

KÁROLY RÓBERT FŐISKOLA
GYÖNGYÖS

KÁROLY RÓBERT COLLEGE
GYÖNGYÖS

HOCHSCHULE KÁROLY RÓBERT
GYÖNGYÖS

XIV. NEMZETKÖZI TUDOMÁNYOS NAPOK

14th INTERNATIONAL SCIENTIFIC DAYS

XIV. INTERNATIONALE WISSENSCHAFTLICHE TAGUNG

*„Az átalakuló, alkalmazkodó mezőgazdaság és vidék”
„Changing, Adapting Agriculture and Countryside”
„Umwandlung und Anpassung in der Landwirtschaft und Provinz”*

**A TUDOMÁNYOS NAPOK PUBLIKÁCIÓI
PAPERS OF SCIENTIFIC DAYS
PUBLIKATIONEN DER WISSENSCHAFTLICHEN TAGUNG**

Szervező:

Organisation:

Károly Róbert Főiskola, Gyöngyös



Gyöngyös
2014. március 27-28.
March 27-28, 2014
27-28. März 2014

Szerkesztette / Edited by / Redaktion:

Dr. Takácsné dr. György Katalin

Felelős kiadó / Printing Supervisor / Herausgeber:

Helgertné Dr. Szabó Ilona
Károly Róbert Főiskola
H-3200 Gyöngyös, Mátrai út 36.

ISBN 978-963-9941-76-2

Digitálisan sokszorosítva a Vareg Hungary Kft. üzemében 300 példányban.
300 digital copies made by Vareg Hungary LTD.
Digital vervielfacht im Betrieb der Vareg Hungary GmbH. in 300 Exemplaren.

Műszaki szerkesztők / Technical Editors / Technische Redaktion

Rábaközi Rita, Tóth Ádám

TÁMOGATÓK / SUPPORTERS / FÖRDERER



MÁTRAI ERŐMŰ ZRT.

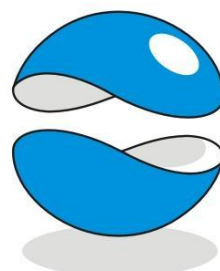


otpbank

VÉDNÖKÖK / PATRONS / SCHIRMHERREN



Agrárgazdasági Kutató Intézet



MKT



**TUDOMÁNYOS BIZOTTSÁG / SCIENTIFIC COMMITTEE /
ORGANISATIONSAUSSCHUSS**

Elnök / Chair / Vorsitzender

Dr. Dinya László CSc, egyetemi tanár

Titkár / Secretary / Sekretär

Dr. Bíró Tibor PhD, egyetemi docens

Tagok / Members / Mitglieder

Dr. Bernd Fritz PhD, egyetemi tanár, Jéna, Németország

Dr. Csete László CSc, c. egyetemi tanár, örökös főszerkesztő, Gazdálkodás

Dr. Dimény Imre professor emeritus, BCE

Dr. Németh Tamás, egyetemi tanár, akadémikus, MTA főtitkára

Dr. Peter Bielik PhD, egyetemi tanár, Nyitra, Szlovákia

Dr. Richard M. Cruse PhD, egyetemi tanár, Iowa, Ames, USA

Dr. Takácsné dr. György Katalin CSc, egyetemi tanár

**SZERVEZŐ BIZOTTSÁG / ORGANISING COMMITTEE /
ORGANISIERUNGSKOMMISSION**

Elnök / Chair / Vorsitzender

Dr. Takácsné dr. habil György Katalin CSc, egyetemi tanár

Tagok / Members / Mitglieder

Szentgyörgyvölgyi László Zoltán h. gazdasági főigazgató

Herédi Éva kutatási koordinátor

Kovácsné Burunkai E. Patrícia kutatási ügyintéző

ELÉRHETŐSÉG / ACCESSIBILITY / VERWENDBARKEIT

Károly Róbert Főiskola

3200 Gyöngyös, Mátrai út 36.

Telefon: 00 36 37 518-304

Fax: 00 36 37 518-397

E-mail: pburunkai@karolyrobert.hu

TARTALOMJEGYZÉK

TABLE OF CONTENTS

LISTE

<i>ELŐSZÓ</i>	21
<i>PREFACE</i>	23
<i>VORWORT</i>	25
THE FORMATION AND DEVELOPMENT OF THE GRAIN CLUSTER IN THE AGRO-INDUSTRIAL FIELD OF KAZAKHSTAN ABDRAMANOVA, GULZHAN	27
THE POTENTIALS OF VALUE ADDITION ON CASSAVA, KENYA A CASE OF SEME SUB-COUNTY, KISUMU COUNTY ABWAO, MARTIN – NAGY HENRIETTA	33
A HUNGARIKUMOK ÉS A MAGYAR ÉRTÉKEK - A HELYI GAZDASÁG ÉS A VIDÉKI TÉR VÁLASZA A GLOBÁLIS KIHÍVÁSOKRA HUNGARICUMS AND THE HUNGARIAN VALUES – THE ANSWER OF LOCAL ECONOMY AND THE RURAL SPACE TO GLOBAL CHALLENGES ÁLDORFAI GYÖRGY – CZABADAI LILLA	41
EXPLORING THE OPPORTUNITIES OF LOCAL ECONOMY IN THE „NORTHERN COAST OF THE DANUBE BEND” MICRO-REGION ÁLDORFAI GYÖRGY – NAGY ADRIENN	49
ÉLELMISZER VAGY (?) ENERGIA FOOD VERSUS (?) ENERGY ALFÖLDY-BORUSS MÁRK	57
EMPLOYMENT CONDITIONS IN MIDDLE EAST REGION A FOGLALKOZTATÁS KÉRDÉSEI A KÖZÉP-KELETI TÉGIÓBAN ALKAHTANI, YASER MUEETH A	63
HUMAN RESOURCE MANAGEMENT IN SAUDI ARABIA HUMÁN ERŐFORRÁS MENEDZSMENT SZAÚD-ARÁBIÁBAN ALKAHTANI, YASER MUEETH A. – ZSARNÓCZAI J. SÁNDOR	71
LEHETŐSÉGEK ÉS GYAKORLATOK AZ ENERGETIKAI CÉLÚ BIOMASSZA HASZNOSÍTÁS SZEREPÉNEK NÖVELÉSÉRE A VIDÉKI FOGLALKOZTATÁSBAN POSSIBILITIES AND PRACTICES TO INCREASE THE ROLE OF ENERGETIC BIOMASS UTILIZATION IN RURAL EMPLOYMENT AMBRUS ANDREA – KONCZ GÁBOR	77
NEW POSSIBILITIES IN FOOD PRESERVATION ÚJ LEHETŐSÉGEK AZ ÉLELMISZER TARTÓSÍTÁSBAN ANTAL TAMÁS – KERÉKES BENEDEK – SIKOLYA LÁSZLÓ – SZÖLLŐSI ISTVÁN	85
A HÉJAS GYÜMÖLCSÖK (DÍÓ) TERMESZTÉSÉNEK ÜZEMGAZDASÁGI MEGÍTÉLÉSE THE ECONOMIC ASSESSMENT OF NUTS (WALNUT) PRODUCTION APÁTI FERENC	95
THE IMPORTANCE OF CLIMATE FRIENDLY MUNICIPAL STRATEGIES BAJÁK IMRE	103
A VIDÉKFEJLESZTÉSI TÁMOGATÁSOK LEHÍVÁSÁNAK SAJÁTOSÁGAI MAGYARORSZÁGON ÉS ROMÁNIÁBAN CHARACTERISTICS OF THE RURAL DEVELOPMENT SUPPORT DRAWDOWN IN HUNGARY AND ROMANIA BAKOS IZABELLA MÁRIA – TAMUS ANTALNÉ – TAKÁCSNÉ GYÖRGY KATALIN	111
ÉLELMISZERÁR VOLATILITÁS AZ ÚJ TAGORSZÁGOKBAN FOOD PRICE VOLATILITY IN THE NEW MEMBER STATES BAKUCS ZOLTÁN – JÁMBOR ATTILA	121

A BIZALOM EGYES DIMENZIÓINAK SZEREPE A MAGYARORSZÁGI TERMELŐI SZERVEZŐDÉSEK ÉLETÉBEN ROLE OF SOME DIMENSIONS OF TRUST IN HUNGARIAN FRUIT AND VEGETABLE PRODUCER ORGANISATIONS BARANYAI ZSOLT – DUDÁS GYULA – VÁSÁRY MIKLÓS – KOVÁCS ZOLTÁN – SZABÓ G. GÁBOR	129
VAN-E LÉTJOGOSULTSÁGA A GÉPHASZNÁLATI EGYÜTTMŰKÖDÉSEKNEK A MAGYAR MEZŐGAZDASÁGBAN? – ÜZEMEK GÉPHASZNÁLATI JELLEMZŐINEK ELEMZÉSE IS THERE ANY FUTURE FOR MACHINERY SHARING ARRANGEMENTS IN HUNGARIAN AGRICULTURE? – ANALYSIS OF MACHINE USE IN FARMING BARANYAI ZSOLT – NAÁRNÉ TÓTH ZSUZSANNA – VINOGRADOV SZERGEJ – KOVÁCS ZOLTÁN – VÁSÁRY MIKLÓS	137
A VÉDETT FOGLALKOZTATÁSBÓL A NYÍLT MUNKAERŐPIACRA AVAGY LEHETŐSÉGEK ÉS KORLÁTOK A CSÖKKENT MUNKAKÉPESSÉGŰ MUNKAVÁLLALÓK FOGLALKOZTATÁSÁRA FROM SECURE EMPLOYMENT TO THE OPEN LABOUR MARKET – EMPLOYMENT OPPORTUNITIES AND LIMITATIONS OF EMPLOYEES WITH PHYSICAL AND MENTAL DEFICIENCIES BARANYI ARANKA – KOCSA KRISZTINA – TARALIK KRISZTINA	147
NEUE ANSÄTZE ZUR ENERGIEHOLZPRODUKTION AUF LANDWIRTSCHAFTLICHEN FLÄCHEN IN NACHHALTIGEN LANDNUTZUNGSSYSTEMEN LONG-TIME EXPERIMENTS ON PRODUCTION AND FURTHER PROCESSING OF ENERGY WOOD FROM AGRICULTURAL LAND BÄRWOLFF, MANUELA – VETTER, ARMIN	155
A KKV-K SZERVEZŐDÉSÉNEK SZÜKSÉGESSÉGE ÉS LEHETŐSÉGE THE NECESSITY AND POSSIBILITY OF COLLABORATION AMONG SMES BENE ANDREA	161
A COMPARATIVE STUDY OF CSR ACTIVITY BASED ON THE VARIETIES OF CAPITALISM A CSR TEVÉKENYSÉG ÖSSZEHASONLÍTÓ VIZSGÁLATA A KAPITALIZMUS SOKFÉLESÉGE ALAPJÁN BENEDEK ANDREA	167
FELADAT VAGY LEHETŐSÉG? ROMA INTEGRÁCIÓ PROBLÉMÁI TÉRSÉGÜNKBEN TASK OR CHANCE? PROBLEMS OF ROMA INTEGRATION BEZZEG ENIKŐ – HERNECZKY ANDREA	177
GLOBALIZATION AND TK (TK): TRADE COMPLEXITIES FOR COUNTRYSIDE AGRICULTURE PRODUCTS IN INDIA AND HUNGARY BHARTI, NALIN – SATYARTHI, SHAIWAL	189
ALTERNATIVE ENERGIEPFLANZEN FÜR DIE BIOGASPRODUKTION BIERTÜMPFEL, ANDREA – ORMEROD, CORINNA	201
REQUIREMENTS FOR A SUSTAINABLE BIOMASS PRODUCTION: EXEMPLIFICATION BY BIOGAS CROP PRODUCTION IN THURINGIA BISCHOF, ROLAND	215
VÍZGAZDÁLKODÁSI ADATTÁRAK FEJLESZTÉSI LEHETŐSÉGEI DEVELOPMENT OF WATER MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM IN HUNGARY BÍRÓ TIBOR	221
INNOVATIVE SOLUTIONS FOR BIOGAS INDUSTRY BÍRÓ TIBOR – HERÉDI ÉVA – MARÓTI GERGELY	227
TELEPÜLÉSI HULLADÉK VIZSGÁLATA MÁSODNYERSANYAGGÁ TÖRTÉNŐ KONVERZIÓ CÉLJÁBÓL EXAMINATION OF MUNICIPAL WASTE FOR THE PURPOSES OF SECONDARY RAW MATERIAL CONVERSION BÍRÓ TIBOR – NAGY PÉTER TAMÁS – FAZEKAS JÓZSEF – GYÖNGYÖSI BALÁZS – ROZINAI RÓBERT	233
LIFE CYCLE ASSESSMENT – A METHOD FOR EVALUATING CARBON FOOTPRINT BLASKÓ BEÁTA	243

KUNDENZUFRIEDENHEIT AUS DEM WIRTSCHAFTLICHEN ASPEKT BOLL ANIKÓ	251
MÁSODIK VERSUS ELSŐ GENERÁCIÓS BIOÜZEMANYAGOK GAZDASÁGI SZEREPE, KAPCSOLATA A FÖLDHASZNÁLATTAL ECONOMICAL ROLE OF SECOND VERSUS FIRST GENERATION BIOFUELS AND THEIR CONNECTION WITH USE OF LAND BOROS SÁNDOR – TAKÁCSNÉ GYÖRGY KATALIN	261
REQUIREMENTS OF MICROGARDENS FOR CONFLICT AREAS, REFUGEE CAMPS AND DEVELOPING COUNTRIES BROHM, DANIEL – DOMURATH, NICO – SCHROEDER, FRITZ-GERALD	269
A VIDÉK VÁROSODÁSA ÉSZAKKELET-MAGYARORSZÁGON THE URBANIZATION OF THE RURAL AREAS IN NORTH-EAST HUNGARY BUJDOSÓ ZOLTÁN	273
THE DANUBE LIMES IN TOURISM A „DUNA LIMES” A TURIZMUSBAN BUJDOSÓ ZOLTÁN – DÁVID LÓRÁNT – MAJOR-KATHI VERONIKA – SZÚCS CSABA	283
A TERMÉSZETI ÉS KULTURÁLIS ÖRÖKSÉG ÚJ TÍPUSÚ HASZNOSÍTÁSA NEW RESULTS IN THE UTILISATION OF NATURAL AND CULTURAL HERITAGE BUJDOSÓ ZOLTÁN – DÁVID LÓRÁNT – MAJOR-KATHI VERONIKA – ÚJVÁRI KRISZTINA	293
A FENNTARTHATÓSÁG SZEMPONTJAINAK MEGJELENÉSE A TERÜLETFEJLESZTÉSBEN – HEVES MEGYE PÉLDÁJÁN SUSTAINABILITY IN REGIONAL TERRITORIAL PLANNING FOCUSING ON HEVES COUNTY CsÁFOR HAJNALKA – SZLÁVIK JÁNOS	301
UNTERSUCHUNG ZUR AUFGABE DER BERUFSTÄTIGKEIT VON UNGARISCHEN ARBEITNEHMERN MIT MITTELSCHULABSCHLUSS CSEH-PAPP IMOLA – HAJÓS LÁSZLÓ	315
AZ INFORMÁCIÓK INTEGRÁLÁSÁNAK LEHETŐSÉGEI A MEZŐGAZDASÁGBAN OPTIONS FOR INTEGRATION OF INFORMATION IN AGRICULTURE Csomós TAMÁS – ZÖRÖG ZOLTÁN – SZÚCS CSABA – HELGERTNÉ SZABÓ ILONA ESZTER	327
AGRÁRLOGISZTIKAI FELADATOK A KAPOSVÁRI CUKORGYÁRBAN LOGISTICS IN AGRICULTURAL TASKS KAPOSVÁR SUGAR FACTORY CSONKA ARNOLD – BORBÉLY CSABA – CSIMA FERENC	337
TUDÁSHÁLÓZATOK A ZÖLD GAZDASÁG SZOLGÁLATÁBAN KNOWLEDGE NETWORKS IN SERVING THE GREEN ECONOMY DINYA LÁSZLÓ	349
WORLD GLOBALIZATION AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT – IF THIS MEANINGS PARTNERS OR COMPETITORS? DOLZHENKO, INNA – DOLZHENKO, KATERYNA	359
A HUMÁNTŐKE MOZGÁSTERE MEZŐGAZDASÁGUNK ALKALMAZKODÓKÉPESSÉGÉBEN THE POSSIBILITY OF HUMAN CAPITAL IN THE ADAPTABILITY OF HUNGARIAN AGRICULTURE DOMÁN CSABA – VARGA TIBOR	371
HIGHER PLANTS AS A BIOLOGICAL TOOL ALLEVIATING SELENIUM DEMAND AND POLLUTION DOMOKOS-SZABOLCSY ÉVA – EL-RAMADY, HASSAN – ABD ALLA, NEAMA SZTRIK ATTILA – MÁRTON LÁSZLÓ – FÁRI MIKLÓS	381
INTELLIGENTES LICHT MANAGEMENT FÜR EINE NACHHALTIGE PFLANZENPRODUKTION DOMURATH, NICO – SCHROEDER, FRITZ-GERALD	389
INDIKÁTOROK VIZSGÁLATA AZ ENERGIATERMELÉSBEN EXAMINATION OF THE INDICATORS FOR ENERGY PRODUCTIONS DUPCSÁK ZSOLT – MARSELEK SÁNDOR – VAJSZ TIVADAR	397
A BIOMASSZA HASZNOSÍTÁSÁNAK TÁRSADALMI HATÁSAI A SZÁMOK TÜKRÉBEN SOCIAL EFFECTS OF THE BIOMASS’ UTILIZATION WITH FIGURES FARKAS ÁGNES	405

QUALITY MANAGEMENT IN TECHNICAL AND VOCATIONAL EDUCATION AND TRAINING MINŐSÉG-MENEDZSMENT A SZAKMAI ÉS TECHNIKAI OKTATÁSBAN FARKAS ZOLTÁN-BÉLA	415
AGRÁRPOLITIKAI ESZKÖZÖK A MEGÚJULÓ MEZŐGAZDASÁG ÉS VIDÉK SZOLGÁLATÁBAN AGRICULTURAL POLICY MEASURES SERVING A NEW AGRICULTURE AND COUNTRYSIDE FELDMAN ZSOLT	425
VÉDJEGYEK AZ ÉLELMISZERIPARBAN TRADEMARKS IN THE FOOD INDUSTRY FELKAI BEÁTA OLGA – SZÉKELYHIDI KATALIN	433
A MEZŐGAZDASÁGI GÉPÜZEMELTETÉS HELYZETE AZ MGI ÁLTAL MEGFIGYELT BÁZISGAZDASÁGOK SZÁMAI ALAPJÁN EXPERIENCES OF THE OPERATION OF AGRICULTURAL MACHINES IN THE BASIC-FARMS OF THE HUNGARIAN INSTITUTE OF AGRICULTURAL ENGINEERING FENYVESI LÁSZLÓ – GOCKLER LAJOS – ERDEINÉ KÉSMÁRKI-GALLY SZILVIA	441
A MAGYAR TERMÉKEK FOGYASZTÓI MEGÍTÉLÉSE A MINŐSÉG ÉS AZ ÁR ÖSSZEFÜGGÉSÉBEN THE HUNGARIAN CONSUMER PERCEPTION OF PRODUCT QUALITY AND PRICE CONTEXT FERENCZ ÁRPÁD – NÓTÁRI MÁRTA	449
A VIDÉKI LAKOSSÁG JÖVEDELEMTERMELŐKÉPESSÉGÉNEK ÖKONÓMIAI MODELLJEI INCOME-GENERATING CAPACITY OF THE RURAL POPULATION ECONOMICS MODELS FERENCZ ÁRPÁD – NÓTÁRI MÁRTA	457
KÜLÖNBÖZŐ TÍPUSÚ KETRECEK HATÁSA A TOJÓTYÚKOK TERMELÉSÉRE THE AFFECT OF DIFFERENT TYPES OF COOPS FOR THE HEN PRODUCTION FERENCZ SZABOLCS – HERCZEG BÉLA	465
A TERRITORIAL APPROACH TO RURAL EMPLOYMENT CREATION IN HUNGARY FIELDSEND, F. ANDREW	475
TERMÉSHOZAM NÖVELŐ SZERVES NÖVÉNYKONDITIONÁLÓ FOLYADÉK HATÁSA A PARADICSOMRA STRESSZ KÖRÜLMÉNYEK KÖZÖTT IMPACT OF YIELD INCREASING PLANT CONDITIONER ON TOMATO IN STRESS CONDITION FODOR LÁSZLÓ – JUHÁSZ TAMÁS – JUHÁSZ JÓZSEF	483
AZ ŐSZI BÚZA KÖRNYEZETKÍMÉLŐ HELYSPECIFIKUS MŰTRÁGYÁZÁSA ENVIRONMENTAL SOUND, LAND SPECIFIC FERTILIZATION OF WINTER WHEAT FODOR LÁSZLÓ – FODORNÉ FEHÉR ERIKA	493
A PÉNZTŐKE HATÁSA AZ INTEGRÁCIÓT BEFOLYÁSOLÓ AGRÁRGAZDASÁGI TELJESÍTMÉNYRE THE INFLUENCE OF FINANCIAL CAPITAL UPON THE ECONOMIC PERFORMANCE OF THE HUNGARIAN AGRICULTURE IN THE PROCESS OF INTEGRATION FOGARASI JÓZSEF – TÓTH KRISTÓF – NEMES ANNA	499
A FELSŐOKTATÁS A KUTATÁS ÉS AZ AGRÁRKAMARÁK SZEREPVÁLLALÁSA A MEZŐGAZDASÁGI SZAKTANÁCSADÁSBAN THE ROLE OF HIGH EDUCATION, RESEARCH AND CHAMBER OF AGRICULTURE IN AGRICULTURAL CONSULTANCY FUTÓ ZOLTÁN	511
A KÜLÖNBÖZŐ AGROTECHNIKAI ELJÁRÁSOK HATÁSA A NÖVÉNYEK VÍZHASZNOSÍTÁSÁRA EFFECT OF THE DIFFERENT AGROTECHNICAL PRACTICES OF PLANTS WATER UTILIZATION FUTÓ ZOLTÁN	519
A SZÁNTÓFÖLDI NÖVÉNYTERMESZTÉS SZEREPE A BIOENERGIA GAZDÁLKODÁSBAN THE ROLE OF THE ARABLE CROP PRODUCTION IN BIO-ENERGY MANAGEMENT FUTÓ ZOLTÁN	529
ÖKOSZŐLŐTERMESZTÉS AZ EGRI BORVIDÉKEN, A BIO PI BIKAVÉR JELLEMZŐI THE GROWING OF ECO GRAPES IN THE WINE REGION OF EGER, THE FEATURES OF THE PI BIO BIKAVÉR GÁLNE CZÉKUS ILDIKÓ – NAGY-KOVÁCS ERIKA	539

ALTERNATÍV MÓDSZEREK A REJTETT GAZDASÁG FELSZÁMOLÁSÁRA ALTERNATIVE METHODS FOR THE ELIMINATION OF THE HIDDEN ECONOMY GELENCSÉR PÉTER – NYÁRINÉ BUDVIG ANITA – BOKORNÉ KÍTANICS TÜNDE – SZABÓ SÁRA	549
A ZÖLD HELYI ERŐFORRÁS ÖKOLÓGIAI POTENCIÁL HASZNOSÍTÁS FOLYAMATA THE PROCESS OF THE UTILIZATION OF LOCAL GREEN RESOURCE ECOLOGICAL POTENTIAL GERGELY SÁNDOR	559
ENERGETIKAI FATERMESZTÉSI KÍSÉRLETEK EREDMÉNYEI NYOLC TERMŐHELYEN MAGYARORSZÁGON THE RESULTS OF THE EXPERIMENTS OF ENERGY WOOD PRODUCTION IN EIGHT REGIONS IN HUNGARY GERGELY SÁNDOR	571
A TURIZMUS SZEREPE A VIDÉK ÁTALAKULÁSÁBAN BÉKÉS MEGYÉBE ÉRKEZŐ TURISTÁK UTAZÁSI SZOKÁSAINAK ELEMZÉSE THE ROLE OF TOURISM IN THE DEVELOPMENT OF THE COUNTRYSIDE ANALIZING TO THE BÉKÉS COUNTY ARRIVING TOURISTS HABITS GLÓZIK KLÁRA	581
REGIONAL DIFFERENCES IN THE PROTECTION OF AGRICULTURAL LAND IN POLAND GOLEBIEWSKA, BARBARA	591
INDICATORS OF ECONOMIC SECURITY OF SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES GOZORA, VLADIMÍR	601
HEIL-, DUFT- UND GEWÜRZPFLANZEN IN THÜRINGEN GRAF, TORSTEN	607
A TALAJ SZÉN-DIOXID-KIBOCSÁTÁSA EGY ÖNTÖZÉSES KÍSÉRLETBEN SOIL EMISSION OF CARBON DIOXIDE IN AN IRRIGATION EXPERIMENT GYÖRGYI GYULÁNÉ – HENZSEL ISTVÁN	611
KÜLÖNBÖZŐ TALAJMŰVELÉSI MÓDOK HATÁSA A TALAJ TÖMÖRÖDÖTTségÉRE SZÁRAZ NYÁRI IDŐJÁRÁS ESETÉN EFFECT OF DIFFERENT TILLAGE METHODS TO THE SOIL COMPACTION IN DRY SUMMER TIME HADHÁZY ÁGNES – HENZSEL ISTVÁN	617
CONTROLLING ACTIVITIES OF SMALL AND MEDIUM SIZED ENTERPRISES HÁGEN ISTVÁN ZSOMBOR	625
AZ ÜZLETFEJLESZTÉSI SZOLGÁLTATÁSOK SZEREPE, JELENTŐSÉGE A VÁLLALKOZÁSFEJLESZTÉSben THE ROLE AND IMPORTANCE OF BUSINESS DEVELOPMENT SERVICES IN THE BUSINESS DEVELOPMENT HÁGEN ISTVÁN ZSOMBOR – KOZMA JUDIT – TÉGLA ZSOLT	631
EVALUATION OF AGRARIAN TRADE BETWEEN MERCOSUR COUNTRIES AND THE EUROPEAN UNION HAMBÁLKOVÁ, MÁRIA – SMUTKA, ĽUBOŠ – ROVNÝ, PATRIK	637
A BIOGÁZ ÜZEMI PRÉSVÍZ, MINT A TÁPANYAG-UTÁNPÓTLÁS EGYIK ALTERNATÍV LEHETŐSÉGE THE FLUID BY-PRODUCT OF BIOGAS FACTORY, AS AN ALTERNATIVE POSSIBILITY IN THE CROP PRODUCTION HANKOVSKY GERDA – BODNÁR KARINA – GOMBÁS DÁNIEL – NAGY LÁSZLÓ GÉZA – TÓTH BRIGITTA ...	643
AZ ÖNKORMÁNYZATOK GAZDÁLKODÁSÁNAK ÉS PÉNZÜGYI HELYZETÉNEK VIZSGÁLATA KISKUNSAGBAN EXAMINATION OF THE MUNICIPAL MANAGEMENT AND FINANCIAL ASPECTS IN THE KISKUNSAĞ HEGEDŰS SZILÁRD – CSERNÁK JÓZSEF	651
MÁSODVETÉSŰ CSILLAGFÜRT ZÖLDTRÁGYÁZÁS HATÁSA A BURGONYATERMÉSRE ELTÉRŐ IDŐJÁRÁSI KÖRÜLMÉNYEK KÖZÖTT INFLUENCE OF THE SECOND CROP LUPINE GREEN MANURE THE YIELD OF POTATO IN DIFFERENT WEATHER CONDITIONS HENZSEL ISTVÁN – TÓTH GABRIELLA	661

A FOGLALKOZTATÁSPOLITIKA AKTUÁLIS KÉRDÉSEI MAGYARORSZÁGON CURRENT ISSUES OF EMPLOYMENT POLICY IN HUNGARY HERNECZKY ANDREA – HOLLÓ ERVIN	669
POLAND AS A RAW TOBACCO PRODUCER VS. EUROPEAN UNION'S DIRECTIVE CHANGING THE MARKET HERNIK, JOANNA	679
BIOLÓGIAI ESZKÖZÖK SZÁMVITELI NYILVÁNTARTÁSÁNAK PROBLÉMÁI PROBLEMS IN THE VALUATION OF ACCOUNTING OF BIOLOGICAL DEVICES HORDÓSNE BABOTH ÁGOTA – HEGYI JUDIT	689
THE THREATS AND POTENTIAL FUTURE OPPORTUNITIES OF BOIENERGY A BOIENERGIÁBAN REJLŐ VESZÉLYEK ÉS JÖVŐBENI LEHETŐSÉGEK HORSKA, ELENA – BIELIK, PETER – MAGDA RÓBERT	697
TISZABŐ, A LEGSZEGÉNYEBB MAGYAR TELEPÜLÉS TISZABŐ, THE POOREST HUNGARIAN SETTLEMENT HORVÁTH ÁDÁM	707
SIKER VAGY KUDARC A TÉSZ-EK SZEREPVÁLLALÁSA? A SZENTESI ÉS MÓRAHALMI TÉSZ ÖSSZEHASONLÍTÓ ELEMZÉSE SUCCESS OR FAILURE OF PO'S ROLE? TWO HUNGARIAN PO'S COMPARATIVE ANALYSIS HORVÁTH ZOLTÁN	717
EVALUATION OF SMALL AND MEDIUM ENTREPRENEURSHIP AND PERSPECTIVES OF FAMILY BUSINESS IN SLOVAK REPUBLIC HUDÁKOVÁ, MONIKA	727
MIGRÁCIÓS HAJLANDÓSÁGOT BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐK STATISZTIKAI ELEMEZÉSE A FENNTARTHATÓ FEJLŐDÉS ASPEKTUSAIBÓL – TAPASZTALATOK AZ ÚTMODELL ALAPJÁN STATISTICAL ANALYSIS OF FACTORS AFFECTING MIGRATION WILLINGNESS FROM THE ASPECTS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT – FINDINGS ON THE BASIS OF WAY-MODEL HUZZIK KATALIN – BARANYAI ZSOLT – TAKÁCS ISTVÁN	735
AZ EU CSATLAKOZÁS TÍZ ÉVE: AZ ÚJ TAGORSZÁGOK NYERTESEI ÉS VESZTESEI AZ AGRÁRIUMBAN 10 YEARS OF ACCESSION: AGRICULTURAL, AGRI-ENVIRONMENTAL AND RURAL LESSONS JÁMBOR ATTILA – SIRÓNÉ VÁRADI JÚLIA	743
THE ROLE OF EDUCATION AND TRAINING IN ROMANIAN AGRICULTURAL AND RURAL DEVELOPMENT AZ OKTATÁS ÉS KÉPZÉS SZEREPE A ROMÁNIAI MEZŐGAZDASÁGI ÉS VIDÉKFEJLESZTÉSBN KÁNYA HAJNALKA	751
HELYI GAZDASÁGFEJLESZTÉSI KEZDEMÉNYEZÉSEK RURÁLIS TÉRSÉGEKBEN: BÉKÉSSZENTANDRÁS LOCAL ECONOMIC DEVELOPMENT INITIATIVES IN RURAL AREAS: BÉKÉSSZENTANDRÁS KÁPOLNAI ZSOMBOR	759
HORTICULTURAL APPLICATION OF BRAZILIAN GINSENG (<i>PFAFFIA GLOMERATA</i> L.) IN HUNGARY KAPRINYÁK TÜNDE – KOROKNAI JUDIT – ANTAL GABRIELLA – SZARVAS PÁL – KURUCZ ERIKA – DOMOKOS-SZABOLCSY ÉVA BRADÁCS ZSUZSA – TÓTH CSABA – SZAKADÁT GYULA – A OTONI, C.WAGNER – FÁRI MIKLÓS GÁBOR	767
ANALYSIS THE PRICE OF ARABLE LAND IN HUNGARY KAPUSZTA ÁGNES – VINOGRADOV SZERGEJ	773
A KHAT ÉS A VÍZ KÉRDÉSE JEMENBEN THE ISSUE OF KHAT AND WATER IN YEMEN KISARI KRISZTIÁN – ABDULGHANI, AL-SABAI	781
AGRÁRVÁLLALKOZÁSOK FINANSZÍROZÁSI NEHÉZSÉGEI ÉS LEHETŐSÉGEI NAPJAINKBAN DIFFICULTIES AND POSSIBILITIES OF THE FINANCING OF AGRICULTURAL ENTERPRISES AT NOWDAYS KISARI KRISZTIÁN – HIBLER MÓNICA	791

A BIZALOM, MINT A KLASZTERALAPÍTÁS KULCSTÉNYEZŐJE - BIZALOM A CSONGRÁDI BORKLASZTER LEENDŐ TAGJAINÁL TRUST, THE KEY FACTOR OF CLUSTER FOUNDATION - TRUST AT THE FUTURE MEMBERS OF THE WINE CLUSTER OF CSONGRÁD KISPÁL GABRIELLA – EGRI ZOLTÁN	801
A HEVESI KISTÉRSÉG BIOMASSZA POTENCIÁLJÁNAK FELMÉRÉSI LEHETŐSÉGEI POSSIBILITIES OF HEVES SUBREGION BIOMASS POTENTIAL SURVEY KISS ALIDA – BEKÓ LÁSZLÓ	811
CAN WE TREAT THEMATIC VILLAGES AS SOCIAL INNOVATIONS? KŁOCZKO-GAJEWSKA, ANNA	819
A MEGÚJULÓ ENERGIAFORRÁSOK SZEREPE A HELYI GAZDASÁGFEJLESZTÉSben A HEVESI KISTÉRSÉG PÉLDÁJÁN THE ROLE OF RENEWABLE ENERGY RESOURCES IN LOCAL ECONOMIC DEVELOPMENT THROUGH THE EXAMPLE OF HEVES SMALL REGION KONCZ GÁBOR	825
AZ ELÉRHETŐSÉG SZEREPE A MÁTRAI SZÁLLÁSHELY SZOLGÁLTATÁSOK FEJLESZTÉSÉben THE ROLE OF ACCESSIBILITY IN DEVELOPMENT OF ACCOMMODATION SERVICES IN THE MÁTRA REGION KONCZ GÁBOR – NAGYNÉ DEMETER DÓRA	833
A FERTŐZŐ TŐKEELHALÁSBAN SZEREPET JÁTSZÓ GOMBÁK VIZSGÁLATA A TOKAJ-HEGYALJAI BORVIDÉKEN EXAMINATION OF FUNGI CONNECTED TO GRAPEVINE DISEASES, FROM THE TOKAJ WINE REGION, HUNGARY KOVÁCS CSILLA – PELES FERENC – BIHARI ZOLTÁN – SÁNDOR ERZSÉBET	843
NYUGAT-DUNÁNTÚLI MEZŐGAZDASÁGI VÁLLALKOZÁSOK VAGYONI, PÉNZÜGYI, JÖVEDELMI HELYZETÉNEK ALAKULÁSA 2008-2012 KÖZÖTT FINANCIAL ANALYSIS OF WEST-DANUBIAN AGRICULTURAL ENTERPRISES KOVÁCS GÁBOR – STION ZSUZSA	849
ÖNKORMÁNYZATI ÖNÁLLÓSÁG/ALKALMAZKODÁS MUNICIPAL AUTONOMY/ MUNICIPAL ADAPTATION KOVÁCS GERGÓ PÉTER	857
A LOGISZTIKA VIZSGÁLATA A MEZŐGAZDASÁGBAN THE EXAMINATION OF THE LOGISTICS IN THE AGRICULTURE KOVÁCS TAMÁS – VÉGH GÁBOR	863
A CONCEPT OF COLLABORATIVE MANAGEMENT AND ITS IMPLEMENTATION IN RURAL AREAS KOZUCH, BARBARA – KOZUCH, ANTONI – A SIENKIEWICZ-MALYJUREK, KATARZYNA	869
FIATAL GAZDÁK A FENNTARTHATÓSÁG SZEMSZÖGÉBŐL (EGY PRIMER KUTATÁS ALAPJÁN BÁCS-KISKUN MEGYEI PÉLDÁKKAL) YOUNG FARMERS SUSTAINABILITY PERSPECTIVE (BASED ON PRIMARY RESEARCH BACS KISKUN COUNTY EXAMPLES) KŐSZEGI IRÉN RITA	877
PERKÁTA–FORRÁS-DŰLŐ KÖZÉPSŐ BRONZKORI FÖLDVÁR ÉS KÖRNYÉKÉNEK TÁJHASZNÁLAT-INTENZITÁS VIZSGÁLATA STUDIES OF THE LANDUSE INTENSITY OF PERKÁTA–FORRÁS-DŰLŐ ARCHAEOLOGICAL SITE FROM THE MIDDLE BRONZE AGE KRAUSZ EDINA – SALÁTA DÉNES – BIDLÓ ANDRÁS – PETÓ ÁKOS	887
EGYES ÉRZÉKENY ÁGAZATOK JÖVEDELMEZŐSÉGI HELYZETE – VIZSGÁLATOK A 2015 UTÁNI AGRÁRPOLITIKA SAJÁTOSÁGAIRA TEKINTETTEL PROFITABILITY OF SENSITIVE SECTORS – ANALYSIS OF AGRICULTURAL POLICY AFTER 2015 KRÁNITZ LÍVIA – TÓTH ROLAND – VÁSÁRY MIKLÓS	895
GEOTERMIKUS ENERGIA FELHASZNÁLÁSA ÜVEGHÁZFŰTÉSHEZ UTILIZATION OF GEOTHERMAL ENERGY FOR GREENHOUSE HEATING KULMÁNY ISTVÁN – MILICS GÁBOR – KOVÁCS ATTILA JÓZSEF	905

A HAZAI ZÖLDSÉG-GYÜMÖLCS FELDOLGOZÓIPAR GAZDASÁGI TELJESÍTMÉNYE, SAJÁTOSSÁGAI ÉS FEJLŐDÉSÉNEK TENDENCIÁI THE CHARACTERISTICS, DEVELOPMENT TENDENCY AND ECONOMIC PERFORMANCE OF THE DOMESTIC VEGETABLE-FRUIT MANUFACTURING INDUSTRY KURMAI VIKTÓRIA	915
DEVELOPMENT OF NEW ECONOMIES BY MERGING HERITAGE AND ENTREPRENEURSHIP THE ISSUE OF PRESERVING, USING OR DEVELOPING – OR ALL? LAGERQVIST, BOSSE – BORNMALM, LENNART	923
PÉNZÜGYI ESZÖZÖK ALKALMAZÁSÁNAK LEHETŐSÉGE A MEZŐGAZDASÁGBAN ÉS AZ ÉLELMISZERIPARBAN POSSIBLE APPLICATION OF FINANCIAL INSTRUMENTS IN AGRICULTURE AND FOOD INDUSTRY LÁMFALUSI IBOLYA – PÉTER KRISZTINA – TANÍTÓ DEZSŐ	933
A FÖLDGÁZFOGYASZTÁS VÁRHATÓ ALAKULÁSA MAGYARORSZÁGON EXPECTED TRENDS OF NATURAL GAS CONSUMPTION IN HUNGARY LÁSZLÓK ANETT	943
ENERGIAFOGYASZTÁS, ENERGIAINTENZITÁS ÉS GAZDASÁGI NÖVEKEDÉS KÖZÉP-KELET- EURÓPA EGYES ORSZÁGAIBAN ENERGY CONSUMPTION, ENERGY INTENSITY AND ECONOMIC GROWTH IN SOME CENTRAL AND EASTERN EUROPEAN COUNTRIES LÁSZLÓK ANETT	951
A PRECÍZIÓS NÖVÉNYTERMELÉS ÖKONÓMIAI ÉLETKÉPESSÉGI KÜSZÖBÉNEK VIZSGÁLATA BREAK-EVEN AREA OF THE PRECISION FARMING TECHNOLOGY LENCSES ENIKŐ	959
A KÖRNYEZETHEZ VALÓ ALKALMAZKODÁS ÉS ESZKÖZEI A HELYI GAZDASÁGFEJLESZTÉSBEN THE TOOLS OF ADAPTING IN THE LOCAL ECONOMIC DEVELOPMENT LENDVAY ENDRE – NAGYNÉ MOLNÁR MELINDA	967
ÄHNLICHKEITEN UND UNTERSCHIEDE IN DEM ARBEITSMARKT VON OST-UND MITTELEUROPA SIMILARITIES AND DIFFERENCES IN CENTRAL- EASTERN EUROPEAN LABOUR MARKET LIPTÁK KATALIN	975
MUNKAERŐ-PIACI ANOMÁLIÁK MAGYARORSZÁGON A RENDSZERVÁLTÁS ÓTA LABOUR MARKET ANOMALIES IN HUNGARY SINCE THE REGIME CHANGE LIPTÁK KATALIN	983
A FÖLDHASZNÁLATBAN REJLŐ LEHETŐSÉGEK A KÖVETKEZŐ ÉVTIZEDBEN POSSIBILITIES IN LAND UTILISATION IN THE FOLLOWING DACADES MAGDA RÓBERT	991
CREATING A COMPETITIVE REGION ON THE EXAMPLE OF THE POLISH-GERMAN BORDER REGIONS MALKOWSKI, ARKADIUSZ	1001
A CSALÁD, MINT A TACIT TUDÁS ÁTADÁSÁNAK SZÍNTERE THE FAMILY AS A PLACE OF TACIT KNOWLEDGE TRANSFER MAROSI ILDIKÓ	1007
A SZERVEZETI ÉS SZERVEZETKÖZI BIZALOM VIZSGÁLATÁNAK AKTUALITÁSA AZ ÉSZAK- MAGYARORSZÁGI RÉGIÓBAN ACTUALITY OF EXAMINATION OF ORGANIZATIONAL AND INTER-ORGANOZATIONAL TRUST IN NORTH-HUNGARIAN REGION MAROSI ILDIKÓ – BEZZEG ENIKŐ – CSERNÁK JÓZSEF – HOLLÓ ERVIN – TAKÁCS ISTVÁN	1015
A ZÖLDBORSÓ TERMESZTÉSÉNEK GAZDASÁGOSSÁGI ELEMZÉSE TÁRSAS GAZDASÁGBAN THE ECONOMIC ANALYSIS OF GREEN PEAS PRODUCTION IN A HUNGARIAN ESTATE MARSELEK SÁNDOR – DEME PÁL – HÁGEN ISTVÁN ZSOMBOR	1025
KLASZTEREK SZEREPE A REGIONÁLIS VERSENYKÉPESSÉG JAVÍTÁSÁBAN THE ROLE OF CLUSTERS IN THE IMPROVEMENT OF REGIONAL COMPETITIVENESS MARSELEK SÁNDOR – MÓDOS GYULA – VARGA TIBOR	1031

A MUNKAPIACI TERMELÉKENYSÉG ÉS AZ INTÉZMÉNYEK ÖSSZEFÜGGÉSEI KÜLÖNBÖZŐ KÉPZETTSÉGI SZINTEKET IGÉNYLŐ ÁGAZATOKBAN SECTORAL FEATURES OF LABOUR PRODUCTIVITY AND INSTITUTIONS IN VARIOUS OECD COUNTRIES, 1980-2007 MÁTÉ DOMÍCIÁN	1041
WHAT DRIVES AN ENVIRONMENTAL HORTICULTURE FIRM'S RECYCLE DECISION? AN APPLICATION OF A DECISION MODEL MENG, TING – KLEPACKA, ANNA M. – FLORKOWSKI, WOJCIECH J. – BRAMAN, S. KRISTINE	1051
DEVELOPMENT OF SPECIES RICH COVER CROP SEED MIXTURES IN HUNGARIAN ORGANIC VINEYARD FARMING MIGLÉCZ TAMÁS – DONKÓ ÁDÁM – VALKÓ ORSOLYA – DREXLER DÓRA – TÓTHMÉRÉSZ BÉLA	1059
MANAGEMENT INFLUENCE AND BENEFIT ON RESEARCH CONDUCTED IN THE PROJECT: ADVANCED STUDIES ON IMPROVING SHEEP FERTILITY BY USING ARTIFICIAL MEANS OF REPRODUCTION MOCUTA, DORINA – MOSTAFA, ABDEL RAHMAN IBRAHIM	1067
A GAZDASÁGI CIKLIKUSSÁG ÉS AZ ENERGIAÁRAK KAPCSOLATA THE RELATIONSHIP BETWEEN THE ECONOMIC CYCLES AND THE ENERGY PRICES MOLNÁR MÁRK – VINOGRADOV SZERGEJ – NAÁRNÉ TÓTH ZSUZSANNA	1075
EMBERI ERŐFORRÁS TANÁCSADÓ SZAKEMBEREK SZEREPE A FELZÁRKÓZTATÁSBAN ROLE OF HUMAN RESOURCES COUNSELING PROFESSIONALS IN THE INTEGRATION OF DISADVANTAGED GROUPS MOLNÁR NIKOLETT	1083
HOW RURAL AGRICULTURAL DEVELOPMENT PROJECTS CAN USE THEIR BENEFITS FOR IMPROVING THE ECONOMICS STATES OF FARMERS MOSTAFA, ABDEL RAHMAN IBRAHIM – MOCUTA, DORINA	1091
A MŰVELÉSI ÁGAK ÉRTÉKELÉSÉNEK SAJÁTOSSÁGAI PECULIARITIES IN THE EVALUATION OF AGRICULTURAL LINES OF PRODUCTION NAÁRNÉ TÓTH ZSUZSANNA – SZÚCS ISTVÁN^{SZIE} – GÁBRIELNÉ TÓZSÉR GYÖRGYI – BARANYAI ZSOLT – VINOGRADOV SZERGEJ	1101
EFFECT OF FOLIAR BORON FERTILIZATION ON NUTRIENT UPTAKE AND FRUIT QUALITY OF SOUR CHERRY BÓR LOMBTRÁGYÁZÁS HATÁSA MEGGY TÁPANYAGFELVÉTELÉRE ÉS A GYÜMÖLCS MINŐSÉGÉRE NAGY PÉTER TAMÁS	1111
THE ROLE OF BIOSTIMULANTS ON NUTRITION OF GREENHOUSE VEGETABLES BIOSTIMULÁTOROK SZEREPE ÜVEGHÁZI ZÖLDSÉGEK NÖVÉNYTÁPLÁLÁSÁBAN NAGY PÉTER TAMÁS	1117
MICROWAVE-ASSISTED PRODUCTION OF BIODIESEL NAGY VALERIA – KESZTHELYI-SZABÓ GÁBOR	1125
A SZATMÁRI SZILVAÚT MINT JELENTŐS TEMATIKUS ÚTVONAL HATÁSAINAK VIZSGÁLATA A HÁTRÁNYOS HELYZETŰ VIDÉKI TERÜLETEKEN ANALYSIS OF THE EFFECTS OF THE PLUM ROAD AS A MAJOR THEMATIC ROUTE IN THE LEAST DEVELOPED RURAL AREAS NÉMEDINÉ KOLLÁR KITTI – KÁPOSZTA JÓZSEF – PÉLI LÁSZLÓ	1131
RÉGI INTÉZMÉNYEK, ÚJ KIHÍVÁSOK – A MEZŐGAZDASÁGI TUDÁSRENDSZER (MTR) MAGYARORSZÁGON OLD INSTITUTIONS, NEW CHALLENGES - THE AGRICULTURAL KNOWLEDGE SYSTEM (AKS) IN HUNGARY NEMES GUSZTÁV – VARGA ÁGNES	1139
MEZŐGAZDASÁGI VÍZERŐFORRÁS-ÉRTÉKELÉS NAPJAINKBAN AGRICULTURAL WATER RESOURCE VALUATION NEUBAUER ÉVA	1149

APPEARENCE OF DIFFERENT DIMENSIONS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN NATIONAL DEVELOPMENT STRATEGIES NOOR MUBARAK, Y. M. AL-ALI – GONDA GYÖRGY – FARKAS-FEKETE MÁRIA	1157
TERRITORIAL DEVELOPMENT AS AN AREA OF MULTI-LEVEL COOPERATION NOWORÓL, ALEKSANDER - E SZCZUDLIŃSKA-KANÓŚ, AGNIESZKA	1165
CREATIVITY AND INNOVATION EXPLORATION: MEASURING THE EFFECT OF DIFFERENT CULTURAL GROUP OF AN ORGANIZATION OBINNA AGU, KENNETH – FARKAS FEKETE, MÁRIA.....	1173
THE ROLE OF LOCAL CURRENCIES IN THE ECONOMIC DEVELOPMENT OF RURAL AREAS A HELYI PÉNZ SZEREPE A VIDÉKI TERÜLETEK GAZDASÁGI FEJLŐDÉSÉBEN OLÁH IZABELLA – TOPA ZOLTÁN	1181
A HUNGARIKUMOK SZEREPE A HELYI GAZDASÁGFEJLESZTÉSBN THE ROLE OF HUNGARICUM BRAND IN LOCAL ECONOMIC DEVELOPMENT OLÁH IZABELLA – TÓTH TAMÁS.....	1189
NYUGAT-EURÓPAI MODELLEK ÉS A MAGYAR IMPLEMENTÁCIÓ LEHETŐSÉGEI A MEZŐGAZDASÁGI ÜZEMSZABÁLYOZÁS TERÜLETÉN WESTERN EUROPEAN MODELS AND THE POSSIBILITY OF IMPLEMENTING A STRUCTURE BASED FARM REGULATION IN HUNGARY ORLOVITS ZSOLT – KOVÁCS LÁSZLÓ	1197
WEINTOURISMUS IN NORDHEIM/AM MAIN – FALLSTUDIE WINE TURISM IN NORDHEIM/AM MAIN - CASE STUDY PALLÁS, EDITH.....	1207
DUNÁNTÚL SZÍVE PROGRAM – A TERÜLETFEJLESZTÉS EGY ÚJ TÍPUSÚ MEGKÖZELÍTÉSE DUNÁNTÚL SZÍVE PROGRAM – A NEW APPROACH TO REGIONAL DEVELOPMENT PATAY TÜNDE – PÁLMAI ÉVA.....	1213
WORKING ABROAD IN HARGHITA COUNTY PÉTER EMÓKE KATALIN.....	1223
SELECTED PROBLEMS OF TAXATION OF AGRICULTURE IN POLAND PRZYGODZKA, RENATA	1231
THE REGULATORY SYSTEM OF GOOD AGRICULTURAL AND ENVIRONMENTAL CONDITION AS A GUARANTEE OF PERSISTANCE OF CUMANIAN MOUNDS RÁKÓCZI ATTILA – BARCZI ATTILA	1239
MOBILITY WITHIN THE EU AND FUTURE MEMBER COUNTRIES - GEOGRAPHICALLY AND MENTALLY RÉTHY ISTVÁN	1247
HEALTH AND SOCIAL EFFECTS OF CLIMATE CHANGE IN THE LIGHT OF TRANSFORMING OF AGRICULTURE RÉVAI TAMÁS.....	1253
A SZOCIÁLIS GAZDÁLKODÁS LEHETŐSÉGEI A HELYI GAZDASÁGFEJLESZTÉSBN THE POSSIBLE ROLE OF SOCIAL FARMING IN LOCAL ECONOMIC DEVELOPMENT RITTER KRISZTIÁN	1261
A HUNGARIKUMOK SZEREPE A VIDÉKFEJLESZTÉSBN AZ ENDOGÉN ELMÉLETEK ÉS A 2014-2020-AS VIDÉKSTRATÉGIA TÜKRÉBEN THE ROLE OF „HUNGARIKUM” IN RURAL DEVELOPMENT IN THE LIGHT OF ENDOGENOUS THEORIES AND 2014-2020 RURAL STRATEGY RITTER KRISZTIÁN – KÁPOSZTA JÓZSEF – VIRÁG ÁGNES.....	1271
THE ANALYSE OF THE YOUNG FARMERS POSITION IN THE EUROPEAN UNION ROVNÝ, PATRIK – SAVOV, RADOVAN – TÓTH, MARIÁN.....	1279
GLOBAL DETERMINANTS OF THE AGRICULTURE DEVELOPMENT IN POLAND SADOWSKI, ADAM	1287
BRICK BORN FARMING – A NEW CHALLENGE FOR URBAN HORTICULTURE SCHROEDER, FRITZ-GERALD – DOMURATH, NICO – SCHROEDER, HANS – BROHM, DANIEL	1295

ERDŐHASZNÁLAT VÁLTOZÁSÁNAK VIZSGÁLATA A LÉBÉNYI TÖLGY-ERDŐ TÖRTÉNETÉNEK ÉS JELEN VEGETÁCIÓJÁNAK FIGYELEMBE VÉTELÉVEL STUDY ON FOREST USE CHANGES OF TÖLGY-ERDŐ IN LÉBÉNY WITH REGARDS TO THE FOREST HISTORY AND PRESENT VEGETATION SELMECI MARIANNA- S.-FALUSI ESZTER – SALÁTA DÉNES	1305
POSSIBLE APPLICATIONS OF LANDSCAPE AND LAND USE HISTORY DATA IN THE PLANNING OF LAND USE SYSTEM SELMECI MARIANNA – SALÁTA DÉNES – SZALAI DÁNIEL – SZALAI TAMÁS	1313
GÉPSZÖVETKEZETI INTEGRÁCIÓ KÖLTSÉGELSZÁMOLÁSI MODELLEZÉSE A MICROSOFT DYNAMICS NAV 2009 R2 VÁLLALATI INFORMÁCIÓS RENDSZERBEN MODELING COST ACCOUNTING AT A MACHINE COOPERATIVE IN MICROSOFT DYNAMICS NAV 2009 R2 ENTERPRISE RESOURCE PLANNING SYSTEM SIMON SÁNDOR	1319
TÁRSADALOMFEJLESZTÉSRE ALAPOZOTT GAZDASÁGI FEJLESZTÉS ECONOMIC DEVELOPMENT BASED ON SOCIAL DEVELOPMENT SINÓROS-SZABÓ BOTOND	1329
A RÖVID ELLÁTÁSI LÁNCSBAN REJLŐ LEHETŐSÉGEK ÉS VESZÉLYEK MAGYARORSZÁGON FARMERS ON THE HORNS OF A DILEMMA: THE POSSIBILITIES AND DANGERS OF THE SHORT SUPPLY CHAIN IN HUNGARY SZABÓ DOROTTYA	1337
ZÖLDENERGIA MENTORPROGRAM BEVEZETÉSÉNEK MEGALAPOZÁSA A KÁROLY RÓBERT FŐISKOLÁN ESTABLISHMENT OF A GREEN ENERGY MENTORSHIP PROGRAM AT KÁROLY RÓBERT UNIVERSITY COLLEGE SZEGEDI LÁSZLÓ – HERNECZKY ANDREA – KONCZ GÁBOR	1347
HAGYOMÁNYOS ÉLELMISZEREK SZEREPE A VIDÉKFEJLESZTÉSBN FUNCTION OF THE TRADITIONAL FOOD IN RURAL DEVELOPMENT SZEGEDYNÉ FRICZ ÁGNES – ERDÉLYI ÉVA – KUTI BEATRIX ADRIENN – DARVASNÉ ÖRDÖG EDIT	1357
AGRÁRINNOVÁCIÓT SEGÍTŐ, VISSZA NEM TÉRÍTENDŐ TÁMOGATÁSOK FELHASZNÁLÁSI TAPASZTALATAI KKV-K ESETÉBEN AGRICULTURAL INNOVATION SUPPORTING BY NON REFUNDABLE STATE FUNDINGS - OBSERVATIONS AT SMES SZÉLES ZOLTÁN	1367
ENVIRONMENTAL ASPECTS OF RENEWABLE ENERGIES UTILIZATION A MEGÚJULÓ ENERGIAFORRÁSOK FELHASZNÁLÁSÁNAK KÖRNYEZETVÉDELMI SZEMPONTJAI SZÓKE LINDA – ITIMAD, MOHAMED – HERCZEG BOGLÁRKA	1373
THE ROLE OF RENEWABLE ENERGY SOURCES IN THE RURAL DEVELOPMENT SZÓKE LINDA – SALEH, RASHAD – ITIMAD, MOHAMED	1379
A MAGYAR ÉTKEZÉSI TOJÁS TERMELÉS GAZDASÁGI HELYZETE ECONOMIC SITUATION OF THE HUNGARIAN TABLE EGG PRODUCTION SZÖLLŐSI LÁSZLÓ	1385
A GYÖNGYÖSI KISTÉRSÉG FEJLŐDÉSE, HELYZETÉNEK BEMUTATÁSA THE DEVELOPMENT OF THE GYÖNGYÖS MICRO REGION AND THE PRESENTATION OF ITS STATE SZÚCS CSABA – MARSELEK SÁNDOR – SZABÓNÉ PAP HAJNALKA	1393
VERTIKÁLIS ÉS HORIZONTÁLIS INTEGRÁCIÓS LEHETŐSÉGEK A HAZAI HALTERMÉKPÁLYA MENTÉN OPTIONS FOR VERTICAL AND HORIZONTAL INTEGRATION ALONG THE HUNGARIAN FISH PRODUCT CHAIN SZÚCS ISTVÁN^{DE} – SZÖLLŐSI LÁSZLÓ	1401
KOOPERÁCIÓS ATTITŰD ÉS A FINANSZÍROZÁSI SZERKEZET ÖSSZEFÜGGÉSEI AZ ÉSZAK-MAGYARORSZÁGI RÉGIÓ KKV-IBAN CORRELATION BETWEEN COOPERATIVE ATTITUDE AND FINANCING STRUCTURE OF THE SMES IN THE NORTH-HUNGARIAN REGION TAKÁCS ISTVÁN – ORBÁN ERZSÉBET	1415

INNOVÁCIÓ VS. IMITÁCIÓ? – A FEJLŐDÉS LEHETŐSÉGEI A KKV SEKTORBAN INNOVATION VS. IMITATION? – CHANCES OF DEVELOPMENT IN SMES TAKÁCSNÉ GYÖRGY KATALIN – MADARAS ALÍZ	1425
SALÁTAHAGYMA FAJTÁK ÉRTÉKELÉSE MÉSZLEPEDÉKES CSERNOZJOM TALAJON EVALUATION OF SWEET ONION VARIETIES ON LIMY CHERNOZEM SOIL TAKÁCSNÉ HÁJOS MÁRIA – BORBÉLYNÉ VARGA MÁRIA	1435
LOMB- ÉS RÉPATEST TULAJDONSÁGOK KÖZÖTTI KAPCSOLAT KÜLÖNBÖZŐ TÍPUSÚ SÁRGARÉPA FAJTÁKNÁL RELATIONSHIP BETWEEN LEAF AND CARROT ROOT PARAMETERS BY DIFFERENT TYPES OF CARROT VARIETIES TAKÁCSNÉ HÁJOS MÁRIA – KISS PÉTER ZOLTÁN	1443
TŐKEERŐSSÉG VIZSGÁLAT A HEVESI ÉS BÁTONYTERENYEI KISTÉRSÉG VÁLLALKOZÁSAINAK KÖRÉBEN ANALYSIS OF CAPITAL STRENGTH IN CASE OF VENTURES OF SUBREGIONS HEVES AND BÁTONYTERENYE TARALIK KRISZTINA – BARANYI ARANKA	1449
ROLE OF MANAGEMENT IN FARMING IN THE ISLAMIC REPUBLIC OF IRAN TOYSERKANI, AHMAD MOHAMMAD POUR	1459
ÚJ LEHETŐSÉGEK A NÖVÉNYTÁPLÁLÁS TERÜLETÉN NEW POSSIBILITIES IN CROP NUTRIENT SUPPLY TÓTH BRIGITTA – HANKOVSKY GERDA – NAGY LÁSZLÓ GÉZA – BODNÁR KARINA – LÉVAI LÁSZLÓ	1469
A FORGALMI TÍPUSÚ ADÓCSALÁSOK LEHETŐSÉGEI AZ ÉLŐÁLLAT, HÚS ÉS HÚSKÉSZÍTMÉNYEK KERESKEDELMÉBEN POSSIBLE METHODS OF SALES TAX EVASION IN THE TRADE OF LIVE ANIMAL, MEAT AND MEAT PRODUCTS TÓTH GÁBOR – SURÁNYI ROZÁLIA	1477
A FÖLDREFORMOK HATÁSA A MAGYAR MEZŐGAZDASÁG TELJESÍTMÉNYÉRE THE IMPACTS OF LAND REFORMS ON THE PERFORMANCE OF THE HUNGARIAN AGRICULTURE TÓTH ORSOLYA	1485
ROLE OF THE GEOTOURISM AND GEOPARKS IN THE REGIONAL DEVELOPMENT TŐZSÉR ANETT	1493
THE ROLE OF RURAL WOMEN IN SMES OF AGRO-FOOD PRODUCTION: CASE STUDY IN REPUBLIC OF MACEDONIA TRENDOV, NIKOLA – PESHEVSKI, MILE	1501
RESTRUCTURING OF THE AGRICULTURAL SECTOR IN ROMANIA BY INCREASING PHYSICAL AND ECONOMIC SIZE OF AGRICULTURAL HOLDINGS TUREK, RAHOVEANU ADRIAN – TUREK, RAHOVEANU MARIA MAGDALENA	1509
A VÁLLALAT ÉRTÉKELÉS GYAKORLATI MEGVALÓSULÁSÁNAK KÉRDÉSEI AZ AGRÁRGAZDASÁGBAN THE PRACTICAL ISSUES OF IMPLEMENTATION OF COMPANY ASSESSMENT IN AGRIBUSINESS TÚRÓCZI IMRE	1517
ADALÉKOK A MAGYAR MEZŐGAZDASÁG MINŐSÍTÉSÉHEZ THOUGHTS ON HUNGARIAN AGRICULTURE UDOVECZ GÁBOR	1523
A TERMÉSZETI ERŐFORRÁSOK EGYSÉGES ÉRTÉKELÉSE – EGY ÚJ MÓDSZERTANI MEGKÖZELÍTÉS ECONOMIC EVALUATION OF NATURAL RESOURCES- A NEW METHODOLOGY UGRÓSDY GYÖRGY – MOLNÁR JÓZSEF – FARKASNÉ FEKETE MÁRIA – SZÚCS ISTVÁN^{SZIE} – BALYI ZSOLT	1531
AZ ERŐMŰVEK SZEREPE A MEZŐGAZDASÁG INTEGRÁCIÓJÁBAN ROLE OF POWER PLANTS IN AGRICULTURAL INTEGRATION VALASKA JÓZSEF	1539

THE SIGNIFICANCE OF TRAININGS AND COMPETENCIES IN HR A KÉPZÉSEK ÉS A KOMPETENCIÁK JELENTŐSÉGE AZ EMBERI ERŐFORRÁS-MENEDZSMENTBEN VARGA ÉRIKA – BÁRDOS ILONA KINGA – PALLÁS EDITH – SZIRA ZOLTÁN	1547
NEMZETI VIDÉKFEJLESZTÉSI STRATÉGIA NÉHÁNY KÉRDÉSE SOME ASPECTS OF THE NATIONAL RURAL DEVELOPMENT STRATEGY VASAS JOACHIM – KISVARGA SZILVIA	1555
KAPCSOLATMENEDZSMENT – ELLÁTÁSI LÁNC SZEREPLŐI KÖZÖTTI KAPCSOLAT FEJLŐDÉSE ÉS MENEDZSELÉSE RELATIONSHIP MANAGEMENT- THE DEVELOPMENT AND MANAGEMENT OF THE RELATIONSHIP AMONG THE PLAYERS OF THE SUPPLY CHAIN VÁNYI NOÉMI	1563
A TALAJ VÍZGAZDÁLKODÁSÁNAK SZEREPE AZ ALKALMAZKODÓ/FENNTARTHATÓ MEZŐGAZDASÁG- ÉS VIDÉKFEJLESZTÉSBN THE ROLE OF SOIL WATER MANAGEMENT IN ADAPTIVE/ SUSTAINABLE AGRICULTURAL AND RURAL DEVELOPMENT VÁRALLYAY GYÖRGY	1573
AZ ÁLLAMI SZÁMVEVŐSZÉKI JELENTÉSEK A TÁRSADALMI FELZÁRKÓZÁS SZOLGÁLATÁBAN REPORTS FROM THE STATE AUDIT OFFICE IN THE SERVICE OF SOCIAL INCLUSION VÁRKONYI ZSOLT KRISTÓF	1585
A TÁMOGATÁSÁTCSOPORTOSÍTÁS HATÁSA A 2012. ÉVI MEZŐGAZDASÁGI KÖZVETLEN TÁMOGATÁSOK ESETÉBEN THE IMPACT OF AID REALLOCATION IN CASE OF DIRECT AGRICULTURAL SUBSIDIES IN 2012 VÁSÁRY MIKLÓS – DOMÁN CSABA – KUMAR SINGH, MAHESH – KOVÁCS ZOLTÁN – BARANYAI ZSOLT ...	1593
ÚJ UTAK A SZÁNTÓFÖLDEK GAZDASÁGI ÉRTÉKELÉSÉBEN NEW METHODS IN THE ECONOMIC EVALUATION OF ARABLE LAND VINOGRADOV SZERGEJ – SZÜCS ISTVÁN ^{SZIE} – UGRÓSDY GYÖRGY – MOLNÁR MÁRK – NAÁRNÉ TÓTH ZSUZSANNA	1601
AZ EGYÜTTMŰKÖDÉS LEHETŐSÉGEI A TURIZMUS- ÉS TÉRSÉGFEJLESZTÉS TEKINTETÉBEN A VILLÁNYI BORVIDÉK PÉLDÁJÁN KERESZTÜL POSSIBILITIES OF COOPERATION IN TOURISM AND RURAL DEVELOPMENT THROUGH THE EXAMPLE OF VILLANY WINE REGION VIRÁG ÁGNES	1609
A GYÓGYNÖVÉNY ÁGAZAT JELENTŐSÉGE A HELYI GAZDASÁGFEJLESZTÉSBN BÜKKSZENTKERESZT PÉLDÁJÁN THE SIGNIFICANCE OF MEDICINAL HERB SECTOR IN LOCAL ECONOMIC DEVELOPMENT THROUGH THE EXAMPLE OF BÜKKSZENTKERESZT VISNYOVSKY GERGELY – ASZTALOS GERGELY – DUDÁS PÉTER – LAKATOS MÁRK – KONCZ GÁBOR....	1619
LEHETŐSÉGEK A TÁRSADALMI MEGÚJULÁS OPERATÍV PROGRAMON BELÜL A HÁTRÁNYOS HELYZETŰ KISTÉRSÉGEKBN POSSIBILITIES OF THE SOCIAL RENEVAL OPERATIVE PROGRAMMES REGARDING UNDERDEVELOPED MICROREGIONS VISZTENVELT ANDREA – SUHAJDA CSILLA JUDIT	1627
INTERPERSZONÁLIS ORIENTÁCIÓ, ÖNÉRVÉNYESÍTÉS ÉS KOCKÁZATVÁLLALÁS INTERPERSONAL ORIENTATION, SELF-ESTIMATION AND RISK ATTITUDE ZAKÁR TIVADAR – LIEBMANN LAJOS	1637
BESZÁMOLÓ A 5.1. ALPROGRAMBAN EDDIG VÉGZETT MUNKÁRÓL A NYUGAT- MAGYARORSZÁGI EGYETEMEN REPORT ABOUT THE WORK OF UNIVERSITY OF WEST HUNGARY IN THE 5.1. SUB-PROJECT ZSÉDELY ESZTER – KOVÁCSNÉ GAÁL KATALIN – GULYÁS LÁSZLÓ	1645
SZERZŐK JEGYZÉKE	1653

ELŐSZÓ

Két év elvileg nem hosszú idő, de a gyorsuló társadalmi - gazdasági változások idején mégis sok új kihívást hoz magával. A tudomány feladata ezeknek az értelmezése és megfelelő válaszok megkeresése, amelyek makro- és mikroszinten egyaránt használható útbaigazítást adhatnak a döntéshozók számára. Mindezt abban a tudatban téve, hogy módszereink és információink korlátai, meg a jelenségek komplexitása miatt a tudomány által javasolható megoldások között nincs egyetlen üdvözítő „legjobb gyakorlat” (best practice) – egyidejűleg különféle - jobb, vagy rosszabb - válaszok léteznek a problémák megoldására, amelyek egyre inkább az eltérő adottságok között alkalmazható „jó gyakorlatok” (good practices) fogalmába tartoznak.

Már lassan huszonöt éve, hogy a fenntartható fejlődés fogalma megjelent a köztudatban, és jó néhány év kellett hozzá, hogy bizonyos szakmai körök ne tekintsék azt a fenntartható növekedés szinonimájának (sokak számára ez még ma sem dőlt el). Ugyancsak huszonöt éve, hogy Magyarországon bekövetkezett a rendszerváltás, amely hazánkat új pályára állította, jóllehet az útkeresés azóta is tart. És az időbeli párhuzamoknál tartva, már csaknem huszonöt éve hagyományosan két évente megrendezzük konferenciánkat, a Nemzetközi Tudományos Napokat, amely ez évben, 2014-ben már a tizennegyedik állomásához érkezett el. Az időbeli egybeesések talán nem véletlenek: történelmi távlatból már jobban látszik, hogy a kelet-európai rendszerváltások lehetőségét is egyfajta globális átrendeződés teremtette meg. És intézményünk, a gyöngyösi – akkor még más néven Gödöllőhöz tartozó, ma már Károly Róbert Főiskola egy szellemi műhelyhez illő szerepvállalással ebben a rengeteg megválaszolatlan kérdést felvető szituációban döntött úgy, hogy időről-időre otthont ad a legkiválóbb kutatóknak a kihívásokra adandó válaszok közös keresése céljából. Bár negyedszázad alatt különféle okok miatt sok helyen megszakadtak hagyományos konferenciasorozatok, Gyöngyösön azóta is „őrizzük a lángot”, mert az egyre inkább kiteljesedő misszióink szerves részévé vált.

Az sem véletlen, hogy újabban – de most már globális összefüggésben – ismét egyre szélesebb szakmai köröket foglalkoztat az agrárium és a vidék jövője, miután egyre nyilvánvalóbb, hogy globális világgazdasági átrendeződés részesei vagyunk, amely kifejezetten súlyosan érinti a dominánsan vidéki területeket. Magyarország számára a globális átrendeződés nyitott gazdasága, a rendszerváltás óta hiányzó nemzetstratégiája, kis méretei és belső társadalmi – gazdasági feszültségei miatt legalább akkora kihívásokat támaszt, mint annak idején a kelet-európai rendszerváltás. A tudósok és a döntéshozók feladata, felelőssége sem kisebb, és még egyszer ugyanazt a hibát nem követhetjük el – a bennünket sodró változások valódi természetének ismeretében kell végre megtalálni az eddig „elbliccelt” helyes választ a kérdésre: „milyen Magyarországon, és ezen belül milyen vidéken kívánunk élni 2025-ben?” Konferenciánkat is ennek a jegyében rendezzük meg, ezért is a mottója: „Átalakuló, alkalmazkodó mezőgazdaság és vidék”. Reméljük, a több mint kétszáznegyven előadás és poszter, meg a két nap alatti eszmecserek közelebb visznek bennünket a keresett válaszhoz.

Dr. habil. Dinya László, CSc.
igazgató, egyetemi tanár
a Tudományos Bizottság elnöke

Gyöngyös, 2014. március 27.

PREFACE

Theoretically, two years are not a long time. However, in an increasingly fast world full of social and economic changes, it poses numerous challenges. It is the responsibility of science to interpret these challenges, and find the appropriate solutions that can guide decision-makers on macro and micro levels. Given the limits of our methods and information sources, as well as the complexity of the different phenomena, we are aware that the answers science can suggest cannot be considered 'best practices'. There are several 'good practices', which exist simultaneously, and the selection decision must be based on the conditions of the given situation.

It was nearly 25 years ago that the notion of sustainable development emerged, and it took several years for certain professional circles to differentiate it from sustainable growth, while many still consider them synonymous. It was also 25 years ago that the change of regime took place in Hungary, which showed the country a new road, though the right track has still not be found. And to continue this temporal parallelism, another fact need to be mentioned – it was also nearly 25 years ago that the first International Scientific Days were held, this one being the 14th. Probably this temporal parallelism is not accidental. In retrospect, it is clear that the regime changes in Eastern Europe were enabled by global realignments. And our institution, Károly Róbert College, which at that time belonged to Gödöllő University, undertook to host a conference with the aim of creating a forum where the most outstanding scientists can discuss the possible answers to the numerous questions raised by the new situation. Although many of such conferences in Hungary have since stopped being organised, the College in Gyöngyös still protects this tradition, and the International Scientific Days have become an integral part of our mission.

It is not accidental either, that recently the future of agriculture and countryside has drawn global attention in widening professional circles. It results from the fact that is becoming more and more obvious – we are part of a realignment of the world economy, in which predominantly rural areas are particularly hard hit. Due to this realignment, Hungary faces at least as many challenges today as it did during the regime change in Eastern Europe, the reasons for this being its open economy, lack of a nationwide strategy since the regime change, its small territory and internal social and economic tension. The responsibility of scientists and decision-makers is great, and the same mistakes must not be made. At last, after so much delay, we must recognise the real nature of the sweeping changes and find the correct answer to the question 'What kind of Hungary, and within that, what kind of countryside do we wish to live in by the year 2025?' That is why the motto of this year's conference is 'Changing, adapting agriculture and countryside.' We hope that the 240 talks and posters, together with the exchanges of views during the conference will take us closer to that answer.

Dr habil László Dinya, CSc
Director, University Professor
Chairman of the Scientific Committee

27 March, 2014

VORWORT

Zwei Jahre sind theoretisch keine lange Zeit, aber während der schnellen gesellschaftlich-wirtschaftlichen Entwicklungen bringt diese Zeit trotzdem viele neue Herausforderungen mit sich. Die Aufgabe der Wissenschaft ist es, diese Herausforderungen zu interpretieren und die entsprechenden Antworten zu finden, die sowohl auf Makro- als auch auf Mikroebene einen Wegweiser für die Beschlussfassenden bedeuten könnten. Wir machen es dessen bewusst, dass es wegen der Grenzen unserer Methoden und Informationen, bzw. wegen der Komplexität der Erscheinungen unter den Lösungsvorschlägen der Wissenschaft keine einzige „beste Praxis“ (best practice) gibt. Unterschiedliche, bessere oder schlechtere Antworten existieren gleichzeitig, die alle zum Begriff „gute Praxen“ (good practices) - bei unterschiedlichen Gegebenheiten verwendbare Lösungen - gehören.

Vor etwa 25 Jahren erschien der Begriff nachhaltige Entwicklung im allgemeinen Bewusstsein, und es hat einige Jahre gedauert, bis bestimmte Fachkreise diesen Begriff nicht mehr als Synonym für nachhaltiges Wachstum betrachten (für viele ist das immer noch nicht entschieden). Ebenso vor 25 Jahren vollzog sich in Ungarn die Wende, die unser Land auf eine neue Bahn stellte, obwohl die Suche nach dem richtigen Weg auch seitdem dauert.

Und wenn wir schon bei den zeitlichen Parallelen sind: wir veranstalten schon seit fast 25 Jahren jedes zweite Jahr unsere Konferenz, die Internationale Wissenschaftliche Tagung, die im Jahre 2014 ihre vierzehnte Station erreicht hat. Das zeitliche Zusammentreffen ist vielleicht kein Zufall: aus der historischen Sicht ist es schon besser zu sehen, dass die osteuropäischen Wendungen durch eine globale Neuordnung möglich wurden. Und unsere Institution, die damals noch zu Gödöllő gehörte, seitdem aber selbständig als Károly Róbert Hochschule existiert, beschloss in dieser viele unbeantwortete Fragen aufwerfenden Situation, von Zeit zu Zeit die besten Wissenschaftler einzuladen, damit sie die Antworten auf diese Herausforderungen gemeinsam suchen. Obwohl die traditionellen Konferenzreihen während dieses Vierteljahrhunderts aus verschiedenen Gründen an vielen Orten schon aufhörten, „bewahren“ wir in Gyöngyös auch seitdem „die Flamme“, weil das ein wichtiger Teil unserer Mission wurde.

Es ist auch kein Zufall, dass die Zukunft der Provinz und der Landwirtschaft in letzter Zeit – aber jetzt schon in globalem Zusammenhang – immer breitere Fachkreise beschäftigt. Es ist nämlich immer deutlicher, dass wir ein Teil der weltwirtschaftlichen Umgestaltung sind, durch die die betont provinziellen Gebiete schwer betroffen sind. Wegen seiner offenen Wirtschaft, seiner fehlenden Nationalstrategie, seiner geringen Größen und seiner inneren gesellschaftlich-wirtschaftlichen Spannungen bedeutet die globale Umgestaltung für Ungarn mindestens so große Herausforderungen, wie damals die osteuropäische Wende. Die Aufgabe und die Verantwortung von Wissenschaftlern und Beschlussfassenden sind auch nicht geringer, und wir dürfen nicht noch einmal denselben Fehler begehen – wir müssen endlich in Kenntnis der wahren Natur der Veränderungen die richtige, bisher versäumte Antwort auf die Frage finden: „In was für einem Ungarn, in was für einer Provinz möchten wir im Jahre 2025 leben?“ Im Zeichen dieser Gedanken veranstalten wir unsere Tagung, und deshalb hat sie auch das Motto: „Umwandlung und Anpassung in der Landwirtschaft und Provinz“. Wir hoffen, dass die 240 Vorträge und Posters, bzw. der Ideenaustausch der zwei Tage uns der gesuchten Antwort näher bringen werden.

Dr. habil. Dinya László, CSc.

Direktor, Universitätsprofessor

Vorsitzender der Wissenschaftlichen Kommission

Gyöngyös, 27. März 2014

THE FORMATION AND DEVELOPMENT OF THE GRAIN CLUSTER IN THE AGRO-INDUSTRIAL FIELD OF KAZAKHSTAN

Abdramanova, Gulzhan

Summary

This article describes a cluster of grain agriculture in Kazakhstan. Grain industry has a strategic importance for the country that's why special consideration is given. The article discusses questions of five regions of the grain processing industry. We consider the positive aspects of clustering the grain industry.

The analysis includes key issues such as grain production and consumption regions of Kazakhstan and it is investigated in three groups as importing grain, self-sustaining; exporting grain. The study found that the most promising cluster development of grain-processing industry is in Akmola, Kostanai and North Kazakhstan region.

The author concludes that insufficient development of the cluster of grain products and manufacturers on the relationship with research institutes and universities, which requires improving the quality of training of future specialists and the formation of practical skills. In conclusion, the author emphasizes the role of the state in the development of innovation cluster countries and its further development in the global space.

Keywords: grain cluster, profitability, investment, profit

JEL Code: Q17

Introduction

The global financial crisis has forced almost all the countries in the world and paid close attention to the agricultural sector of the economy. Today's reality is that the problem of food security in the economic category is transformed into a political and agro-industrial complex that has become an important strategic sector of the world economy. At all times of the economic depression of the state went through the promotion of agriculture and its multiplier effect. All of this is an additional argument in favor of supporting the agricultural sector of the country as a whole and the grain sector in particular. (Dvurechenskii, 2011)

Clusters are the driving force of social development and long-term sources of economic growth. This is because, firstly, the clusters are characterized by dynamism, ability to expand, deepen, permanently attached to new elements, and secondly, the production of intra-cluster support each other, thus creating synergies and ensuring continuous ongoing development.

The purpose of the establishment and development of clusters in the agricultural sector - to create conditions for the expansion of domestic production and improve the competitiveness of these industries on the basis of the formation of integration links and improving state regulation.

Grain clusters in agriculture (APC) of Kazakhstan includes the following components: grain-producing farms, seed enterprises ,enterprises of grain processing, machine-building enterprises producing special equipment, Crate packing companies and organizations for standardization and certification of grain enterprises for production of chemicals and fertilizers, grain elevators, mills, research institutes and universities, insurance companies,

mutual insurance companies cereals, companies involved in the realization of grain (grain traders) and their products deep processing and other constituents that are geographically localized in the northern regions of the country. Grain farming in the Republic of Kazakhstan occupies a key position in the economy of agriculture. Cereal production is the most profitable agricultural activity.

Since the purpose of the creation and development of clusters in the agricultural sector - to create conditions for the expansion of domestic production and improve competitiveness of these industries on the basis of the formation of integration links and improving state regulation, we clearly see the benefits of the cluster approach in the development of agriculture. In addition, the proximity of potential participants in the cluster can fully use the cluster approach in the development of agro-industrial complex. (Kaigorodtsev, 2007)

Material and methods

The most promising development of grain-processing industry cluster is in Akmola, Kostanai and North Kazakhstan (SD) regions. At present, the degree of economic differentiation and by geography in the structure of agriculture can be highlighted the following regions:

- North Kazakhstan (Akmola , Kostanay and standard deviation)
- West Kazakhstan (Aktobe, Atyrau, Mangystau region and WKO).
- East Kazakhstan (ASD)
- Central Kazakhstan (Karaganda , Pavlodar region)
- South Kazakhstan (Almaty, Zhambyl , Kyzylorda and South Kazakhstan)

Material

A similar climatic conditions, and a similar level of economic development and demographic situation, which contributes to the formation of clusters are observed within these regions.

It should be noted that the basis of a cluster of grain products in Kazakhstan is Central Kazakhstan and North Kazakhstan regions. Thus, the share of these regions in grain production in the whole of Kazakhstan is about 80 % of the volume of wheat, 90 % - on oats, buckwheat and millet by - 40-55 % for barley and legumes - 70 %.

Regarding to grain production and consumption regions of Kazakhstan can be shaped into three groups:

- -Importing grain;
- -Self-sustaining ;
- -Exporting grain.

The first group includes the following areas: Atyrau, Mangystau, Kyzylorda and South Kazakhstan .The second group includes the following areas : Aktobe , Almaty , East Kazakhstan, Zhambyl , West Kazakhstan , Karaganda , Pavlodar region. According to security arable land and other agricultural land close to the average in the country. The third group includes grain-producing regions: Akmola, North Kazakhstan and Kostanay region. These regions produce two-thirds of the grain in the Republic and are imported.

Each group has a wide scope for expansion. Among the self-sustaining one can select the ones that have the most favorable economic and climatic conditions for grain production: Pavlodar, Aktobe and West Kazakhstan region. (Kaigorodtsev, 2007)

Methods

Thus, the market structure of grain products should be considered, using the concept of the cluster, which reveals the interdependence, complementarity between the units, the spread of technology, investment, information, skills and identify the weak links that need to be supported.

The most promising development of grain-processing industry cluster in Akmola, Kostanai and North Kazakhstan region. The cluster is composed of structural units located in the same area. He makes the case for a specific mechanism of integration structure of the technological cycle "raw material – processing - realization".

Producers of grain products interact with the direct and indirect suppliers. The direct suppliers include - suppliers of equipment necessary for the production process, electricity, fuel, water and human resources, research institutes. The indirect suppliers include all the others, including those who provide financial, construction, transportation and warehousing services. In addition it should be noted that, unlike the agricultural commodity processors interact with landlords land and its owners, producers of seeds and fertilizers, insurance agents, grain traders. Clustering of the grain industry has the following positive aspects:

- Within the cluster will successfully develop the relationship between the subjects that will help the end- product promotions and profit;
- The emergence of integrated units within the cluster will promote the sustainable building material- technical base, grain complex in a holistic manner;
- The minimum number of intermediaries and the most comprehensive account of each other's needs;
- Enterprises, associations within a cluster is easier to defend against external food aggression;
- Improve the social position of agricultural producers through the development of infrastructure within the cluster, new jobs, raise living standards.

The formation and development of clusters of grain products on the market has the following goal - to create the conditions for the expansion of domestic production and improve the competitiveness of domestic production through the development of integration ties and improving state regulation.

Results

As mentioned above, the most promising development of grain-processing industry cluster in Akmola, Kostanai region and RMS .In Kostanai region there are large areas of cultivated land stably operate more than 105 mills , the total processing capacity which is up to 1 million tons of grain a year. Kostanai mill processed 60 % of the volume of the grain, 20% recycling accounted for Rudniy. Flour production volumes exceed the annual requirement of the region's population (according to national regulations - 120 kg / year per capita) is more than 7 times . Large producers of flour on the field are: JSC " Kostanayskiy Flour Mill ", LLP " Grain Industry ", LLP " Tobol -Agro " Ltd, " Asal " LLP, " M Vadis ", LLP " Sarybai " LLP, MK " Roman ", LLP " Kazmelmash "LLP," Oriole . " Grain producers interact with processors and sellers of grain. There is a cluster in which enterprises interact in the production, processing and marketing of grain and grain products.

The North Kazakhstan region also has large areas of cultivated area operates 155 mills, their largest producers are: TOO "Sultan - The elevator - a mill- pasta - complex ", LLP

"Mamlyutsky flour mill", LLP "Kzyltusky flour mill." Thanks to the geographical proximity of the North- Kazakhstan region, and in general all areas located in the northern region of Kazakhstan to the Russian Federation is very active with domestic companies to export crops. This again points to the link between producers, processors and sellers of grain, which in the case of the further development of the cluster will give a new impetus to the development of the industry and enhance the competitive edge of grain products produced in Kazakhstan. Production Complex "BIOCHIM" located in the RMS is a classic example of cluster development: the production of grain to ethanol production, the modern and sought after in the global markets the product.

Production Complex " BIOCHIM " is a vertically integrated company with a complete closed-circuit includes two elevators, two mills, a complex on the allocation of gluten, plant bioprisadki "Bioethanol", a feed mill, as well as complexes in growing pigs and large cattle, poultry farm, meat processing plant, greenhouses and mineral water bottling plant.

By vertically integrated circuit one can see production and sale of grain mill products: grain-processing cluster created on the basis of the grain companies holding company " BATT Corporation": "Butt- Agroinvest", JSC "Mamlyutsky flour mill ", JSC " Kzyltusky Flour " and TKF "Agroinvesttrading" that seek to address not only the connected questions of the organization and processing of purchased raw materials , but also have their own raw material and have a real possibility of processing large volumes and shipment of products outside the region and the Republic of Kazakhstan.(Ministry of Agriculture of the Republic of Kazakhstan, 2010).

Conclusion

Thus, our analysis of the industry shows that the grain cluster occupies a special place in the economy of Kazakhstan, as the wheat is an important export resource of the country. In addition, grain farming is a sector specialization of the economy, which was previously funded on a priority basis and is under special control of public authorities. The main objectives were to efficient use of land resources and improving the yield of grain crops. The purpose was to implement a comprehensive approach to the development of the grain industry, as discussed problems related industries (seed production of mineral fertilizers, herbicides and other pesticides). Therefore, it can be noted that the country has already suspended and there now exists a cluster of grain products with sufficiently high level of development.

The analysis shows that some components of the existing cluster of grain products are immature and do not satisfy the requirements of the other participants. For example, the relationship with the producers of seeds and fertilizers, water distribution organizations characterized as weak. The same can be said about the relationship of manufacturers with research institutes and universities that requires improving the quality of training of future specialists and the formation of practical skills.

The state's role in the development of the cluster is important. In order to support domestic producers of grain annually allocated by the state preferential loans for spring sowing and harvesting operations, including the purchase of fertilizers, herbicides, elite seeds and agricultural machinery on a leasing basis. This support system is a favorable factor for the development of the industry. For further development of the industry needs to increase support for grain production at all stages of production, insurance, lending, and for the repair of equipment and carrying out field work on the example of developed countries such as

Canada . For the effective functioning of the clusters must have corresponding regulatory framework. In recent years, the country adopted a number of laws governing their creation and development. They include the Law of RK "On Science", the Law "On Special Economic Zones (SEZ) in the Republic of Kazakhstan", the Law "On state support of industrial innovation", etc. Thus, we can say that the country has set up regulatory. The legal basis for the activity of innovation clusters. The main objects of the concentration of innovation in the Republic of Kazakhstan are technology parks. Creation and operation of parks is based on the European model, which is characterized by the presence of the building, designed to accommodate dozens of small innovative enterprises, and service systems provider of maintenance services to these enterprises.

Currently, the republic has developed a two-tier system of parks, including national parks and a network of large regional parks in the cities of Almaty, Karaganda, Uralsk, Shymkent, Ust - Kamenogorsk, Petropavlovsk and Astana. To maintain and enhance the position in the global markets require major events, while at this stage should be to strengthen its position in the CIS, where Kazakh grain and flour are known and appreciated. In addition, efforts should be directed to the conquest of other markets. First of all, the markets of Turkey, Iran, China and the Arab countries.

References

Ahmetzhanova, S. (2001): About the cluster approach to development of the industry. Herald KazGAU, № 1, 105 p.

Analyst Report LLP "execution processing of agricultural products" (2010): Ministry of Agriculture of the Republic of Kazakhstan. 70p

Dvurechenskii, V. (2011): The benefits of clustering in Agriculture. Journal of Rural Bulletin. Ministry of Agriculture of the Republic of Kazakhstan. 24 p

Gossen, E. (2005): Clusters - A new direction Agribusiness. Idea № 5. 10 p

Kaigorodtsev, A. (2005): Innovation Cluster - the main way of economic development. Proceedings, Almaty, 56 p

Kaigorodtsev, A. (2007): Cluster approach to the Development of the Kazakhstan Agribusiness. Proceedings. Almaty. 34 p

Ministry of Agriculture of the Republic of Kazakhstan (2010): Master - plan of development of grain production. "KazAgroMarketing" JSC. 45 p

Nazarbayev, N. (2006): Strategy of Kazakhstan in the 50 most competitive countries of the world. Astana, 27 p

Nazarbayev, N. (2012): "Strategy" Kazakhstan -2050 "- a new policy established state. Astana, 15 p

Porter, M. (1993): International competition: Trans. from English. Edited and with an introduction by VD Shchetinina. Moscow. International Relations. 896 p.

Porter, M. (2000): Competition. Moscow. Williams. 495 p.

Resolution of the Government of the Republic of Kazakhstan on June 25, 2005 N 633 "On approval of the plans for the creation and development of the pilot clusters in the priority sectors of the economy"

The Law of the Republic of Kazakhstan "On Science" from February 18, 2011 № 407 –IV. Astana.

The Law of the Republic of Kazakhstan "On special economic zones (SEZ) in the Republic of Kazakhstan" dated July 21, 2011 № 469 –IV. Astana.

The Law of the Republic of Kazakhstan "On state support of industrial innovation " from 09.01.2012. Astana.

Zelenaja, L. (2005): Clusters as a modern tool for enhancing the competitiveness of the region. Proceedings of the international scientific - practical conference " Valihanov reading - 10." Volume 7. Kokshetau. Sh. Ualikhanov. 120 p

Author

Docens Gulzhan Abdramanova PhD

trainee researcher Jagiellonian University

L.N. Gumilyov Eurasian National University

Mirzoyana Str., 2, Astana, Republic of Kazakhstan

agk2009@mail.ru

THE POTENTIALS OF VALUE ADDITION ON CASSAVA, KENYA A CASE OF SEME SUB-COUNTY, KISUMU COUNTY

Abwao, Martin
Nagy Henrietta

Abstract

*Cassava, scientifically known as *Manihot esculenta* crantz, is an important food and cash crop in several parts of Kenya. For several decades, Kenya has over relied on maize as its staple food. The scenario is slowly changing. Low yield due to harsh weather conditions, high cost of inputs and new crop diseases attacking maize have made people to think of alternative staple food. Therefore, several stakeholders in agriculture sector have been trying to revitalize the cassava subsector in the Western part of Kenya. Cassava is currently considered not only as a perfect alternative staple food in Kenya but a potential powerful poverty fighter. Even though great advancements have been made in increasing cassava productivity at the farm level, very little has been done to add value to the harvested cassava products. This has compromised cassava's popularity in urban areas where the buying power and consumption is high.*

Persistent food insecurity and abject poverty among rural smallholder farmers due to overreliance on maize crop has positioned cassava as one of the best alternative staple food crop in Kenya. While cost of maize production has steadily increased and its yield has consistently declined, cassava production has significantly increased at a considerably low cost. For cassava to achieve full market commercialization, value addition is not only necessary but a sufficient condition. In a competitive market environment, agribusiness experts believe that value addition is the only sure way through which a farmer can maximize farm profit. The huge market potential existing in urban settlements remains untapped due to lack of high quality processed cassava products.

Different studies across Africa and globally shows enormous potentials of value addition on cassava. High quality cassava flour can sufficiently substitute wheat flour and maize flour thus reducing overreliance and sky rocketing prices of wheat and maize. Besides, animal feeds and confectionery industries are prime avenues for cassava value addition. Cassava has been a significant source of food security in Africa, especially Nigeria where it plays a principal role in the food economy. Nigeria is the largest cassava producing country in the world with an annual estimate of 39 million metric tonnes. Among the starchy staples, cassava gives a carbohydrate production which is about 40.0% higher than rice and 25.0% more than maize. Cassava is the cheapest source of calories for both human nutrition and animal feeding.

Keywords: Potentials, Value addition, Cassava

JEL code: Q12, Q17

Introduction

Background Information

Cassava, scientifically known as *Manihot esculenta* crantz, is an important food and cash crop in several parts of Kenya. It is mainly grown in Western, Coast and some parts of Eastern regions of the country. For several decades, cassava has played a principal role in the food economy of rural households. Its low cost of production and high yield in marginalized land makes it a preferred crop by the rural smallholder farmers. Among the starchy staples in

Kenya, cassava provides more carbohydrates than many popular crops such as maize and rice. Several studies have shown that cassava is the cheapest source of calories for both human nutrition and animal feeding.

A staple food for over 500 million people, cassava is a good commercial cash crop and a major source of food security, but it needs a competitive edge to thrive in the global market (L. Sanni et al). The importance of cassava to the livelihoods of many millions of poor people has made the commodity a target for interventions. NEPAD has adopted the slogan of “Cassava: A Powerful Poverty Fighter in Africa” for its Pan African Cassava Initiative (Whingwiri, 2004).

The potential of the crop is large because it offers the cheap source of food calories and the highest yield per unit area. It also has multiple roles as famine reserve, food and cash crop, industrial raw material and livestock feed. There are also many agronomic (relative resistance to pests and diseases, flexibility in planting and harvesting, etc.) and social (income earner for women, flexible labour requirements) reasons why cassava has become so important (Westby et al., 2004). The food industry must be alert to the findings from this science network as it could well open the door to viable alternatives to current sources rooted in high price raw materials.

Cassava’s adaptability to relatively marginal soils and erratic rainfall conditions, its high productivity per unit of land and labor, the certainty of a yield even under the worst conditions and the possibility of maintaining a continuous supply year round, makes this crop a basic component of the farming system in most areas of Sub-Saharan Africa (Nweke and Enette, 1999). The crop has a potential to contribute significantly to food security and poverty alleviation due to its suitability and adaptability to traditional farming systems and socioeconomic circumstances of the farming communities (Kinyua, 2005).

Persistent food insecurity and abject poverty among rural smallholder farmers due to overreliance on maize crop has positioned cassava as one of the best alternative staple food crop in Kenya. While cost of maize production has steadily increased and its yield has consistently declined, cassava production has significantly increased at a considerably low cost. Thanks to the Cassava Production Promotion Initiative by the Government of Kenya in the recent past years. Despite numerous critical role played by cassava in mitigating hunger in many households, it has not graduated from subsistent semi commercial product to fully commercial products with significant market share in consumer, business and industrial markets.

Although a lot has been done to promote cassava production at the farm level, very little research has been done on its value addition potentials among smallholder farmers. For cassava to achieve full commercialization in the market, value addition is not only necessary but a sufficient condition. In a competitive market, agribusiness experts believe that value addition is the only sure way through which a farmer can maximize a farm income. The huge market potential existing in urban settlements remains untapped due to lack of high quality processed cassava products.

Assessing the potentials of value addition on cassava in Seme sub-county, Kisumu county, Kenya is a step towards realizing full potential and commercialization of cassava in the Kenyan food market. This research aims at finding out the value addition opportunities within

diverse cassava products. Processing ability, marketability, packaging, grading, price variations and blending among other components of value addition will be evaluated.

Although cassava has been in existence in small scale in Kenya, farmers have not been enjoying good pricing of the crop. The reason being that minimum effort is generated towards adding value to the tubers, stems and leaves produced. Hence farmer's earnings are not commensurate with their efforts on cassava production.

With the decline in production of major staple food such as maize coupled with the high cost of living due to inflation; cassava production is increasingly being embraced in the rural parts of Kenya as an alternative staple food. Even though cassava production is increasing in the rural villages, its value addition at post harvesting stage still remains a major challenge to the local farmers.

Problem Statement

Poverty and food insecurity have defined the livelihood of people in Kisumu County for a long time. Their livelihoods are mainly agro based, dependent on crop and livestock production.

For several decades, maize has been the staple food in this area. However, due to poor unpredictable climatic conditions characterized by frequent untimely drought and high susceptibility to new diseases, maize productivity has drastically reduced not only in the county but countrywide. This situation has seen the country being in great deficit of staple food. To manage this severe hunger and poverty, farmers have resorted to cassava farming as it is resilient to harsh weather conditions and resistant to many crop diseases.

Despite the smallholder farmers' effort to produce cassava in bulk, perishability and low market prices for raw cassava tuber still remain a daunting challenge. Even though cassava has a high calories content than maize, consumers in Kenya have not fully embraced it as an alternative staple food. In fact, some people in urban areas do not know it. Therefore, majority of the farmers, produce and sell raw cassava tubers locally and disposing stems and leaves at no value. This has led to farmers incurring losses as the sales revenue rarely exceeds production cost.

It is not yet clear why there is limited value addition on cassava despite its high market potentials. Further, it's also not clear why the consumers, including farmers, have mainly embraced raw cassava tubers. Additionally, it's not clear whether cassava value addition can make an impact on the local economy of Seme Sub County. Finally, it is still not clear if an attempt has been made to popularize or promote all types of value added cassava products.

This study aims at addressing these issues and by so doing contribute to the existing body of knowledge on the cassava sub-sector and its linkage to poverty and hunger eradication especially in Kisumu County and any other area with similar conditions.

Study Objectives

The overall objective is to find out the potentials cassava as an alternative staple food through value addition thus reducing overreliance on maize, and curbing abject poverty and hunger in the ASAL rural villages of Kenya.

The specific objectives are:

- i. To assess various ways of adding value on cassava products after harvesting.
- ii. To identify the major challenges facing the consumption of cassava products in the market.
- iii. To assess the impact of value addition on the local economy: Employment, Income, standard of living, technology and environment.

Justification

Cassava production is an important income generating activity for the people of Kisumu County because of its ecological characteristics. Value addition has been identified as an important determinant of competitiveness of agricultural products in regional and global market. If carried out, value addition would increase the benefits obtained from cassava production. A study by Unterschultz and Jeffrey (2005) suggests that farmers would be better off with increased prices of their produce as a result of value addition. The limited ability to add value to agricultural products coupled with high production costs makes Kenyan agricultural exports (cassava included) less competitive in global markets, hence low incomes (GoK, 2008).

This study targets to generate imperative information that will elucidate the importance of value addition on cassava at post harvesting stage. Information generated by the study will guide policy making process in line with the achievement of food security and poverty alleviation among the citizens. Through value addition, there will be increased market access. Furthermore, there is no other study that has been done on value addition and its effects among smallholder cassava farmers in the study area.

Methodology

Study Area

Seme Sub County is one of the seven sub-counties found in Kisumu County, Kenya. It is located to the Western side of the county with a total population of approximately 98, 805 people (National Census, 2009). It covers a land area of approximately 190.20 Km², most of which is arable land and about 10,000 farm families. The other sub-counties within the County of Kisumu include: Kisumu central, Kisumu West, Kisumu East, Nyando, Muhoroni and Nyakach. Seme Sub County borders Lake Victoria to the south, Siaya County to the west, Kisumu west Sub County to the east and Vihiga County to the north. It comprises of four wards.

The Sub County experiences a bimodal rain fall pattern, with the long rains between March and June and short rains between September and November. Averagely, the area receives an annual rainfall of between 850mm to 1200mm. In the recent past both long and short rains are unreliable and unpredictable, making the cultivation of staple crops difficult in the course of the years. This has resulted to unpredictable hunger and poverty not only in the sub county but to the entire County of Kisumu.

The major farming activities include livestock rearing and crop growing. Maize, sorghum, cassava, sweet potato and ground nuts among others are the main crops being grown. Livestock farming is dominated by local indigenous breeds of cattle, goats, sheep and chicken. In addition to crop and livestock farming, fishing is vibrant among people living in the southern part along the shores of Lake Victoria. Despite availability of fertile arable land, small scale farming system still dominates.

Sampling Procedure

The target population of the study was smallholder farmers engaged in cassava production. 100 respondents were sampled and interviewed in the entire area. The sample size was 10% of estimated 1000 smallholder cassava farmers in area. For equal representation during data collection, 25 smallholder cassava farmers were randomly selected and interviewed in each ward.

Data Types and Sources

Primary data for this study was collected using a structured interview with the help of questionnaires administered by research assistant to the sampled households. Focus group discussions and key informants were also interviewed. The data from smallholder farmers interview were corroborated with the information gotten from focus group discussions and key informants during analysis.

Data Analysis and Presentation

Data from the questionnaires was analyzed using the Statistical Package for Social Sciences (SPSS) for common themes.

Results

This chapter highlights the findings of the study in accordance to the specific objectives as follows:

Assessing various ways of adding value to cassava products after harvesting

Out of 100 respondents interviewed only 43 respondents were involved in value addition activity. This is an indication that there is less than a half of farmers subject their cassava to value addition after harvesting. Most of the respondents (62.8%) embraced sorting as a value addition activity, while 23. % processed cassava into various products. Grading and packaging were done by only 10.6% and 4.7% respectively. None of the respondents used branding technique. These results concur with USAID 2010 report on Kenya's staple foods, cassava; which stated that 'currently, there is very little value addition'.

Identifying the major challenges facing the consumption of cassava products in the market

93.5% of the respondents identified perishability as a major challenge that adversely affects the consumption of cassava products. All the respondents said that cassava products are relatively cheap as compared to other related crops. These were attributed to its short shelf life. In response to availability and taste, 100% said that cassava is readily available and 94.6% also affirmed that it's of good taste. These responses indicate great opportunity for value addition to mitigate perishability of cassava product so that it may be competitive in the market.

To assess the impact of value addition on the local economy

The study mainly focused on employment opportunity, improved income, education and asset acquisition.

91.9% of the respondents interviewed said that their net income improved due to the simple value addition on cassava products. 44.6%, 43.5% and 12% of the respondents said that the increase in net income was by half, double and triple respectively. This implies that intensive value addition has the potential of generating more income to both farmers and traders. This finding confirmed the FAO and IFAD Report, 2000 which state that 'post-harvest processing of cassava into value-added products can greatly impact its commercial viability.' Similar results were also found by Fermont *et al.*, 2010 when he conducted a study on economic importance of cassava on smallholder farmers.

When the respondents were asked about the number of children they have been able to educate as a result of the increased income; 47.5% and 34.4% were able to educate one child and two children respectively. While 11.5% and 3.3% were able to educate three and four children respectively, only 1.6% of the respondents were able to educate five children with the increased net income. This was an indication that indeed value addition had a significant impact on the local economy.

As far as asset acquisition is concerned, 66.3% and 45.3% of respondents acquired additional assets in form poultry and goats/sheep respectively, while 17.9% bought cattle(s). 5.3% of respondents were able to build a house and acquire farm machinery respectively.

In terms of employment, out of the 100 respondents, only 56 respondents engaged casual employees during value addition activities. 57.2% of the respondents engaged one or two workers, while 39.3% employs an average of 4 casual laborers per day. Averagely, most respondents paid their workers Ksh.150 (\$ 1.8) per day. These findings agreed with the findings of Westby *et al*, 2004 on the impact so far as employment is concerned.

Conclusion and recommendation

In conclusion, it is important to point out that despite the fact that many smallholder farmers are engaged in cassava farming, a few (less than 50%) embrace value addition. It was further noted that sorting was the most popular value addition technique among the few farmers who embraced value addition on cassava. This was attributed to lack of adequate knowledge and skills of value addition among the smallholder farmers in Seme Sub-county.

The study revealed a number of challenges faced by cassava farmers who also play the role of traders at the same time. Among the major challenges in this area of study were perishability and bulkiness. It's through appropriate value addition techniques that perishability and bulkiness can be mitigated. Even though value addition is still a challenge among Seme smallholder farmers, it's one of the best avenues through which these farmers can realize good returns from their bumper cassava harvest. This was demonstrated by the few farmers who registered improved net income after adopting various value addition techniques.

It is important to state that value addition cannot succeed in isolation in this area. Financial support is an integral part of value addition success in this area of study. This is due to the fact that many smallholder farmers are poor thus challenged resource wise. The study has also revealed that value addition on cassava can generate significant employment opportunity for both farmers and non-farmers in Seme sub-county.

Finally, the findings of this study are of great significance to policy makers within the county. Since there are other sub-counties with similar agricultural and economic conditions as the area of study, I would recommend the adoption of these findings by policy makers in those areas.

References

Cassava Policy Paper, Ministry of Agriculture, Kenya, 2007

Cassava, Integrated Value Chain EPAR Brief No. 223; Angela Gaffney, Claire Kpaka Elysia Slakie, & C. Leigh Anderson Prepared for the Agricultural Policy Team of the Bill & Melinda Gates Foundation. Professor Leigh Anderson, Principal Investigator Associate Professor Mary Kay Gugerty, Principal Investigator.

FAO and IFAD Report, 2000, Post-harvest processing of cassava.

Fermont et al. (2009): False Beliefs on the Socio-economic drivers of Cassava Cropping, INRA EDP Sciences, Agronomy for Sustainable Development Vol. 30, Issue 2 (2010), pp. 433-444, ISSN 1773-0155

Githunguri *et al.* (2006): Trend in the Trade of Cassava and Cassava – Based Products in the Coastal, Eastern and Western Regions of Kenya,
http://www.kari.org/fileadmin/publications/conference11/Status_in_the_Trade_of_Cassava.pdf

Kinyua, 2005. (Quality Analysis and Molecular Diversity of Cassava (*manihot esculenta* crantz) germplasm in Kenya John Ndung'u Ng'ang'a), 2010.

USAID Report (2010): Staple foods value chain analysis country report – Kenya, Chemonics International Inc., pp. 159-167.

Tóth T, Villányi J, Péter B, Káposzta J. (2008): Global environment change and food security: a socio-economics perspective, Cereal Research Communications 36:(1) pp. 1771-1774.

Villányi L, Tóth T, Káposzta J, Szénay L, Molnár J, Péter B, Guth L, Puskás J, Kapronczai I, Lehota J Szénay L. (2000): Agrárgazdaságtan, Budapest: Szaktudás Kiadó Ház, ISBN:963 356 319 4

Szerzők

Martin Abwao

MSc Rural Development and Agribusiness
Faculty of Economics and Social Sciences, Szent István University
abwaom@gmail.com

Dr. Henrietta Nagy PhD

Associate professor
Faculty of Economics and Social Sciences, Szent István University
Nagy.Henrietta@gtk.szie.hu

A HUNGARIKUMOK ÉS A MAGYAR ÉRTÉKEK - A HELYI GAZDASÁG ÉS A VIDÉKI TÉR VÁLASZA A GLOBÁLIS KIHÍVÁSOKRA

HUNGARICUMS AND THE HUNGARIAN VALUES – THE ANSWER OF LOCAL ECONOMY AND THE RURAL SPACE TO GLOBAL CHALLENGES

Áldorfai György
Czabadai Lilla

Összefoglalás

A magyar gazdaság manapság nehéz helyzetben van, ugyanis a vidék elveszítette alapvető funkcióit illetve erősen megkopott a „magyarság” - identitás, valamint a hagyomány. Ennek megoldására segítséget nyújthat gyökereink újrafelfedezése, a hagyományok megőrzése és továbbvitele, illetve termékeink minőségi fejlesztése, közösség-szerveződések és bottom-up kezdeményezések.

Tehát, olyan belső erőforrásokra van szükség, melynek optimális hozama az lenne, ha átalakulása útján újabb erőforrást vagy hozzáadott értéket teremt az adott területnek, vagy akár ezt kinőve adott terület egységnek. Ilyen átalakult erőforrás a Hungarikum és a Nemzeti értékek is, mely hozzáadott értéket képviselnek ezekben a termékekben. Ezek összegyűjtése nem nosztalgiát, sokkal inkább gazdasági tartalékokat jelentenek. A Hungarikumoknak valamint a Magyar Értékek nemcsak a hagyományok fennmaradását jelentik, hanem munkahelyteremtő és helyi gazdaságfejlesztési eszközök is lehetnek egyben.

Területi, térségi szinten jelentősebb változás érhető el a helyi gazdaságban a márkaérték fejlesztésével, a térségi identitás és kohézió erősítésével, a helyi identitáson és értékeken alapuló innovációk ösztönzésével, mely elemeket a Hungarikum és a Nemzeti értékek egységesen foglalnak magukba. Mindennek köszönhetően betekintést kaphatunk a tér sokszínűségébe, továbbá megismerhetjük az egyes közösségek értékteremtő képességének igazi erejét és forrásait.

Kulcsszavak: Helyi gazdaság, Magyar Értéktár, Hungarikum, Vidéki tér, Globális kihívás
JEL kód: R1

Abstract

The Hungarian economy is in a bad situation nowadays, because the rurality has lost its basic functions, plus the „Hungarian” identity and traditions have faded a great deal. Rediscovering our roots, preserving and continuing our traditions, improving the quality, community organisations and bottom-up initiatives can solve these problems.

Therefore, specific internal resources are needed which (after its transformation and in optimal case) can generate new resources or added value to the specific area, or even the area surrounding that location. Such transformed resources are the Hungaricums and National Values too, which represent added value in these products. Gathering these is important not because of mere nostalgia, but because they are economic reserves. Hungaricums and Hungarian Values are not only the means of survival of traditions, but the mean to create jobs and generate economic development also.

The local economy of a region can be changed in a greater deal by promoting the brand, improving the regional identity and cohesion, encouraging innovations based on local identity and values, which elements are included in Hungaricums and National Values.

Thanks to all of these we can observe the diversity of the space; furthermore, we can get to know the real power and resources of value generating capability of certain communities.

Keywords: Hungaricums, Hungarian Values, Local economy, Rural space, Global challenges

Bevezetés

Egy eredményes és sikeres térségi fejlesztés (köztük a helyi gazdaságfejlesztés) legfőképpen attól függ, hogy a helyi szereplők bevonása mennyire sikeres. A helyi gazdaságfejlesztésbe talán a térség összes résztvevőjét be lehet vonni, akik miatt az egész folyamat az értelmét nyeri és akik viszonzásul a kialakult lokálpatriotizmusukkal növelik a térség vállalkozásainak fennmaradási esélyét. A területfejlesztés és a helyi gazdaságfejlesztés során a leghelyesebb stratégia a beavatkozások legoptimálisabb kombinációjának kialakítása az adott területegység számára. Ebből eredendően napjainkra ráébredtünk arra, hogy a tisztán külső erőforrásokból fenntartható megoldás nem oldja meg a területi különbségeket és ettől nem válik soha önállóan fejlődővé a jelenleg segítségre szoruló terület. Ezért egyre fontosabbá válnak a belső (helyi) erőforrások a fejlesztések során. Ezen belső erőforrások optimális hozama pedig az lenne, ha átalakulásukkal fenntartható módon új erőforrást/hozzáadott értéket teremtenének az adott területen, vagy akár ezt kinőve adott területegységen. (Czene - Ricz, 2010) Ilyen átalakult erőforrások a Hungarikum és a Nemzeti értékek is, mely hozzáadott értéket képviselnek ezekben a termékekben. Ezek összegyűjtése nem nosztalgiát, sokkal inkább gazdasági tartalékokat jelent. Jelenleg 20 Hungarikumot tartanak nyilván, melyből 12 az UNESCO világörökségi és a szellemi örökség listáján szerepel, további 86 pedig szerepel a Nemzeti Értéktárban.

A magyar gazdaság manapság nehéz helyzetben van, ugyanis a vidék elveszítette alapvető funkcióit. Ennek megoldására segítséget nyújthat gyökereink újrafelfedezése, a hagyományok megőrzése és továbbvitele, termékeink minőségi fejlesztése, közösség-szerveződések illetve a bottom-up kezdeményezések. Napjainkra erősen megkopott a „magyarság”-identitás, valamint a hagyomány, ezért rendkívül fontos szerepe van a közösség-szervező és egyéni felelősséget erősítő kezdeményezéseknek, mint a Hungarikumoknak valamint a Magyar Értéktárnak. Ezek nemcsak a hagyományok fennmaradását jelentik, hanem munkahelyteremtő és helyi gazdaságfejlesztési eszközök is lehetnek egyben.

„A történelem folyamán a magyarsághoz számos olyan felhalmozott és megőrzött szellemi, anyagi, természeti, közösségi érték vagy termék köthető, amelyeket az eddigieknél jobban kell ápolni, megőrizni. Ennek céljából a Magyar Országgyűlés 2012-ben elfogadta a XXX. törvényt a nemzeti értékekről és a hungarikumokról, mely törvény alapvető célja, hogy a nemzeti értékeinket azonosítsuk és vegyük számba azokat, egy széles körű gyűjtőmunkával s ez után megfelelő regisztrációval, hogy megismertessék a közvéleménnyel mind itthon mind pedig külföldön. Ezek közül lehet és kell kiválasztani a hungarikumokat, amelyek fennmaradásáról és védelméről gondoskodni kell.” (Győri, 2013)

„A hungarikum, mint gyűjtőfogalom, olyan kiemelésre méltó értéket jelöl, amely a történelmi, vagy a mai Magyarországra jellemző tulajdonságával, egyediségével, különlegességével és minőségével a magyarság csúcsteljesítménye. Ezeket belföldön és külföldön egyaránt a magyar kultúra és tudomány eredményként tartják számon. Ezek lehetnek védett természeti értékek, vagy olyan termékek, szolgáltatások, emlékek, műalkotások, amelyeket e törvény végrehajtására kiadott jogszabályban meghatározottak szerint végzett egyedi értékelés

eredményeként a Hungarikum Bizottság hungarikummá minősít, vagy amelyeket e törvény erejénél fogva hungarikumnak minősültek.” (Tózsza - Zátori, 2013)

„Nemzeti érték az a sajátos magyar alkotó tevékenységhez, termelési kultúrához, tudáshoz, hagyományokhoz, tájhoz és élővilághoz kapcsolódó, nemzetünk történelme, valamint a közelmúlt során felhalmazott és megőrzött egyedi és különleges érték, amely hazai szempontból meghatározó jelentőségű, így nemzetünk – de legalább egy meghatározott tájegység lakossága – a magyarságra jellemzőnek és közismertnek fogad el. Ezek olyan dolgok, amelyek jelentősen öregbítik hírnevünket, növelik megbecsülésünket az Európai Unióban és szerte a világon. Hozzájárulnak az új nemzedéke nemzeti hovatartozásának, magyarság tudatának kialakításához, megőrzéséhez.” (Tózsza - Zátori, 2013)

„A települési, tájegységi, megyei és ágazati értéktárba sorolt elemek sajátos, egyedi, endogén, és nemzetközi szinten értelmezhető erőforrásként való értelmezése megkérdőjelezhetetlen. A Nemzeti Értéktárba foglalt hungarikumok keletkezése, megjelenése nagymértékben a vidéki térségekhez köthető, így az endogén elméletek, valamint a versenyképességi megközelítések szempontjából is egyértelműen a belső erőforrásokra építő vidékfejlesztési tevékenységek és vidékstratégiák alapja lehet. Az EU és Magyarország vidékstratégiájában megfogalmazott célokhoz, a szélesebb értelemben vett, diverzifikált vidéki gazdaság megteremtéséhez, fenntartásához a hungarikumok a verseny- és piacképesebb mezőgazdasági termék-előállításra, a minőségi élelmiszertermelésre, a hagyományos ökoszisztémák fenntartására, a táji-, természeti-, és kulturális örökségünk megőrzésére, a foglalkoztatás bővítésére, illetve legintegráltabb módon a vidéki turizmuson keresztül járulhatnak hozzá.” (Ritter, 2013)

A 2020-ig megfogalmazott nemzeti prioritások egyike a „területi növekedés és integráció az erős helyi gazdaság bázisán”. ennek keretében a humán, társadalmi, természeti és gazdasági erőforrások felátarásával, kiaknázásával és térségben tartásával, a helyi gazdaság (helyi termékek, hungarikumok, tudatos fogyasztási szokások) dinamizálásával a klasszikus versenyképesség szempontjából hátrányban lévő térségek is relatív versenyképességre tehetnek szert és egy gazdaságilag, társadalmilag és környezetileg fenntartható pályára lépve ismét bekapcsolódhatnak az ország vérkeringésébe, megállítva az országterületi szétszakadást, a szegénység fokozódását. (Kigyóssy – Czene, 2012)

Eredmények

Arisztotelész szerint az ökonómia jelentése a társadalom, a család háztartáson nyugvó, a család illetve a közösség fenntartásához szükséges dolgok előállítását jelenti. Ez az önellátást jelentette, mely a távolságok legyőzésével, a történelmi folyamatokkal kapcsolatosan egy nagyobb társadalmi réteg ellátására terjedt ki, helyi majd nemzeti piacokra. A világ rohamos fejlődésének eredményeképpen, a globalizáció kialakulásával ezen termékek közül néhány helyi jellegüket elveszítve inkább márkaterméként megjelenve a világ számos helyén elérhetőekké váltak, mely a fennmaradó helyi termékek és ezekből álló helyi gazdaság elnyomását eredményezte. (Czene - Ricz, 2010)

„A világgazdaságban lejátszódó folyamatok, a globalizáció, az európai gazdaság térszerkezetének átrendeződése, az utóbbi évtizedekben a területi politika felértékelődéséhez vezetett. Mind a nemzeti kormányok, mind pedig az Európai Unió (EU) jelentősen átalakította a területfejlesztés cél-, eszköz-, és intézményrendszerét. Módosultak a regionális politikában alkalmazott alapelvek, a területi egyenlőtlenségek mérséklését szolgáló célok mellett egyre

nagyobb súllyal szerepelnek az európai gazdasági tér versenyképességének erősítését szolgáló intézkedések.” (Kassai – Ritter, 2011)

„Az új területi politikák homlokterébe a térségek, régiók adottságai, potenciáljai kerültek, melyek a fejlesztésekhez, mint belső, endogén erőforrások állnak rendelkezésre, és megfelelő körülmények közt aktivizálhatók” (Káposzta, 2001). „A globalizáció alapvető következménye a térségek, lokalitások szerepének megváltozása és felértékelődése, ami azt is eredményezi, hogy a versenyképesség feltételeinek a kialakítása mára nem csupán a kormányok felelősségkörébe tartozik, hanem az endogén fejlődésméletek, a saját erőből történő építkezés előtérbe kerülésével, az egyes települések, térségek feladatává is vált. Összhangban a világgazdaságban lezajló folyamatokkal, a globalizációval és az EU területi politikáival, hazánkban is rendkívül fontos szerepet kapnak a lokális, endogén erőforrások, mint az önerőből történő építkezés alapkövei. Kiemelt fontosságot szerzett azoknak a tényezőknek a meghatározása, felkutatása, megszerzése vagy kialakítása, melyek egy-egy terület „önálló” gazdasági-társadalmi fejlődéséhez, fejlesztéséhez, mint kiinduló kínálati elem járulnak hozzá.” (Ritter - Nagy – Tóth, 2013)

A helyi gazdaság egy település, mikro- vagy kistérségi saját adottságai által motivált, ezeket az adottságokat fenntartható módon felhasználó, belső erőforrásainak mobilizálása által működtetett összehangolt akciók/tevékenységek, emberek, intézmények, anyagok, erőforrások és eljárások összessége. Melynek fejlesztése tudatos közösségi beavatkozás a gazdasági folyamatokba a fenntartható helyi fejlődés érdekében. Melynek célja a fenntartható helyi gazdaság létrehozása, a helyi vállalkozások számára működő belső piacot, továbbá a helyi lakosság számára pedig megfelelő munkalehetőség és életszínvonal biztosítása. (Czene - Ricz, 2010)

A helyi gazdaságfejlesztésnek eszköztára igen sokoldalú. A Hungarikumok és a Nemzeti értékek kapcsán a gazdasági együttműködések fejlesztése, helyi termékfejlesztés, helyi közösségfejlesztés, szemléletformálás, helyi értékesítés és promóció eszközök kerülnek együttesen alkalmazásra illetve az eszköztárban egy további elem is megjelenik, a jogi szabályozás (1. ábra).



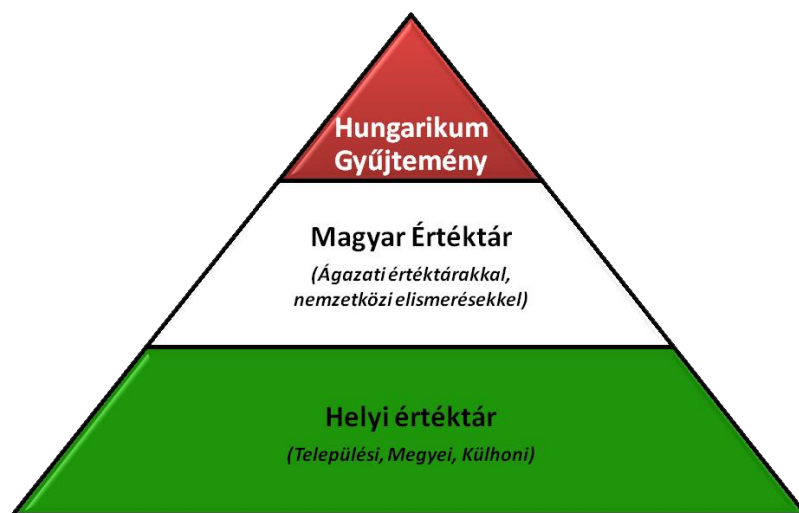
1. ábra: A helyi gazdaságfejlesztés eszközei

Forrás: Czene Zs., Ricz J. (2010) alapján saját szerkesztés, 2014

Nemzeti értékeink nem köthető minden esetben egy adott területi egységhez. Területi, térségi szinten jelentősebb változás érhető el a helyi gazdaságban a márkaérték fejlesztésével, a térségi identitás és kohézió erősítésével, a helyi identitáson és értékeken alapuló innovációk ösztönzésével, mely elemeket a Hungarikum és a Nemzeti értékek egységesen foglalnak magukba. Mindennek köszönhetően betekintést kaphatunk a tér sokszínűségébe, továbbá megismerhetjük az egyes közösségek értékteremtő képességének igazi erejét és forrásait.

A Hungarikumok valamint a Magyar Értéktár nemcsak a hagyományok fennmaradását jelentik, hanem munkahelyteremtő és helyi gazdaságfejlesztési eszközök is lehetnek egyben. A nemzeti értékek gyűjtése, megőrzése, a tér szereplőinek együttműködése, a tudás tovább örökítése nemcsak a településen élők identitását képes erősíteni, de kedvező hatással lehet a helyi gazdaság fejlődésére, az életkörülmények alakulására, a települések önazonosságának megerősítésére is. Jelentős hozzáadott értékkel bírhat, ha az értékeink felfedezése illetve újrafelfedezése széles közösségi bázist hoz létre.

A helyi termékek sikeréhez kiszámítható gazdasági és jogi környezet nélkülözhetetlen, jelenleg ugyanis nem tudnak hosszabb távra tervezni a termelők. A 2012. április 2-án elfogadott, Hungarikumokról, illetve a Magyar Értéktárról szóló 2012. évi XXX. törvény elsődleges keretet ad ennek, mindazonáltal, hogy a társadalom által elismert „helyi termékeket” emel ki a tömegeből és teszi azt nemzeti érdeké. Ezen szakmai munkák ellátása ténylegesen a 2012. október 18.-án megalakult Hungarikum Bizottsággal kezdődött meg. A nemzeti értékek azonosítása egy alulról felfelé épülő rendszerben, az úgynevezett „Magyar Nemzeti Örökség Piramis”-ban történik (2. ábra). Ez lényegében egy többlépcsős rendszer és a nemzeti érték (lokális szintje) felől közelít a Hungarikumok felé, mely felépítésnek köszönhetően biztosítható a területi elv érvényesülése.



2. ábra: Nemzeti Örökség Piramis

Forrás: Élelmiszerlánc-felügyeletért és Agrárigazgatásért Felelős Államtitkárság dokumentumai alapján saját szerkesztés, (2013)

A rendszer első lépcsőfokán a települési önkormányzatok helyezkednek el, amelyek fakultatív feladatként megalakíthatják a települési értéktár bizottságaikat, amelyek elkészítik a települési értéktárat (a településen fellelhető nemzeti értékek adatainak gyűjteményét). A települési önkormányzatok a gyűjteményt megküldik a megyei értéktár bizottságoknak, mely rendszerezik a települési értéktár adatait, továbbá saját gyűjtőmunkát is végeznek. Ezzel párhuzamosan a Magyarország határain túl fellelhető, magyar vonatkozású nemzeti értékek

nyilvántartásba vételét a Magyar Állandó Értekezlet szakbizottsága végzi el. Az így elkészített értéktáratnak küldik meg. A rendszer második lépcsőfokán a Hungarikum Bizottság az bekezdésben említett megfogalmazás szerint kijelöli azokat a nemzeti értékeket, amelyek országos jelentőségűek. Ezzel párhuzamosan az ágazati értéktárakat az egyes hatáskörrel rendelkező minisztériumok állítják össze. Harmadik lépcsőfokán a Hungarikum Bizottság ezekből a nemzeti értékekből kiemel olyanokat, mely a magyar társadalom csúcsteljesítményének tekinthetünk.

A márkaérték fejlesztésének egyik legjobb lehetősége a védjegy, melynek célja az, hogy egységes megjelenésével felkarolja adott térség termékeit és előállítóit, ilyen módon segítve a helyi lakosság megélhetését. Továbbá segítséget nyújt abban, hogy a hagyományos termékek iránt érdeklődő fogyasztók és a térség termelői megtalálják egymást. A védjegy gyakorlati szerepe, hogy a fogyasztókat biztosítsa a különleges és ellenőrzött minőségről, a termékek helyi voltáról. Ennek biztosítása a termelők számára kötelezően teljesítendő feltételek kiszabásával történhet, a termék vagy szolgáltatás előállítási helyére és előállítására vonatkozóan. (Czene - Ricz, 2010)

A közvetett fogyasztói kommunikáció eszközeként a Hungarikumokat a jövőben védjegy jelöli (3. ábra), mely elősegíti a termékek megismertetését – felismerhetőségét, biztosítja a magas minőségi színvonalat. A Hungarikumoknak és a Hungarikum védjegynek piaci jelentősége van, mivel növelhetik a versenyképességet, előállításuk további munkahelyeket is teremthet. A használati szabályzat garantálja az elvárásoknak megfelelő magas minőségi színvonal fenntartását, a rendszeres független felügyeletet, a védjegyek használatával járó jogi védelmet.



3. ábra: Hungarikum védjegy

Forrás: <http://elelmszerlanc.kormany.hu> (2013)

Következtetések

A helyi termékek sikeréhez kiszámítható gazdasági és jogi környezet nélkülözhetetlen, jelenleg ugyanis a termelők nem tudnak hosszabb távra tervezni. A Hungarikumokról, illetve a Magyar Értéktárról szóló 2012. évi XXX. törvény ezt a hiányosságot próbálja pótolni azáltal, hogy „helyi termékeket” emel ki és teszi azt nemzeti érdeké. A nemzeti értékek azonosítása egy alulról felfelé épülő rendszerben, az úgynevezett „Magyar Nemzeti Örökség Piramis”-ban történik, mely szintén elősegítheti a „bottom-up” rendszerű, endogén helyi gazdaságfelesztést. A Hungarikumokat a jövőben védjegy jelöli, mely elősegíti a termékek megismertetését – felismerhetőségét, biztosítja a magas minőségi színvonalat. A Hungarikumoknak és a Hungarikum-védjegynek is piaci jelentősége van, mivel növelhetik a versenyképességet, előállításuk további munkahelyeket is teremthet.

A helyi termékek, illetve nemzeti értékek vonatkozásában azok egészségmegőrző és gazdaságfejlesztő hatásukat hangsúlyozó kommunikációra van szükség. Fel kell hívnunk a figyelmet arra, hogy e termékek megvásárlása, illetve fogyasztása multiplikátor hatással bír a helyi gazdaságfejlesztésben, segíti a munkahelyek megőrzését, így hozzájárul a munkanélküliség és a térségi elvándorlás csökkenéséhez, továbbá kedvező hatással van a vidéki térségek fejlődésére, a helyiek életére.

A védjegy a helyi gazdaságfejlesztés egyik jelentősebb eszközeként jelenik meg a nemzeti értékek terén, mivel megjelenése garancia a minőségre, felfogható a Hungarikumok ISO rendszereként, mely szintén erősíti az Értékek multiplikátor hatását.

Vannak olyan Nemzeti Értékeink amelyek önmagukban lehetnének a hazánk vezértermékei. Ilyen például a pálinka, melyhez az EU-s jogszabályi környezet is segítséget nyújt, hiszen a kifejezést csak Magyarországon előállított termék használhatja. Ez nagyban elősegítené, hogy akár csak a whiskyt a skótokhoz, a világ Magyarországhoz kapcsolja a pálinka szót.

A nemzeti értékek illetve helyi termékek vásárlási gyakoriságának érdekében a magyar lakosság vásárlási szokásaiban jelentős változásokra van szükség, mely komplett szemléletváltást igényel. Ennek során azonban nem hagyhatjuk figyelmen kívül a magyar vásárlókra jellemző érzékenységet, melynek következtében a minőségi érvek a vásárlás során gyakran háttérbe szorulnak.

Személyes véleményünk, hogy: "A világ nem arra kíváncsi, hogy mit vettünk át abból, amit a világ értékei nyújthatnak számunkra, hanem arra, hogy a magunkéból mivel gyarapítjuk azt."

Hivatkozott források

Czene Zs. - Ricz J., (2010): Területfejlesztési füzetek 2. - Helyi gazdaságfejlesztés - Ötletadó megoldások, jó gyakorlatok, VÁTI Nonprofit Kft., Budapest, ISBN: 978-963-7380-21-1, pp. 7-42.

Élelmiszerlánc-felügyeletért és Agrárigazgatásért Felelős Államtitkárság honlapja: <http://elelmiszerlanc.kormany.hu> [Letöltve: 2012.01.30]

Győri Z. (2013): A Hungarikumok szerepe és jelentősége világunkban. In: Káposzta J. (Szerk.): A KKV-k szerepe és helyzete a gazdaságban és a Hungarikumok szerepe a területi fejlődésben és fejlesztésben (Gödöllő, 2013 november 28-29.) Szent István Egyetem Kiadó, Gödöllő: SZIE GTK RGVI, ISBN 978-963-269-408-5 pp. 27-29

Káposzta J. (2001): Regionális gazdaságtan

Kassai Zs. - Ritter K. (2011): Helyi vidékfejlesztési programok a hátrányos helyzetű vidéki kistérségekben. *Gazdálkodás* 55 (4) pp. 337-346. ISSN 0046-5518.

Kigyóssy G – Czene Zs. (2012): Lehetőségein a helyi gazdaságfejlesztésre, in *Falu Város Régió* 2012/1-2. számú folyóirat, Nemzetgazdasági Tervezési Hivatal, Budapest, pp. 5-10

Ritter K. - Nagy H. - Tóth T. (2013): Hátrányos helyzetű vidéki térségek és helyi fejlesztési lehetőségeik egy Észak-magyarországi példán keresztül. pp. 224-242. In: Lukovics M. - Savanya P. (Szerk.): Új hangsúlyok a területi fejlődésben. Szeged: JATE Press

Ritter K. (2013): A hungarikumok szerepe a vidékfejlesztésben a 2014-2020-as vidékstratégia tükrében. In: Káposzta J. (Szerk.): A KKV-k szerepe és helyzete a gazdaságban és a Hungarikumok szerepe a területi fejlődésben és fejlesztésben (Gödöllő, 2013 november 28-29.) Szent István Egyetem Kiadó, Gödöllő: SZIE GTK RGVI, ISBN 978-963-269-408-5 pp. 64-69

Tózsza I. - Zátori A. (2013): Hungarikumok, Budapesti Corvinus Egyetem, Gazdaságföldrajz és Jövőkutatás Tanszék, Turizmus Kompetencia Központ, Budapest, ISBN: 978-963-503-538-0, pp.14-15.

Vidék és Gazdaság honlapja: <http://www.videkesgazdasag.hu/index.php?id=hungarikum-torveny> [Letöltve: 2012.02.03]

Szerzők

Áldorfai György

PhD hallgató
Szent István Egyetem
Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar
Regionális Gazdságtani és Vidékfejlesztési Intézet
aldorfai@gmail.com

Czabadai Lilla

PhD hallgató
Szent István Egyetem
Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar
Regionális Gazdságtani és Vidékfejlesztési Intézet
czabadai.lilla@gmail.com

EXPLORING THE OPPORTUNITIES OF LOCAL ECONOMY IN THE „NORTHERN COAST OF THE DANUBE BEND” MICRO-REGION

Áldorfai György
Nagy Adrienn

Summary

Through the course of regional development and local economic development the most suitable strategy is to create a combination of optimal interventions for the specific area. Nowadays we must realise that solutions sustained only by external resources cannot solve the problem of territorial inequalities and the area currently in need of support will never be able to develop on its own. Therefore, internal (local) resources become increasingly important during the developments. In fact, the optimal return of these resources would be that with their transformation they could create new resources in the specific area in a sustainable way. To establish this we investigated the possible level and use of the materialisation of local economic development goals and tools in the Northern Coast of the Danube Bend during our research. Our aim was to find out more about the economic structure and potentials of the investigated area by using different indicators, based on subjective data, including tourism sector. Furthermore, by comparing these with data and indicators coming from databases created by using professional opinions, we will draw conclusions and compare subjective and statistical facts.

Keywords: local economic development, tourism, possibilities

JEL Code: R1

Introduction

Tourism is a global issue. At the beginning of the 21th century, in the developed parts of the globe, the tourism has become the part of the daily life. It means the useful spending of the leisure time. As the tourism is an inter-industrial economic issue, it could highly contribute to several sectors of the economy (Horská – Smutka - Maitah, 2012). The strongest connection of the tourism is with the accommodation services and the recreation services. It is a fact that the tourism is one of the most important industries. There are some countries where the tourism gives the main contribution to the GDP. The tourism is able to generate direct effects to the domestic economy and indirect effects to the cultural and social dimension (Nagy - Káposzta, 2006).

The development of tourism has to have a socio-economical influence, which brings together the community, involves the small entrepreneurs in the economic circulation, activates the local education, establishes unique attraction, raises the local heritage, creates equal opportunities for the inhabitants and reduces the gap between the less-developed and developed areas (Goda - Nagy, 2010).

The impotancy of tourism is the external capital which can come to the local community. It is a financial and social-mentally refreshment of the area. The financial refreshment means that from outside the community gains money – it gives “new energy” to the system-. The social-mentally refreshment means that the community gets new inputs and ideas. They will not be isolated from the global economy and they can integrate into the global circulation, which helps them to increase their potential.

The long term objective of the EU is to continue the support of the less-developed regions and to help them catching-up with the developed ones, though it has not brought spectacular results so far in many of the regions (Káposzta - Nagy, 2009).

Successful spatial development (including local economic development) mainly depends on the fact how the local players can be involved and how much the view and approach of such players can be transferred. Local economic development can involve all the citizens of an area, who are the target of the developments and in return they are able to contribute to the increase of the viability of local enterprises due to their local patriotism.

Tourism has become a major income-generating sector of local economy by today, so more and more researchers started to deal with this topic. As a driver of local economic development in the rural areas, tourism is often considered as a breakout potential, however, it is not fully justified in some areas. The exploitation of touristical potentials of rural areas is considered as a tool and in some cases as the only solution, thus while developing the sector, we need to have a clear picture about the conditions of the given area.

The aim of our research is to map the potentials of local economies, focusing on those of tourism and to create a model for the long-term developments.

Tourism, being an economic activity, has mutual relationship with the surrounding dimensions. They greatly define and influence the condition of tourism and its development potentials. Meanwhile, tourism has impacts on its environment as well. Five dimensions are as follows:

- Economic environment,
- Socio-cultural environment,
- Political environment,
- Technological environment and
- Natural environment (Puczko - Rätz, 1998).

Since tourism cannot be isolated from the abovementioned dimensions, it constitutes a significant factor in local economic development of many areas. Therefore, local economic development and tourism may have various effects on the close environment and surroundings. At the same time, it is important to note that there are required preconditions of tourism and local economic development which are not available in all the rural areas.

Material and methods

In our research, it was important to define what data are used and what methods are applied to achieve our goals. Keeping the format requirements for the length of paper, we intend to introduce the databases and methods that have been applied and used. In order to discover the coherences between the factors, we had to set up statistical models to reflect the real situation. In our research, we focused on county-level data and data for even smaller area regarding tourism and local economic development. Thus two methods were necessary to be used.

Tourism-infrastructure potential

This part of the research goes back to an earlier one, which was based on the comparison and analysis of county-level secondary statistical data. Indicators in the research were applied to describe the tourism-infrastructure potential and came from the TEIR database.

After homogenizing of the indicators, they were indexed in order to do the comparative analysis. In order to visualize the results, as it often is in the case of regional inequalities, we preferred the map display.

Local economic potentials

Based on the results of the tourism-infrastructure potential analysis, we can state that the share of Pest county is significant at national level. In order to find out the internal imbalances, we picked a smaller area in the county as a target which is situated between the agglomeration circle and an underdeveloped area. That is how we selected the „Northern Bank of the Danube Bend”, where the proximity of Budapest and the underdeveloped Ipoly area has positive and negative impacts on the local economy and tourism as well. The aim of our research is to find out what role tourism has in the local economies of the micro-region located at the edge of these two different „worlds”.

The major information sources of the Hungarian regional processes are settlement-level databases from which aggregated data can be gained on request (Tóth et al., 2006). So, we needed a special database for the selected area. We created a reliable secondary database, covering 12 years (2000-2011), including 137 indicators. Considering that the selected area is not a statistical micro-region, the data sources were the TeIR, the resource map and the T-STAR.

We prepared and distributed questionnaires as well to get data which are not collected in the abovementioned databases. The size of the sample was influenced by two factors: the targeted exactness and the costs. Data were collected through 2 on-line questionnaires and personal interviews, which provided the primary database.

The success of local economic development depends on the activity, approach, consumer habits and many other subjective factors of the local actors.

Measuring these factors can be carried out quickly by questionnaire surveys, but it is rather difficult to determine the meaning of the results. Therefore we attempted to establish a system which measures the results on a scale from 0 to 100%. We chose the creation of complex indicators by using scoring methods as the most sufficient calculation model to produce this complex system (Table 1.).

The indices created from these can show how the inhabitants of the micro-region judge, and how they would support the local economy and its parts, and can be broken down into two groups. The first group is the „factor indices”, which show the indicators established from the answers given to the questions in the survey. The second group is the „topic indices”, which come from the weighed average of the previous indices.

Table 1: Formulas of the Part-, Factor and Topic indices

Part-index:		Index:	
In case the high value of the index is considered good:	In case the low value of the index is considered good:	Factor Index	Topic Index
$RI_n = \frac{\sum_{i=1}^n X_i - X_{min}}{X_{max} - X_{min}}$	$RI_n = 1 - \left(\frac{\sum_{i=1}^n X_i - X_{min}}{X_{max} - X_{min}} \right)$	$TI = \frac{\sum_{i=1}^n RI_n}{n}$	$TKI = \frac{\sum_{i=1}^n (a_n \times TI)}{A}$
Legend: RI_n : The nth partial index of the analysed index $\sum_{i=1}^n X_i$: The average of the value of responds to the ith question X_{min} : The minimum value of the answers given to the ith question of the questions X_{max} : The maximum value of the answers given to the ith question of the questions TI: Investigated Factor Index TKI: Investigated Topic Index $\sum_{i=1}^n RI_n$: The sum of partial indices of the ith pillar n : The number of answers found in the ith pillar $\sum_{i=1}^n a_n$: Weight factor A : The sum of weight factors			

Source: The researchers' own edition from their own investigation, 2013.

Results

The abovementioned indicators have been transformed with mathematical methods and we created partial indices from the figures for all the counties these partial indices have been summed and their average has been calculated, which we named as **infrastructural potential index of tourism**. With using the minimum and maximum values, we calculated the deviation of the index and created four categories (Goda, 2012).

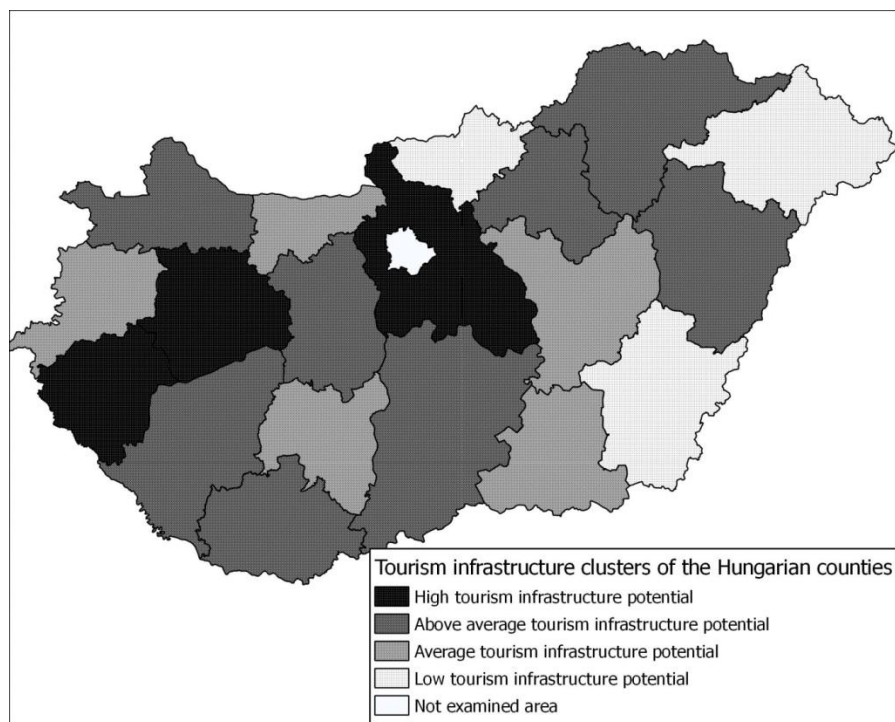


Figure 1: Tourism infrastructure potential index in Hungary

Forrás: Káposzta - Nagy - Nagy (2013)

Based on the indicators we can state that **Pest, Zala** and **Veszprém** are in the best position (Figure 1). The reason for their favourable position is the proximity of Budapest and the Lake Balaton, adding that Zala is close to the Western border too. Several former researches justify that the two most popular and preferred destinations in the country are Budapest and the surrounding area of Lake Balaton. Therefore these counties have high touristic potentials.

It became clear from the tourism infrastructure potential analysis that the attraction scope of Pest county is very wide in the country. To investigate this we chose a smaller area, a micro-region, which lies between the agglomeration ring and a highly underdeveloped region. During our investigation aimed to analyse the economic potential of the area, the indices clearly showed the economic structure, success and development level of the Northern Coast of the Danube Bend.

The results:

- according to the opinions of the local actors, the development process is halted currently (HFSI=49%)
- local economic development tools supported by the locals could be rather successful (HGSI=64%)
- implementations aiming to revitalize the economy of the micro-region would be needed and would be successful (HGCI=78%)
- currently, the selling and buying frequency of local products and services is not developed well (HTGI értéke 39%)
- the quality of local products is above average (HTMI=72%)
- factors influencing the consumption of local products and services affect the consumer habits in the micro-region greatly (HBTI=65%)
- in the investigated area the support of marketing activity is above average (MTSI=71%)
- in the micro-region of the „Northern Coast of the Danube Bend”, according to the opinion of the local actors, the economic development activity of the settlements can bring success (HGFI=68%)
- on the „Northern Coast of the Danube Bend” the consumption potential of local services and goods is above average (HTI=62,3%)
- the potential level of the local economy of the „Northern Coast of the Danube Bend” is currently above average (HGI=65,4%).

It can be established by the statistical and subjective parts of the research that because of the missing natural resources from the „Northern Coast of the Danube Bend”, the basic resources and also the main factors to form its image are the Danube, the landscape and the tourism. According to the opinion of the local actors, the basic determinant of the area is the Danube, which is a resource, a basis and opportunity for tourism, common image and supports the sense of belonging. Also, they consider the Börzsöny, the arable lands and the forests as local resources as well. That is why the protection of the environment is important in the area, because the sustainable utilization of resources and the improvement of quality can only be carried out this way.

Development has not only a quantitative side, but also a qualitative one too, which cannot be found only from the statistical data. Thus in the questionnaire the representatives of all the spheres were asked to give grades to the five investigated dimensions (classes: decreased, stagnated, increased, Figure 2.). Tourism was highlighted from the economy, because it is the most characteristic economic branch of the area, furthermore, because it provides the largest market for local products through the tourists, beside the local inhabitants. It can be clearly

observed on Figure 2. that according to the responders, in the micro-region of the „Northern Coast of the Danube Bend” the development of infrastructure, the society and the environment stagnates. Local economy received the worst grade, which shows obvious decrease. This is understandable, because those jobs have decreased which produced local products, and people responded that they do not know much about local economy and local products. This is because the marketing of these products is not efficient. The best grade was given to the tourism. 39% of the responders said that its importance has increased.

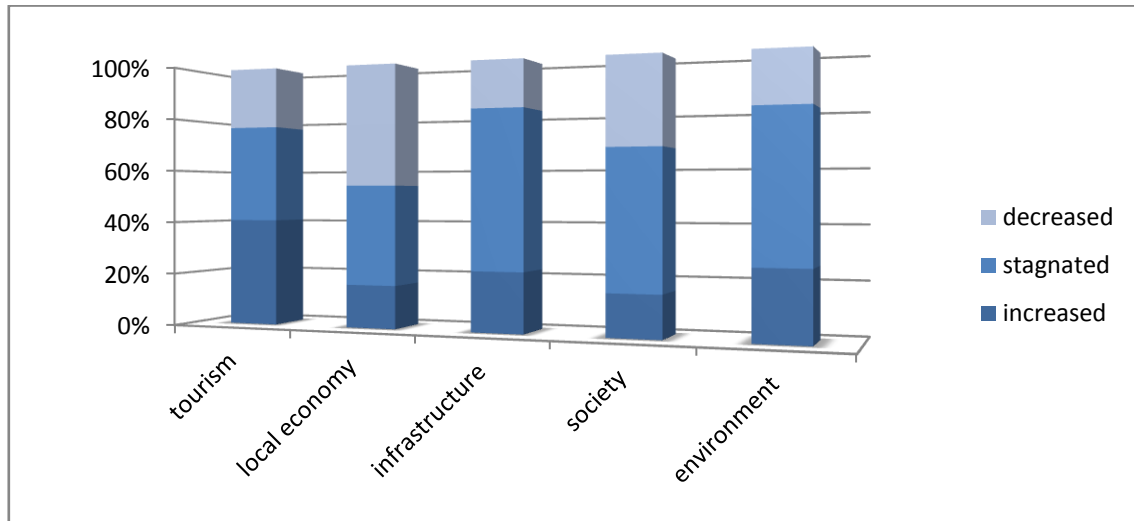


Figure 2: The improvement of quality of the investigated five dimensions
 Source: The researchers' own edition from their own investigation, 2013.

The distribution of the responders showed that, despite the local actors see that the local economy decreases, a significant part of them sees the tourism – which is a part of the local economy – as a take-off point for the „Northern Coast of the Danube Bend”. Concurring with the opinion of the local actors, to revitalize the local economy successful and sustainable operation, the development of production and marketing of the local products, the development of local enterprises, and the reshaping of the civilians' and entrepreneurs' approaches is needed.

Conclusion

Through the results of analyses, calculations and surveys we established that in the micro-region of the „Northern Coast of the Danube Bend” a significant part of the goals and tools of local economic development (e.g.: tourism) have potential chance for materialisation, and its sustainable operation considering the economic, social and environmental endowments of the area. Therefore, a successful local economic development programme can be carried out by the optimal utilization of tourism potential.

The Danube Bend is considered a development basis by many development documents, therefore, the part which we investigated as well. The local potential of the investigated area comes primarily from the landscape, tourism, geographical, transport and social endowments.

Among land and landscape values the best example of the relation of the Danube and the hills (Börzsöny) is the Danube Bend. The Danube Bend is the most significant tourist target of the population of Budapest and the agglomeration, where, beside the basic economic services, forests have to satisfy the needs for recreation, nature tourism and sports of these people. The

danube is the most important waterway in Europe, but it separates road network of the area. In our opinion, the efficient use of the river and the transportation problems of the regions could have been solved by the building of the Bős-Nagymaros dam, which was shut down, and which could have influenced the economy of the region greatly.

In spite of this, the infrastructural (transport) endowments of the area are sufficient for the inhabitants and tourists, because besides water transport, the region has accessibility through roads, railways, bicycle roads along the course of the Danube, and all of these connect the investigated area with the economic center of the country, Budapest.

Environmental endowments can be strengths and weaknesses, because, for example landscape protection created a basis for the success of the Danube Bend, but in the same time it made its economic utilization impossible. Because of this, during the planning process of the developments the preservation of the current state of the environment and the integration of results of the development into the region must be primary objectives.

According to analyses, to develop a region – by taking its endowments into consideration – it is highly recommended to develop the local economy, especially the tourism. Since the region does not possess nation-wide attraction, it would need sustainable development programmes based on natural values (resources) in the future, which would first provide a day-trip opportunity to the different target-groups (e.g.: Kismarosi Adventure Park, Kismaros Narrow Gauge Railway). Then, within a coordinated regional development scheme a longer programme package would be created. This would establish the opportunity for tourists to spend more days in the region, and also the basis for services which can satisfy the needs of those tourists.

References

Goda P. (2012): Új rendszerszemléletű helyzetfeltárási módszer a vidéki területek fejlesztésében, doktori (PhD) értekezés, Gödöllő 2012.

Goda P., Nagy A. (2010): Regional analysis of the development actions of tourism between 2007 and 2010 in the NHDP. „Cross- border initiatives to facilitate economic and social development in the V4 countries and in Ukraine”, June 2-4 2010, Szent Istvan University Gödöllő, Hungary. ISBN 978-963-269-182-4 pp. 213-222.

Horská, E., Smutka, L. Maitah, M. (2012): The impacts of the global economic crisis on selected segments of the world trade in commodities. „Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis” Volume 60. No. 7. pp. 101-110.

Káposzta J., Nagy H. (2009): Eligible regions of Structural and Cohesion Funds in the EU in 2000-2006 and 2007-2013 programming periods: in „New elements and research in spatial economy”, edited by J. Káposzta, Research Institute of J. Selye University, Komárno, 2009, ISBN 978-80-89234-72-1

Káposzta J., Nagy A., Nagy H (2013): Tourism infrastructure index and the distribution of development funds in statistical regions of Hungary. Agrarian Bulletin of the Urals Vol. 2013. No.12 (118), p. 106., pp 80-83. ISSN 1997 - 4868 (Print), ISSN 2307-0005 (Online)

Nagy H., Káposzta J. (2004): A new challenge to be faced: Regional inequalities „Bulletin of the Szent Istvan University” Gödöllő, Hungary. ISSN 1586-4502, pp. 163-173

Puczkó L., Rátz T. (1998): A turizmus hatásai, Aula – Kodolányi János Főiskola, Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem, Budapest

Tóth T., Péter B., Pesti Cs. (2006): Regionális elemzések módszerei. Szent István Egyetemi Kiadó, Gödöllő

Authors

Áldorfai György

PhD. student

Szent István University

Faculty of Economics and Social Sciences

Regional Economics and Rural Development

H-2100 Gödöllő, Páter Károly str 1.

aldorfai@gmail.com

Nagy Adrienn

assistant lecturer

Szent István University

Faculty of Economics and Social Sciences

Regional Economics and Rural Development

H-2100 Gödöllő, Páter Károly str 1.

nagy.adrienn@gtk.szie.hu

ÉLELMISZER VAGY (?) ENERGIA

FOOD VERSUS (?) ENERGY

Alföldy-Boruss Márk

Összefoglalás

Az Európai Bizottság úgynevezett ILUC javaslata kapcsán (Indirect Land Use Change, azaz indirekt földhasználat változás) felerősödtek azon vélemények, amelyek az élelmiszer termelést és az energia előállítását éles ellentétbe állítják. Az európai szabályozás szemszögéből nézve érthetőnek tűnő érvelések azonban bizonyos régiókban nehezen értelmezhetőek és megérthetőek. Nemzeti szinten Magyarország agroökológiai adottságainak jelenlegi és jövőbeli kihasználására, valamint az egyes agrártermékek üvegházhatású gáz kibocsátására és azok energiaintenzitására tekintettel célszerű a kérdéskör átfogó elemzése úgy, hogy a nemzeti és EU-s törekvések közötti összhang, vagy kompromisszum létrejöhesse. Az elemzés során érdemes a nemzetgazdasági hatások figyelembe vétele is, azaz az egyes intézkedések élelmiszerbiztonsági, energetikai és klímavédelmi aspektusain túl a vidékfejlesztési, gazdaságfejlesztési, foglalkoztatási hatások is bemutatandók lokális és regionális szinten is. A földterület használatának élelmiszerbiztonságra és energetikára kifejtett következményei összevetendők az EU28 más tagállamainak eredményeivel és érdekeivel is.

Kulcsszavak: Élelmiszerbiztonság, Energetika, Üvegházhatású Gázok, Agroökológiai Adottságok, Földterület Használat

JEL kód: Q2

Abstract

Due to the ILUC proposal of the European Commission (Indirect Land Use Change which proposal is generally effect on the rural areas and biofuel industry in Hungary) are strengthening opinions what contrasts sharply food production and energy. However some arguments are reasonable from the point of view of the European legislation but are strongly acceptable in some special regions. This question should have to analyse at a national level considering the current and future use of the agroecological capabilities of Hungary, as well as the study the greenhouse value and energy intensity of each agriproducts in order to establish an compromise or harmony between the national and EU ambitions. During the analysis would welcomed to show the national economic effects, like beyond the food security, energetic and climate-protection measures, the effects on rural development, economy development, employment, at a local and regional level. The land use change effect on food security and energy is compared to the outcomes and interests of the EU28.

Keywords: food security, energetics, greenhouse gases, agroecological capabilities, land use

Bevezetés

A bioüzemanyagok általános megítélése az elmúlt egy évtized alatt gyökeresen megváltozott. Az OECD országokban az alternatív üzemanyagok megjelenése indokaként 2008-ban még az energiaellátás biztonsága, az agrárpiaci szereplők támogatási szüksége, az olaj import függőség és az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése szerepelt [Sims, Taylor, 2008]. Az Európai Unióban a hagyományos energiaforrások kimerülésének veszélye és a klímavédelem játszott a legerősebb szerepet a bioüzemanyag fejlesztési döntésekben. A kezdeti fellángolást követően azonban gyülekeznek az ellenző hangok, amelyek a

bioüzemanyag ipart egyrészt az élelmiszertermeléssel állítják szembe, másrészt pedig megkérdőjelezi ezen alternatív üzemanyagok környezeti pozitívumait.

Anyag és módszer

A tanulmány során a bioüzemanyagok széleskörű hazai és nemzetközi irodalmának feldolgozására kerül sor. A hivatkozott irodalmak elsősorban hazai agrárgazdasági kutatásokban jártas szakemberek munkái, valamint jelentős nemzetközi szervezetek, úgy, mint az Európai Bizottság és a Nemzetközi Energia Ügynökség kiadványai. A szakirodalmi feldolgozáson túl a Központi Statisztikai Hivatal adatgyűjtéseire alapozott, a megismert elméleteket integráló értékelés képi jelen tanulmányt.

Eredmények

A bioüzemanyagok világpiaci helyzetképe és várható jövője

A World Energy Outlook 2013 alapján [IEA, 2013] 2006 és 2010 között megduplázódott a globális bioüzemanyag termelés, Brazília, USA és EU támogatásainak köszönhetően. 2011 és 2012-ben a növekmény stagnált, az alacsony olajárak ellenére is. Az USA a bekeverési kötelezettség mellett az úgynevezett Renewable Fuels Standard (RFS) alkalmazásával 2005 óta minden évben növekedést ért el. 2012-ben kevesebb új bioüzemanyag előállító beruházás volt, mint 2011-ben, köszönhetően az aktuális többletkapacitásoknak, a bioüzemanyag-támogatási politikák felülvizsgálatának és a magasabb alapanyagáraknak. Ennek következtében a bioüzemanyag felhasználás növekedési üteme is csökken, amiben az említetteken túl az időjárási viszonyok és a felmerülő fenntarthatósági kérdések is komoly szerepet játszanak.

Az előrejelzések tekintetében a 2011-es év napi 1,3 millió boe bioüzemanyag-igénye 2035-re 4,1 millió boe/nap keresletre fog növekedni, a közlekedésben betöltött 3%-os bioüzemanyag részarány pedig 8%-ra fog növekedni. A legnagyobb növekményt az Egyesült Államok, Brazília, illetve EU, Kína fogja biztosítani, a világ bioüzemanyag keresletének is 80%-át jelentve. Az USA-ban a 2011-es 0,7 millió boe kereslet kétszerese várható 2035-re. A bioenergia mintegy 40%-kal növekszik a dokumentum 2035-ig terjedő időtávján, aminek a felét a villamosenergia fejlesztések teszik ki, a maradék java pedig bioüzemanyagként fog hasznosulni. Míg az USA és az EU a saját igénye kielégítésére fog termelni, addig Brazília a világ bioüzemanyag kereskedelmének 40%-át fogja előállítani és exportálni 2035-re. Kína és India 2020 után termelési növekményt fog hozni, de ez viszonylagosan alacsony marad az USA és Brazília szerepéhez képest. A jövőben a bioüzemanyagok között megmarad a bioetanol dominanciája, mintegy 75%-os arányt képviselve.

A világszintű bioüzemanyag kereskedelem a 2012. évi 0,2 millió boe/nap érték 0,7 millió boe/nap-ra fog növekedni. Az USA marad a legnagyobb termelő, de időközben nettó importórrá fog válni. A legnagyobb nemzetközi szereplő pedig Brazília lehet, 0,2 millió boe/nap export teljesítménnyel 2035-re. A fejlett bioüzemanyagok viszont 2035-ben csak 20%-os piaci részesedést fognak elérni.

A bioüzemanyagok európai megítélésének változása az ILUC javaslat tükrében

Az Európai Unió az Európai Bizottság kezdeményezésére olyan javaslatot kezdett tárgyalni 2012-ben, amely féket kíván beépíteni az első generációs bioüzemanyagok fejlődésébe. Az Európai Bizottság úgynevezett ILUC javaslata lényegében abból a feltételezésből indul ki,

hogy az első generációs bioüzemanyag előállítás közvetett földhasználat változással járhat (innen az angol nyelvű rövidítés: Indirect Land Use Change, azaz indirekt földhasználat változás) [European Commission, 2012]. A javaslatot elsősorban fenntarthatósági kérdések vezérik, beleértve az élelmiszernövény termelési aggodalmakat, valamint azt a feltételezést, miszerint a bioüzemanyagok előállítása erdőirtással járnak. Az EU alapvető gondjához hozzátartozik a belföldi piac védelmének kérdése is, emiatt az előbbi feltételezés helytállósága a legtöbb európai országra erősen kérdéses. A belpiac védelme mellett szól, hogy az EU ideiglenes anti-dömping vámot vezetett be az USA, Argentína és Indonézia bioüzemanyagaival szemben.

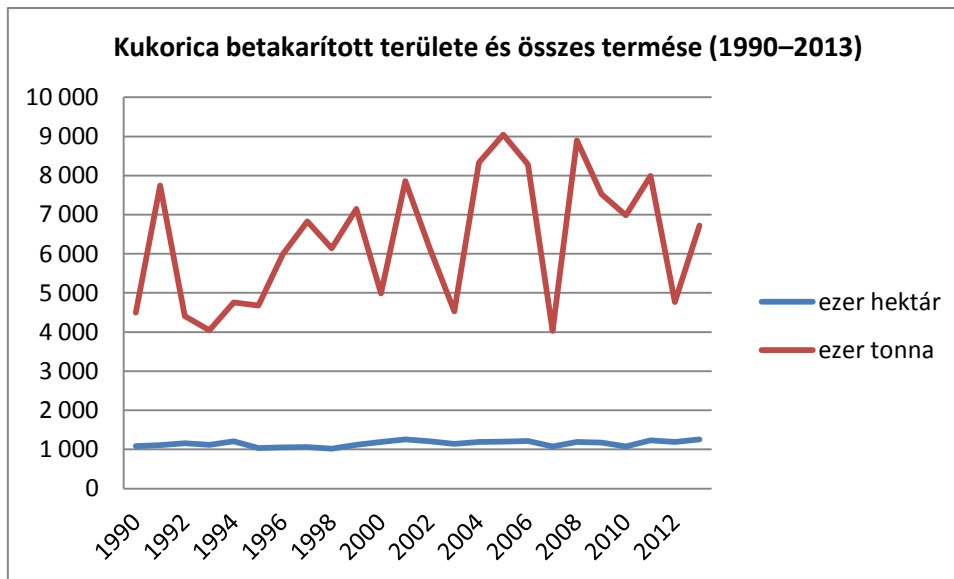
Az ILUC elmélet szerint amennyiben a meglévő élelmiszernövény előállításra használt földterületeken megtermelt javak bioüzemanyagként hasznosulnak, akkor pótolandó a ténylegesen élelmiszercélú termelés, és az jellemzően új területek termelésbe vonását teszi szükségessé, így többek között erdőterületek felszámolását okozva.

Agrárium és energiapiacok összefonódása

Az etanol esetében a kukorica alapanyag nem kizárólagosan élelmiszercélú felhasználásával erősödik a kapcsolat az agrárium és az energia piacok között, és így a kukorica, etanol és benzin árak között korreláció fedezhető fel. A korreláció mértékére vonatkozóan azonban ellentétes vélemények vannak. Az Egyesült Államok piacán tett elemzések szerint 2008 márciusa és 2011 márciusa között az etanol kínálat és kereslet 23 %-os hatást jelentett a kukorica árváltozásában és a kukorica piac feltételei 27 %-ban határozták meg az etanol árváltozását [Xiaodong, Lihong, 2012]. Az Agrárgazdasági Kutató Intézet tanulmánya több nemzetközi szerző eredményét összegzi, amikor a FAO élelmiszer-árindex 2006 januárja és 2008 januárja közötti 60 százalékos emelkedésének okait vizsgálja. A különböző szerzők a bioüzemanyagok hatását a 10-30 %-tól a 75 %-ig testálják [Agrárgazdasági Kutató Intézet, 2011]. Hazánkban a legnagyobb fejlesztési tervekkel bíró Pannonia Ethanol cégcsoport éves 2,3 millió tonna kukoricát tervezi (a már működő dunaföldvári és a tervezett mohácsi üzemükben; a Hungrana szabadegyházi üzeme ezen felül évi 1 millió tonna kukoricát dolgoz fel). A Pannonia a hazai kukoricapiacon jelentős keresletnövekedést generálhat, mivel az általa támasztott kereslet a 2010-es hazai termés 33%-a lenne. Egy tanulmány szerint a hazai kukorica árakban ez maximum 5-10%-os emelkedést jelenthet, azonban ezt a hatást időlegesnek tekintik, mivel a hazai kukoricaárakat legnagyobb részben az európai kukoricapiacon kialakuló árak határozzák meg [Szabó-Morvai, 2012].

Az élelmiszertermelési probléma lokális értelmezése

Fentiek következtében megerősödtek azon vélemények, amelyek az élelmiszer termelést és az energia előállítást éles ellentétbe állítják. Az európai szabályozás szemszögéből nézve érthetőnek tűnő érvelések azonban bizonyos régiókban nehezen értelmezhetőek és megérthetőek. Nemzeti szinten Magyarország agroökológiai adottságainak jelenlegi és jövőbeli kihasználására, valamint az egyes agrártermékek üvegházhatású gáz kibocsátására és azok energiaintenzitására tekintettel célszerű a kérdéskör átfogó elemzése úgy, hogy a nemzeti és EU-s törekvések közötti összhang, vagy kompromisszum létrejöhesse. Ennek érdekében fontos bemutatni azt, hogy Magyarországon a bioetanol előállító üzemek megjelenésével (2013-ban már a szabadegyházi és a dunaföldvári is üzemelt) nem változott a kukorica betakarított területe (1. ábra), azaz hazánk esetében ezen adatok alapján az ILUC hatás nem kimutatható.



1. ábra: Kukorica betakarított területe és összes termése Magyarországon (1990–2013)

Forrás: http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_omn007.html

A kukorica hazai piacának áttekintése

A hazai kukoricatermelést és felhasználást a 2010. évi adatokkal illusztrálom [SZABÓ-MORVAI, 2012] (jóllehet, voltak jelentősen gyengébb eredményű évek is). 2010-ben a teljes hazai elérhető kukoricamennyiség 12.715 ezer tonna volt, aminek egyharmadát exportálták, kb. 20%-át takarmányként hasznosították, míg csak 9% -a került ipari felhasználásra, amelynek túlnyomó részét a Hungrana Kft. használta fel bioetanol és izoglükóz gyártására. Az elérhető kukoricamennyiség 37%-a pedig a készletek közé került. Ennek alapján feltételezhető, hogy azokban a térségekben, ahol a bioüzemanyagok jelentős fejlődésen mentek keresztül, ott bioüzemanyag gyártás hiányában élelmiszernövény-többlet lenne, ami készletre kerülne. A túlkínálat elméletileg alacsonyabb értékesítési árakat eredményezne, és így alacsonyabb élelmiszerárak alakulhatnának ki. A hatás vélhetően rövid idejű, hiszen a gazdák törekednének olyan terményt előállítani, aminek meg van a kereslete, így a szántóföldi és környezeti adottságok függvényében alacsonyabb mennyiségen állna be az egyensúly. Az alacsonyabb mennyiség viszont negatív hatást jelentene az agrárfoglalkoztatásra, az élelmiszerként és takarmányként fel nem használt termények előállítói körében. Ez a folyamat viszont a globális élelmezési problémákra semmilyen jótékony hatást nem gyakorolna, hiszen csak a tényleges, lokálisan értelmezhető élelmiszer és takarmány kereslete határozná meg a kínálatot. Természetesen az időjárási viszontagságok hatását modellezni nehézkes, figyelembe véve, hogy tapasztalati alapon szinte azonos betakarított területhez akár kétszeres termelési eltérés is párosítható.

A kukorica piaci egyensúlyának összetevői

A bioüzemanyagok megjelenéséig egyértelműen élelmiszernövénynek volt nevezhető a kukorica, hiszen annak felhasználása kizárólag emberi élelmezésre és állati takarmányozásra szolgált. A kukoricapiac egyensúlyi állapota tehát az élelmiszer és takarmánykukorica keresletének és kínálatának találkozásával alakult ki (a következő képlet szerint volt leírható: $K_d=K_s$, ahol az egyes kínálati és keresleti felhasználási tételek a $K_{\text{takarmány}}$ és $K_{\text{élelmiszer}}$ voltak. A belföldi termelés és fogyasztás melletti piaci egyensúlyi helyzet azonban több szereplőssé vált a folyamatosan belépő új felhasználási területek miatt. Az eredeti állapotban a lokális

piacokon túlkínálat alakulhatott ki, így sok helyen belépett a külföldi piac, mint vásárló (tehát a hazai kínálatához tartozó keresleti oldal bővült az exportkereslettel). Az Európai Unióban az agrárium kiemelt fontossága miatt az agrárpiac támogatása és egyben a világ élelmezési problémái miatt bevezetésre került az intervenció intézménye, ami egyfajta virtuális keresleti tételként írható hozzá az eddigi képlethez. A kukorica feldolgozása esetén pedig egy újabb kínálati és hozzá tartozó, belpiaci és egyaránt exportképes termék, a gabonatörköly is megjelent. A Pannonia terveiben összesen 680 ezer tonna termeléssel szerepel a száraz gabonatörköly (DDGS), amelynek nagy részét a hazai takarmánypiacon szándékoznak értékesíteni. A DDGS előnye, hogy állandó minőségű, takarmányként a hagyományos versenytársainál jobb hatásfokú készítmény.

Az egyensúlyi keresletben és így az árban is megjelenik a bioüzemanyag célú termelés, azonban a rendelkezésre álló tanulmányok alapján nem mutatható ki, hogy annak hiányában tartósan alacsonyabb élelmiszerárak alakulhatnának ki.

Javaslat az ILUC hatás elkerülésére

Az ILUC hatás nem minden etanol előállító régióban van jelen, ugyanakkor mindenhol megfontolandó a terméshozamok növelésének lehetősége, hogy az esetlegesen növekvő kereslet mellett is biztosított lehessen az ILUC-mentes előállítás. Szabó-Morvai szerint: "A hazai kukoricatermesztés hatékonyságjavulásában rejlő potenciál mértékét jelzi, hogy az elmúlt években a szomszédos Ausztria kukorica termésátlagainak alig 40%-át volt képes elérni a magyar mezőgazdaság." [Szabó-Morvai, 2012]. Kiszámítható, 2020-on túlra is mutató EU-s szabályozási stabilitás esetén valószínűsíthető, hogy hazánkban is elindulhatna a terméshozamok javítása irányába a mezőgazdaság.

A bioüzemanyagok másik lehetősége, amely az ILUC hatás elkerülésére szolgálhat, a második generációs, vagy fejlett bioüzemanyagok, amelyek alapanyaga nem élelmiszernövény, hanem mezőgazdasági hulladék. Noha már a 2008-as IEA tanulmány is felveti ezen fejlett üzemanyagok alkalmazásának szükségességét, a technológia fejlődése nem követte az erre irányuló igényeket. 2013-ra készült el Olaszországban Európa első ipari méretű, második generációs bioüzemanyag gyára, amelynek kapcsán Anselm Eisentraut, az International Energy Agency energetikai tanácsadó cég bioüzemanyag-kutatója elmondta: „Tanúi vagyunk egy új éra születésének, a szemünk előtt játszódik le fejlett bioüzemanyagok korának kezdete. Talán nem olyan gyorsan történik meg mindez, mint amire öt évvel ezelőtt számítottunk, de végül ezt is megéltük.” [NAPI, 2013] Az új technológia tehát új távlatokat nyithat, és megfelelő piaci érettség esetén remek kiegészítője lehet az élelmiszeralapú bioüzemanyag előállító egységeknek.

Következtetések

Az élelmiszercélú növényekből történő bioüzemanyag előállítás élelmiszerárakra, vagy az élelmiszerbiztonságra vonatkozó hatására egyöntetű szakirodalmi konszenzus nem lelhető fel. Az élelmiszerárak változására való hatás neves kutatások esetében is csak jelentős szórással megbecsült. A kérdéskör értelmezéséhez vissza kell nyúlni az alapindítékokhoz: fosszilis energiahordozók korlátoltságai, agrárium támogatása, ÜHG-kibocsátás csökkentés, energiaellátás biztonsága. A jövő tekintetében a mezőgazdasági hulladékokból történő üzemanyag előállítás nagy reményű, azonban a technológia lehetőségei még tovább vizsgálandók. Magyarország esetében azonban földhasználat változással nem jár a bioüzemanyag előállítás, valamint az egyéb esetben feldolgozatlan állapotban exportálásra

kerülő kukorica hazai átalakításával jelentős foglalkoztatási és értékes melléktermék előállításával járó hasznokat realizál hazánk.

Hivatkozott források

Agrárgazdasági Kutató Intézet [2011] A biomassza energetikai célú termelése Magyarországon. Budapest. (89 p./160 pp.)

European Commission [2012] Proposal for a Directive of The European Parliament And of The Council amending Directive 98/70/EC relating to the quality of petrol and diesel fuels and amending Directive 2009/28/EC on the promotion of the use of energy from renewable sources. Megjelenés: 2012. október 17, Letöltés dátuma: 2014. február 12, forrás: www.ec.europa.eu

http://ec.europa.eu/energy/renewables/biofuels/doc/biofuels/com_2012_0595_en.pdf

Napi Gazdaság [2013] Robbantja a benzinpiacot a forradalmi bioüzemanyag. Megjelenés: 2013. november 6, Letöltés dátuma: 2014. február 12, forrás: www.napi.hu: http://www.napi.hu/nemzetkozi_gazdasag/robbantja_a_benzinpiacot_a_forradalmi_biouzemanyag.568834.html

OECD/IEA [2013] World Energy Outlook 2013. Paris, International Energy Agency. (52, 65-66, 76, 79, 198-199 p./690 pp.)

Sims, R. – Taylor M. [2008] From 1st- to 2nd- generation biofuel technologies - An overview of current industry and RD&D activities. International Energy Agency. (5-6 p.) Megjelenés: 2008. november, Letöltés dátuma: 2014. február 12, forrás: www.iea.org: http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/2nd_Biofuel_Gen.pdf

Szabó-Morvai, Á. [2012] Gazdasági Hatásvizsgálat A Pannonia Ethanol Dunaföldvár És Pannonia Ethanol Mohács Bioetanol Üzemekről. HÉTFA Elemző Központ Kft. (3-4 p.) Megjelenés: 2012. július, Letöltés dátuma: 2014. február 12, forrás: www.epure.org: <http://www.epure.org/sites/default/files/publication/130528-189-Economic-Impact-Study-on-Pannonia-Ethanol-Bioethanol-Plants-H%29.pdf>

Xiaodong D. - Lihong L. [2012] Ethanol Strengthens the Link Between Agriculture and Energy Markets. In: Inside the Black Box: The Price Linkage and Transmission Between Energy and Agricultural Markets. Energy Journal. February 2012, Vol. 33, No. 2, 2012, pp. 171-194., Megjelenés: 2012. június 5, Letöltés dátuma: 2014. február 12, forrás: www.ers.usda.gov: http://www.ers.usda.gov/amber-waves/2012-june/ethanol-strengthens-the-link.aspx#.UvqMK_uaWSr

Szerző

Alföldy-Boruss Márk

PhD hallgató

Szent István Egyetem, Gödöllő

mark.alfoldyboruss@gmail.com

EMPLOYMENT CONDITIONS IN MIDDLE EAST REGION

A FOGLALKOZTATÁS KÉRDÉSEI A KÖZÉP-KELETI TÉGIÓBAN

Alkahtani, Yaser Mueeth A.

Summary

In Middle East Region the unemployment rate was decreasing by 1% and then it has stagnated at level of 10,3% for two year period of 2009-2010. The unemployment rate was the highest in cases of youth generation and women; large gap between male and female employment ratios, also increasing supports for SME-s to extent their employment. The vulnerable employment and working poverty are considerable. Vulnerable employment was at level of all workers about of 2009-2010 years. In general the unemployment rate was at lowest level, namely 5,8% in 2007, before the year of crisis, 2008, but 6,1% in 2008 and 8,4% in 2009 in highly developed countries, but in Middle East the lowest level of unemployment rate was 10,2% in 2008, and almost their unemployment rate did not change so much, as 10,3% in 2009, and about 10,3% in 2010 in this region. This means, that the economic crisis started originally in 2007 in highly developed countries, and its influences only arrived the some parts of world economy, for example Middle East later by one year. But in this region the unemployment rate has not changed so much, not more than 1% by for period of 2000-2010. In North –Africa the largest difference in unemployment rate has been changed maximum by 4,5% for period of 2000-2010. This shows that in the other parts of the Arab world, namely in the North – Africa was more vulnerable and dependence on the world economic crisis than Middle East in the first decade of 2000s.

Keywords: Employment issue, Global crisis, Unemployment rate, Vulnerable employment

JEL Code: J24

Összefoglalás

A Közel-Keleten a munkanélküliségi arány 1%-kal csökkent és ezt követően stagnált 13,3%-on 2009-2010-es két éves periódus folyamán. A munkanélküliség aránya a legmagasabb a fiatal generáció és a nők esetében volt; széles szakadék jellemezte a férfiak és a nők foglalkoztatásának arányát, növelték a kis és közép vállalkozások támogatását a foglalkoztatás növelése érdekében. A sebezhető foglalkoztatás és a dolgozói szegénység jelentős volt. 2009 és 2010 közötti időszakban a sebezhető foglalkoztatás jellemezte a teljes foglalkoztatási állomány helyzetét. Általában a legfejlettebb országokban a munkanélküliség aránya legalacsonyabb szinten 2007-ben volt, 5,8% a gazdasági válság előtt; azonban 2008-ban 6,1%, 2009-ben 8,4% volt. A Közel-Keleten a munkanélküliség aránya 2008-ban volt 10,2%, lényegében a munkanélküliség aránya nem változott, mivel ez 2009 és 2010-ben 10,3% volt a régióban. Ez azt jelenti, hogy a gazdasági válság, amely eredetileg 2007-ben kezdődött a fejlett piacgazdaságú országokban, ennek hatása akkor még csak a világgazdaság néhány részében érződött, így például a Közel-Keleten egy évvel később kezdődött. Azonban a régióban a munkanélküliség aránya egy százalékon belül változott 2000 és 2010 között. Összehasonlításként Észak-Afrikában a munkanélküliség terén a legnagyobb eltérés maximum 4,5% volt ez időszak alatt. Ez azt jelenti, hogy az Arab Világ más régióiban, mint például Észak-Afrikának nagyobb volt a sebezhetősége, és függősége a világgazdasági válságtól, mint a közel-keleti arab országoknak a 2000-es évek első évtizedében.

Kulcsszavak: világválság, munkanélküliségi ráta, gyenge foglalkoztatottság

Introduction

Middle East region is very famous and important for petrol export on the world market. In spite that this region has very considerable connection with the world market, this region could almost be isolated from the impacts of the world economic changes and crisis in field of national Arab employment issues.

The study analyses the employment issue concerning the impacts of global crisis on employment changes in countries of Middle East region. Also case-study emphasizes the possible investments in Arab economies and its favourable influences on their employment conditions.

There are considerable issues in employment conditions in filed of differences between number of male, female and youth-under-25 employees in Arab countries. These possible solutions are for these difficulties to increase investments in different sectors of economies by through harmonized investment activities and increase the skill and knowledge level of employees, decrease the share of vulnerable, working poverty and working poor employment, increase the labour productivity and also strengthen the integration of women in labour markets.

Material and methods

The case study analyses the employment issue by comparing its conditions before economic global crisis and after that in Middle East region, and also using SWOT analyses for covering the economic-social relations. The possible solutions are needed for decreasing youth-age, female unemployment, increasing the skills of workers and labour productivity growth rates.

There is a problem, that the value added production and the vertically integrated product channel can not often provide jobs and increasing level of employment in Middle East. The more efficient work by using advanced technology resulted in less number of employees.

Some experts emphasize the favourable conditions for the vertically integrated product channel and export oriented strategy, which focuses on using efficient labour force and not to increase level of employment in any way either (see in detailed in Zsarnóczai, 1996; Zsarnóczai, 2003; Neszmélyi, et al, 2007).

Results

In general the *unemployment* rate was at lowest level, namely 5,8% in 2007, before the year of crisis, 2008, but 6,1% in 2008 and 8,4% in 2009 in highly developed countries, but in Middle East the lowest level of unemployment rate was 10,2% in 2008, and almost their unemployment rate did not change so much, as 10,3% in 2009, and about 10,3% in 2010 in this region. This means, that the economic crisis started originally in 2007 in highly developed countries, and its influences only arrived the some parts of world economy, for example Middle East later by one year. But in this region the unemployment rate has not changed so much more than 1% by for period of 2000-2010 (see ILO, 2010b). In North – Africa the largest difference in unemployment rate has been changed maximum by 4,5% for period of 2000-2010. This shows that in the other parts of the Arab world, namely in the North – Africa the employment was more vulnerable and dependence on the world economic crisis than Middle East in the first decade of 2000s.

Males and Females Unemployment

In Middle East the unemployment rate was the highest in cases of women and youth generation, as it can be experienced based on the data of ILO, 2010b. In general as the unemployment rate has moderately been decreasing for one decade, and only there was within 1% decreasing from the level of 2000 to the estimated level of 2011 in unemployment issue, this trend was somehow the same as in case of unemployment rate of males. In Middle-East unemployment rate decreased only by 0,3% between 2000 and 2011, and males unemployment decreased by 0,6% during the same time, which was little higher than in North-Africa by the end of 2011 (ILO, 2010b; IMF, 2010a; IMF, 2010b). But the males unemployment rate has decreased by about 1,2% from level of 9,4% in 2004 approximately to the level of 8,2% in 2011, which means that the male unemployment rate was high in 2004, because of falling economic activities concerning the world market demands for crude oil. Here also the same reasons can be accepted as point of view of general unemployment conditions. Since the world economic crisis occurred in 2008, the males unemployment rate has increased from 8,1% in 2006 to 8,2% in 2009-2011. This decline of males-unemployment has not been considerable for the period of the world economic crisis.

The unemployment rate and males unemployment of North Africa as also considerable part of the Arab world was higher than in Middle East in period of 2000-2004. In North-Africa the decline of unemployment rate was 4,3% between 2000 and 2011, and males unemployment was 4,1% during the same time, which was more decline in North-Africa than in Middle East.

In Middle East the females unemployment has been quite stabile and fixed between 17,4-17,0% for period of 2000 and 2011 and the decline was not more than about 0,4%. While the females unemployment rate of North Africa had a considerable decline from level of 20,5% in 2000 to the level of 15,0% in 2011, which decline was equally with 5,5% during the same period. The reason of difference in unemployment rate of two regions was the stronger *national* employment in North Africa than in Middle East, so the world economic crisis or any world economic changes could make influences more for the unemployment conditions in North Africa, than in Middle East. The number of foreign workers was higher in Middle East than in North-Africa. In Middle East the national unemployment rate has generally been mainly fixed for either crisis or increasing economic growth periods of 2000-2011, because the considerable fluctuation was in case of foreign employees (ILO, 2010a; 2010b). In North-Africa the role of foreign employees was less considerable than in Middle East, because the national domestic employees had priority on national labour force markets. They continuously kept the low level of foreign workers in North-Africa, which resulted in higher fluctuating unemployment rate of domestic labour forces than in Middle East.

The Table-1 shows, that how much share of males employment in field of *employment-to-population rate* in different regions, and share of male employment was mostly three times more than the one of female employment in field of employment-to-population rate in Middle East. Also in North-Africa share of males' employment in field of employment-to-population rate was about three times more than share of females' employment. This means that the female labour force has not been integrated yet in two regions for the latest decade.

The youth under 25 year unemployment rate was less in the world economy than in highly developed economies. In general the youth unemployment rate has been between 12,8-12,6% for period of 2000-2011, almost double times more than the general unemployment rate in the world economy in the same time (see ILO, 2010a; ILO, 2010b). But the youth unemployment

rate was higher between 13,5-18,2% in period of 2000-2011 in highly developed economies and EU, than the average level of youth unemployment rate in the world economy.

Employment conditions in Middle East based on the SWOT analyse

Strengthen

The Arab crude oil exporting economies have considerable price income coming from crude oil export for the world market, which provides financial resources to introduce serious investment activities to create workplaces, jobs for wider domestic population, therefore to increase employment level in the *Middle East* region. The important financial resources provide considerable infrastructure investment– like education and logistic systems including highly developed transport network for mining sector and manufacturing industries. The education system creates possibility to increase the skilled level of knowledge for human resources in Middle East region.

Weakness

In Middle East the vulnerable employment and working poverty are considerable. Vulnerable employment was at level of third of all employed workers in 2009-2010 years. By the one hand the share of working poor 1,25 US dollar per a day is not so considerable, by the other hand the share of working poverty 2,0 US dollar per a day is very common, almost about one fifth of the whole employees (IMF, 2010a).

Also the *advisory services frequently are absent* even in financial issues and agricultural sector. According to some examples of some highly developed North-EU member states like Sweden and Finland the advisory system has very considerable role and also the cooperation among producers can make influences on increasing the efficiency of the production (see in detailed in Zsarnóczai, 2000; Zsarnóczai, 2003).

The economies of Middle East also have a problem, namely so they have one side or *not diversified foreign trade structure* in field of their export, which make their economies be very depend on the world price of their several export products. Some other Asian countries, like South Korea and India show examples to create multi-side diversified export structure based on the export oriented policy. This one can ensure higher level of employment in any economy (see in Neszmélyi, 2001; Neszmélyi et al, 2007).

Opportunity

The continuous world market demand for the crude oil, as fossil energy resource creates a favourable background for Middle East region including first crude oil exporting economies to increase their investment in different economic branches to increase the employment level.

Threaten

This one-side investment structure does not help to increase considerably the employment level (see Table-2). Also the same negative or unfavourable conditions became created, when *FDIs of highly developed economies are realised in less capital force in Arab economies*. This situation is described in cases of Romania and Bulgaria (see Káposzta J. et al, 2008)

Also there is a considerable problem for economies of Middle East, namely *lack of deep economic and financial cooperation*, which could help them based on any even financial supports. According to EU Cohesion Policy, this cooperation scheme provides wide-side financial background to decrease gap among the different developed level member states in EU-27 (Nagy - Káposzta, 2010).

1. Table: Employment-to-population rate by sex, world and regions in %

Region	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2011*
World	61,5	61,4	61,4	61,6	61,7	61,6	61,2	61,1
Developed economies, and EU	56,7	55,9	56,2	56,7	57,1	57,1	55,5	54,7
Middle East	44,8	44,9	45,1	45,3	45,3	45,1	45,2	45,4
North Africa	43,9	45,2	45,4	46,0	46,1	46,5	46,4	46,6
	Males							
Middle East	68,5	67,7	68,1	68,0	67,9	67,5	67,7	68,0
North Africa	67,1	68,5	68,7	69,4	69,1	69,7	69,7	69,8
	Females							
Middle East	18,6	19,6	19,7	20,1	20,2	20,3	20,5	20,7
North Africa	20,8	22,1	22,3	22,8	23,2	23,4	23,4	23,6

* 2011 are preliminary estimates, 2011 are projection

Middle East countries: Saudi Arabia, Qatar, Bahrain, United Arab Emirates, Oman, Yemen, Kuwait, Jordanian, Syria, Iraq, Lebanon

North Africa countries: Egypt, Sudan, Somalia, Libya, Tunisia, Algeria, Morocco, Mauritania

Source: ILO, Trends Econometric Models, October, 2010

2. Table: Annual employment growth, world and regions in %

Region	2001-06	2007	2008	2009	2011*
World	1,9	1,8	1,5	0,7	1,3
Developed economies, and EU	0,9	1,4	0,6	-2,2	-0,9
Middle East	3,6	2,9	2,3	3,0	2,9
North Africa	3,5	2,6	3,1	2,1	2,5

* 2011 are preliminary estimates, 2011 are projection

Source: ILO, Trends Econometric Models, October, 2010

Conclusion

In general there is a large gap between males, females and youth employment ratio in Middle East and North-Africa, also not enough supports for SME-s to extent their employment. The solution that this gap should be decreased and increase the support for small and medium scale enterprises to increase the employment possibilities for wider social groups including women and youth under 25 year old.

The solution of employment issue needs for important financial resources providing considerable infrastructure investments in order to create wide-side educational and logistic systems. The logistic system ensures the technical and physical background of product channel for highly developed transport network, mining sector and manufacturing industries. The educational system can ensure the increasing educated level of labour force in Middle East and North Africa, in order that the efficiency of labour force can be realised and to be competitive. The educational system is not unified in countries of Middle East.

Unfortunately the advisory services frequently does not have considerable role for increasing the skilled level of middle managers in companies and SME-s in Middle East region. Because the continuous advisory system could ensure more knowledge in up-today economic activities of firms for example in fields of submitting applications to obtain financial supports, creating business plan and financial accountancy. Therefore the supervisory can complete the knowledge after the regular study program.

Both of logistic and educational systems are needed for future considerable economic development.

The national labour force market of Middle East does not so flexibly adapt to the changing trend of world economy, crisis periods and skill-knowledge level demanded by the world economy. The transnational corporations use their owned experts, managers and highly educated workers in field of human resource management and mainly they don't use such labour force from the national-local labour force market. Also the crude oil exporting countries of Middle East do not ensure any social security for foreign visitor workers, and they send back foreign visitor workers to their homeland, when the employment decreases in case of economic crisis. This leads that the employment level of domestic national labour force does not considerably change based on the world economic fluctuation.

References

ILO (2010a): *Global employment trends for youth, August, 2010* – Special issue on the impact of global economic crisis on youth, Geneva

ILO (2010b): *Trends Econometric Models*, October, 2010, Geneva

IMF (2010a): *Regional Economic Outlook: Middle East and Central Asia*, in the *World Economy and Financial Surveys*, Washington, DC, May 2010

IMF (2010b): *World Economic Outlook: Recovery, risk and rebalancing*, Washington, DC, October 2010

Káposzta J. - Nagy H. - Villányi L. (2008): Enlargement processes in the European Union and the sustainability indicators of Bulgaria and Romania, In: Szűcs István, Zsarnóczai J Sándor, Molnár József, Benet Iván, Szabó Gábor, Szabó Lajos, Villányi László, Hajós László, Lehota József, Farkasné Fekete Mária, Kanizsai Endre, Khaled Karim, Mrs Mária Kadlecíková, Magdalena Hrabankova, Alvaro Standardi, Francis Nwonwu, Carlos Noéme (szerk.), *Economics of Sustainable Agriculture*, Scientific Book Series, Gödöllő: Szent István University, 2008. pp. 79-103, ISBN: 978-963-269-016-2; 963 948 3699

Nagy, H.- Káposzta, J. (2010): Social and regional aspects of the structural and Cohesion Funds in the new EU member states between 2007-2013, In: Peter Bielik (ed.), *Economics, Social Policy and Citizenship in the European Union – Evidence of V4 Countries and Perspectives for Ukraine*, Nitra: Slovak University of Agriculture, Faculty of European Studies and Regional Development, 2010. pp. 148-167, ISBN: 978-80-552-0448-2

Neszmélyi, Gy. (2001) : The Prospective of the Economic Cooperation between Hungary and the Republic of Korea Focusing on the Food and Agricultural Sector. *East European Studies* (Republic of Korea) (ISSN: 1229-442X) Vol 10 (1) /2001, pp. 237-253.

Neszmélyi, Gy. – Kusai, S. – Pap, L. (2007) : India – Az új kihívás és esély (India, new challenge and chance), *Külföldi Szemle (Foreign Affairs Review)* 2007. VI. évf. 1. sz., pp. 122-136

Zsarnóczai, J. S. (1996): Németország mezőgazdasági helyzete az 1990-es évek első felében. (Agricultural conditions of Germany in second half of 1990-ies). Statisztikai Szemle. KSH havi folyóirata. Statistical Review, 74. year, No: 3, pp. 230-238. ISSN 0039 0690,

Zsarnóczai, J. S. (2000): Jövedelemviszonyok és támogatási rendszer a finn mezőgazdaságban. (Income conditions and support system in the Finnish agriculture). Gazdálkodás, havi folyóirat. 44. Évfolyam, 3. szám. Agricultural Economy, agricultural scientific monthly bulletin 44. Year, No: 3. Pp. 67-73. HU ISSN 0046-5518

Zsarnóczai, J. S. (2003): Szövetkezeti szerveződés Dániában a XXI. század elején. (Organisation of co-ops in Denmark at the beginning of the 21st century). Gazdálkodás, havi folyóirat. 47. Évfolyam, 1. szám. Agricultural Economy, agricultural scientific monthly bulletin 47. Year, No: 1. Pp. 71-74. HU ISSN 0046-5518

Author

Yaser Mueeth A. Alkahtani

PhD Student

Doctoral School of Management and Business Administration

Faculty of Economic and Social Sciences, Szent István University

2100 Gödöllő, Páter Károly u. 1.

zsarnoczai.sandor@gtk.szie.hu

HUMAN RESOURCE MANAGEMENT IN SAUDI ARABIA

HUMÁN ERŐFORRÁS MENEDZSMENT SZAÚD-ARÁBIÁBAN

Alkahtani, Yaser Mueeth A.
Zsarnóczai J. Sándor

Summary

The study analyses the employment issues by comparing its conditions before global economic crisis and after that in Saudi Arabia, and also using SWOT analyses for discovering the economic-social relations. There is a problem, that the more value added production and the vertically integrated product channel can not often satisfactory provide jobs and increasing level of employment either in Middle East or in Saudi Arabia. The more efficient labour force using advanced technology resulted in less number of employees. The youth unemployment has been about 28-30% for period of 2006-2009, which was with three times more than the Saudi nationals' unemployment rate. The youth under 25 unemployment rate was the less in the world economy than in Saudi Arabia. In general the youth unemployment rate has been between 12,8-12,6% for period of 2000-2011, in Saudi Arabia this was almost double times more than the general unemployment rate in the world economy in the same time. In Middle East the youth unemployment rate has been between 23,7-25,1% for the period of 2000 – 2011. In Saudi Arabia this youth unemployment trend was not seriously impacted by the world economic crisis. In Saudi-Arabia the youth unemployment rate was about 28-30% in period of 2006-2009, with three times more than the Saudi nationals' unemployment rate. This had reason that the Saudi-Arab companies used foreign workers more than the national Saudi Arab one. In Saudi Arabia at the same time a large number of foreign workers, namely 4,7 million one outnumber; and the nationals was 4,3 million on the labour force market.

Keywords: Economic-social relations, Labour force, Youth unemployment, Foreign workers
JEL Code: J24

Összefoglalás

A tanulmány elemzi a foglalkoztatás helyzetét, problémáit, ennek viszonyait összehasonlítva a globális válság előtti állapotokkal és ezt követően Szaúd-Arábiában; felhasználva a SWOT elemzést a gazdasági-társadalmi viszonyok feltárásával. Jelentős probléma az, hogy a nagyobb hozzáadott értékű termékek, és a vertikális integrált termékpálya rendszer gyakran nem biztosít megfelelően álláshelyeket és foglalkoztatási szint emelését, sem a Közel-Keleten, sem Szaúd-Arábiában. A hatékonyabb munkaerő és a modern technológia alkalmazása csökkenő foglalkoztatást eredményez. A fiatal munkanélküliségi arány 28-30% körül volt 2006 és 2009 között, amely háromszor nagyobb volt, mint a szaúdi nemzeti munkanélküliségi arány. A 25 éves kor alatti munkanélküli fiatalok aránya a világgazdaság egészében kisebb mértékű volt. Általában a fiatal munkanélküliek aránya 12,8-12,6% között alakult 2000 és 2011 között, nagyjából kétszer több volt Szaúd-Arábiában, mint a világgazdasági átlag ez idő alatt. A fiatal munkanélküliek aránya fejlett országokban és az EU-ban, 13,5 -18,2% között alakult 2000 és 2011 között, amely magasabb volt, mint a fiatal munkanélküliek aránya a világgazdaságban. A Közel-Keleten a fiatal munkanélküliek aránya 23,7 és 25,1% között alakult 2000 és 2011 között. A fiatal munkanélküliségi trendre nem volt komoly hatással a világgazdasági válság. Szaúd-Arábiában a fiatal munkanélküliek aránya 28-30% között alakult a 2006-2009 közötti időszakban, amely háromszorosan haladta meg a szaúdi nemzeti munkanélküliségi arányt. Ennek oka az volt, hogy a szaúdi társaságok sokkal inkább külföldi

munkaerőt használtak, mint nemzeti arabot. Szaúd-Arábiában ekkor a külföldi munkaerő létszáma 4,7 millió volt, míg a hazai-nemzeti 4,3 millió volt a munkaerő piacon.

Introduction

In Middle East, Saudi Arabia is the economic leader country in fields of several aspects, for example the crude oil sector, trade, education branches and financial activities. The considerable incomes coming from mining sector ensure one of the most important economic development trends in the world economy in fields of investment activities and stimulating the foreign direct investments (FDI) in Saudi Arabia.

Naturally this ambition economic growth aimed by the economic planning focused on increasing the employment level for the Saudi nationals, because of the unemployment rate was 7,04% in 2004. The governmental economic plan decided that this unemployment rate should fall to 2,8% in 2009. Therefore the plan also declared to increase the governmental expenditure for developing educational level, which also should decrease unemployment rate for youth from 15 year old inhabitants (Eighth Development Plan, 2004-2009).

The case-study was prepared based on using statistical data given by governmental offices in Saudi Arabia about the economic growth of the country. Some experts emphasized the importance of the educational programs to increase skilled level of human resources in order that firms can become competitive on either national or the world markets. Demands of the job will be made up of appropriate proportion of knowledge, understanding skills and attitudes. Add to these factors the demands for change, and employees obtain overview about requiring perform the job in the context concerned (Davis – Taylor, 1979).

Material and methods

The youth unemployment generally is considerable issue on the world market, and also this is more difficult in Middle East, where the growth rate of population is very high, and youth people can not find jobs for themselves. Naturally this youth unemployment also connects with education and training for increasing level of skill for them. Educational level should be increased in order that the youth unemployment rate can decrease. In general the rate of youth employment is based on more employee supply than needed on the market and youth people can not obtain higher educated level. For point of view of educational issues the government of Saudi Arabia wanted to increase the employment level of youth people and decrease the foreign workers' share on the domestic market.

The SWOT analyses the main actual youth unemployment issues, the possible solutions of its and accompanying with some international compares based on youth unemployment conditions of Middle East and youth unemployment conditions of some parts of the world economy.

Results

In *Middle East* the *youth unemployment* rate has been changing between 23,7-25,1% for the period of 2000 – 2011. This youth unemployment trend was not seriously impacted by the world economic crisis. In *North-Africa* the youth unemployment rate has been between 29,5% in 2000 and 23,6% in 2011 for the period of 2000-2011. This youth unemployment rate was more flexible to labour force market demands, because in this region mostly the national

human resources were used instead of foreign workers, who were employed by the national and sometimes foreign companies.

In Saudi-Arabia the youth unemployment rate has been about 28-30% for period of 2006-2009, with three times more than the Saudi nationals' unemployment rate. This had reason that the Saudi-Arab companies used foreign workers more than the national Saudi Arab one. In Saudi Arabia at the same time a large number of foreign workers, namely 4,7 million one outnumber; and the nationals was 4,3 million on the labour force market.

In Saudi Arabia the foreign workers are employed at very highly level, as it can be followed by the youth unemployment rate. Saudi Arabia should be able to continue to absorb the employment impact of the crisis on its national one, provided private sector generates in large numbers the types of jobs in adequate number, which could be a challenge, given that past efforts to Saudi Arab inhabitants, the labour force have produced only limited results (see in detailed in ILO, 2010b; ILO, 2010b and Table-2; see in detailed the sustainable growth in employment issues in Káposzta et al, 2008).

In Saudi Arabia the development plan aimed at increasing the national GDP by annual growth rate 4,6% between 2004-2010. Within this average annual growth rate Saudi Arabia wanted to grow the crud oil sector by 2,7%, and non oil-mining sectors 5,2% in the same time. This means the government wanted to focus on the development of economic branches producing added value to increase by mostly 30% in the second half of 2000s. These non oil-mining economic sectors should develop to reach level of 677,2 billion SR (Saudi Riyal – national currency) by 1999-2010. The plan also declared that the hydrocarbons sector should develop considerably to 225,0 billion SR by the same time. Also the Saudi Arabian Government wanted to reach national saving ratio two fifths of GDP, namely 40% by the end of 2009, comparably this ratio was 39,8% in 2004 (National Bank of Saudi Arabia, 2010).

Naturally while Saudi Arabia has wanted to create new jobs in amount of 1,2 million one for period of 2004-2009, they wanted to decrease the national unemployment rate of Saudi Arab and the youth unemployment in the same time. The governmental budget aimed at increasing jobs in educational sectors at almost all levels of educational institutions.

This means that government wanted to increase the educational level and skill of youth in order to decrease sharply the youth unemployment level. The considerable youth unemployment level was consequence of negative balance of human resources on the national labour market, namely more labour force supply than demanded and also the non educated and skilled youth potential employees.

Table 1.: Unemployment rate for youth, world and regions in %

Region	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2011*
World	12,8	13,0	12,9	12,4	11,8	11,9	12,8	12,6
Developed economies, and EU	13,5	14,6	14,2	13,3	12,4	13,3	17,4	18,2
Middle East	23,7	24,9	25,3	24,4	24,5	24,5	24,9	25,1
North Africa	29,5	26,0	26,7	24,4	24,3	22,6	23,4	23,6

* 2011 are preliminary estimates, 2011 are projection

Source: ILO, Trends Econometric Models, October, 2010

Table 2.: Output per worker in US Dollar, level and annual growth in %

Region	Output per worker	2001-06	2007	2008	2009	2011*
		Annual growth in %				
World	21 180	2,2	3,3	1,3	-1,4	3,1
Developed economies, and EU	70 946	1,5	1,1	-0,1	-1,2	3,1
Middle East	35 822	1,6	3,0	2,8	-1,3	0,3
North Africa	16 235	1,3	2,9	2,1	1,6	2,4

* 2011 are preliminary estimates, 2011 are projection

Note: Output calculated on the basis of constant 2005 PPP (Purchase Power Parity)-adjusted international US Dollar

Source: ILO, Trends Econometric Models, October, 2010

ILO, Global employment trends for youth, August, 2010 – Special issue on the impact of global economic crisis on youth, Geneva

In field of employment issue there was a problem, namely the mostly lack of advisory as a kind of educational program for extending knowledge for employees working in agricultural and manufacturing industrial branches. In some foreign examples the advisory system and such educational training have considerable role to keep the competitive level of human resources' knowledge and skill. There are two countries, namely Finland and Denmark, where the supervisory and its network for agricultural producers, small and medium scale enterprises have a long historical tradition (see in detailed in Zsarnóczai, 2000 in case of Finland, and Zsarnóczai, 2003 in case of Denmark).

Also the agricultural production can be to increase and even the food production if the advisory system can be set up in region wide side. The food production issue is very sensitivity in Middle East (see detailed in Zsarnóczai, 1997). Also there are some difficulties in Saudi Arabia that the gap among regions of the country increased in field of economic developed levels. This can be solved by financing the development trends in less favourable developed economic regions, as examples of the EU show how the gap can be decreased (see in detailed Nagy- Káposzta, 2010).

Also the foreign trade of Saudi Arabia should be developed based on the mutual governmental agreement, as an example can be shown by the Hungarian – South Korean governmental agreement on strengthening the foreign trade (see in Neszmélyi, 2001). Also the ambition diversified foreign trade is shown by case of India (Neszmélyi, et al 2007).

SWOT analyse for human resource in Saudi Arabia

Strengthen

As the Table-2 shows that in Middle East output per worker 35822 US Dollar is very high, and this highly value is stimulated also by Saudi Arabia. Originally the output per worker, as labour force efficiency is connecting with crud oil mining sector, which provides enough price income to strengthen the purchase power capacity of Saudi Arabia to cover costs to buy imported products. Also this financing capacity can ensure development program to extent jobs and educational level of Saudi Arab national employees and decrease the youth unemployment rate.

Weakness

The considerable share of working poverty emphasizes the importance of increasing the labour productivity in Middle East, but naturally the low level of labour productivity is

usually common in the developing economies of the world economy (WEF, 2010; IMF, 2010a; IMF, 2010b; see Table-2). Also in Middle East the difficulties were that the large amount of crude oil price income did not provide such diversified structure of employed human resources, which could decrease the employment gap between males and females, also male and youth employment under 25 year, gap between developed economic levels of different regions.

Opportunity

Also the world economy can provide enough highly educated and skilled managers and employees from abroad for Middle East region to keep competitiveness of crude oil mining sector. The skilled managers create successful business plan for the companies interested in crude oil sector (see Laskai – Zéman, 2013).

Threaten

In spite that the output per worker 35822 US Dollar is very high in Middle East, and also Saudi Arabia contributes to this highly value of output per worker, this is coming from the crude oil price incomes. This means that the efficiency of human resource, the future economic development of Saudi Arabia and decreasing youth unemployment mainly are based on the crude oil sector, which are very depending on the actual world price level of crude oil in the world economy.

Conclusion

The basic aim of the Saudi Arabian Government is to strengthen its economic developing trend in spite that this development sharply is depending on one economic factor, namely the world price level of crude oil. The Government would like to extent economic activities of the country based on stimulating the national private sector and the foreign capital to invest into the country within the foreign direct investment (FDI) scheme. The economic growth can increase the employment conditions either for national Saudi Arab employees and including youth employment. In the same time they increase the educational and skill levels for even youth employees to be competitive on the world market and national market.

References

Davis, L. E. - Taylor, J. C. [1979]: Design of jobs, 2nd edn, Goodyear, UK

ILO [2010a]: *Global employment trends for youth, August, 2010* – Special issue on the impact of global economic crisis on youth, Geneva

ILO [2010b]: *Trends Econometric Models*, October, 2010, Geneva

IMF [2010a]: Regional Economic Outlook: Middle East and Central Asia, in the *World Economy and Financial Surveys*, Washington, DC, May 2010

IMF [2010b]: *World Economic Outlook: Recovery, risk and rebalancing*, Washington, DC, October 2010

Káposzta J. - Nagy H. - Villányi L. [2008]: Enlargement processes in the European Union and the sustainability indicators of Bulgaria and Romania, In: Szűcs István, Zsarnóczai J Sándor, Molnár József, Benet Iván, Szabó Gábor, Szabó Lajos, Villányi László, Hajós László, Lehota József, Farkasné Fekete Mária, Kanizsay Endre, Khaled Karim, Mrs Mária Kadlecíková, Magdalena Hrabankova, Alvaro Standardi, Francis Nwonwu, Carlos Noéme (szerk.),

Economics of Sustainable Agriculture, Scientific Book Series, Gödöllő: Szent István University, 2008. pp. 79-103

Laskai, A – Zéman, Z. [2013]: Az üzleti terv mint pénzügyi controlling instrumentum nemzetközi összehasonlításban. (The business plan, as financial controlling instrumentum in the international compare), pp. 16-22, *Controller Info*. Scientific Journal, Copy & Consulting Kft, 1. Number, 2013. ISSN 2063-9309

Nagy, H.- Káposzta, J. [2010]: Social and regional aspects of the structural and Cohesion Funds in the new EU member states between 2007-2013, In: Peter Bielik (ed.), *Economics, Social Policy and Citizenship in the European Union – Evidence of V4 Countries and Perspectives for Ukraine*, Nitra: Slovak University of Agriculture, Faculty of European Studies and Regional Development, 2010. pp. 148-167, ISBN: 978-80-552-0448-2

NBSA (National Bank of Saudi Arabia) [2010]: Report. Riyadh, Saudi Arabia

Neszmélyi, GY. – Kusai, S. – Pap, L. [2007]: India – Az új kihívás és esély (India, new challenge and chance), *Külügyi Szemle (Foreign Affairs Review)* 2007. VI. évf. 1. sz., pp. 122-136

Neszmélyi, GY. [2001]: The Prospective of the Economic Cooperation between Hungary and the Republic of Korea Focusing on the Food and Agricultural Sector. *East European Studies* (Republic of Korea) Vol 10 (1) /2001, pp. 237-253.

WEF [World Economic Forum, [2010]: *Global competitiveness report*, 2010-2011.

Zsarnóczai, J. S. [1997]: Közel-Kelet élelmiszerhelyzetének kilátásai. (Perspective of food condition in Middle East). *Gazdálkodás, havi folyóirat*. Agricultural Economy, agricultural scientific monthly bulletin 41. year, no: 11. 55-61. p.

Zsarnóczai, J. S. [2000]: Jövedelemviszonyok és támogatási rendszer a finn mezőgazdaságban. (Income conditions and support system in the Finnish agriculture). *Gazdálkodás, havi folyóirat*. 44. Évfolyam, 3. Szám. Agricultural Economy, agricultural scientific monthly bulletin 44. Year, No: 3. pp. 67-73.

Zsarnóczai, J. S. [2003]: Szövetkezeti szerveződés Dániában a XXI. század elején. (Organisation of co-operatives in Denmark at the beginning of the 21st century). *Gazdálkodás, havi folyóirat*. 47. Évfolyam, 1. Szám. Agricultural Economy, agricultural scientific monthly bulletin 47. Year, No: 1. pp. 71-74.

Authors

Yaser Mueeth A. Alkahtani

PhD Student

Doctoral School of Management and Business Administration

Dr. Zsarnóczai, J. Sándor, CSc

Associate Professor

Institute of Regional Economics and Rural Development

Faculty of Economics and Social Sciences, Szent István University

2100 Gödöllő, Páter Károly u. 1,

zsarnoczai.sandor@gtk.szie.hu

LEHETŐSÉGEK ÉS GYAKORLATOK AZ ENERGETIKAI CÉLÚ BIOMASSZA HASZNOSÍTÁS SZEREPÉNEK NÖVELÉSÉRE A VIDÉKI FOGLALKOZTATÁSBAN

POSSIBILITIES AND PRACTICES TO INCREASE THE ROLE OF ENERGETIC BIOMASS UTILIZATION IN RURAL EMPLOYMENT

Ambrus Andrea
Koncz Gábor

Összefoglalás

A vidéki népesség helyben tartásához elengedhetetlen a munkalehetőségek bővítése a természeti erőforrások optimálisabb hasznosítása révén. A megújuló energiaforrások között hagyományosan a biomasszának van a legnagyobb jelentősége Magyarországon. A biomassza foglalkoztatási jelentőségét az növeli, hogy az energiatermelő beruházás megvalósítása után is nagyobb számú munkaerőt igényel az energiahordozó előállítás és feldolgozása. Nemzetgazdasági szempontból a piaci kilátások kihasználására épülő foglalkoztatás jelentene gazdasági értelemben nagyobb hasznot. Az ágazat ugyanakkor a szociális alapú munkahelyteremtésnek is fontos eszköze, elterjedten alkalmazzák a társadalmi-gazdasági szempontból legelmaradottabb vidéki térségekben az önellátás fokozására. Az elmúlt évek beruházásai általában könnyen kiaknázható erőforrások hasznosítására irányultak, így rövidtávon látványos sikereket érhettek el. A szereplők folyamatos bővülésével azonban erősödik a verseny az energiaforrásokért, így fokozott figyelmet igényel a fenntarthatóság és az ellátásbiztonság kérdésköre. Ennek érdekében pontosabban kell ismerni az egyes térségek biomassza potenciálját és meg kell teremteni a helyi szereplők közötti koordinációt. Az erdészeti és mezőgazdasági hulladékok hasznosítása mellett növelni kell az energiaültetvények jelentőségét. Tanulmányunkban arra szeretnénk választ adni, hogy az ágazat milyen feltételekkel nyújthat hosszabb távon is fenntartható munkahelyeket a vidéki térségekben.

Kulcsszavak: megújuló energiaforrások, munkahelyteremtés, földhasználat, szociális gazdaság, fenntarthatóság, ellátásbiztonság

JEL kód: Q42, J21

Abstract

The enlargement of possibilities for employment is essential to keep the rural population in place through more optimal utilization of natural resources. Among the renewable energy sources the biomass has the greatest importance in Hungary. The employment significance of biomass is increased by the large number of workforce that demands in the course of production and processing of energy resources after the realization of the power station. From point of view of the national economy the employment based on market prospects would give a greater economic advantage. At the same time the sector is one of the important instruments for job creation in social economy. It is widespread applied to increase the self-sufficiency in the socially and economically most underdeveloped rural regions. The investments in past years generally aimed at easily exploitable resources consequently those have had short term successes. However the continuous expansion of actors strengthens the competition for energy sources, so the sustainability and the security of supply demands increased attention. In favour of these we need to know properly the biomass potential of regions and develop de coordination among local actors. Beside the utilization of forestry and

agricultural wastes it demands the greater significance of energy plantations. In our study we would like to respond that what kinds of conditions can service the long term maintenance of workplaces of biomass sector in rural regions.

Keywords: renewable energy sources, job creation, land use, social economy, sustainability, security of supply

Bevezetés

A megújuló energiaforrások hasznosításának kérdésköre az utóbbi években az érdeklődés középpontjába került. A helyi közösségek is felfigyeltek azokra a külföldi és hazai pozitív példákra, amelyek hozzájárulnak a környezetvédelmi célkitűzések megvalósításához, és az energiaellátás olcsóbbá és biztonságosabbá tételéhez. A helyi önkormányzatok elsősorban az általuk fenntartott intézmények rezsiköltségeinek csökkentése érdekében tettek lépéseket a megújuló energiaforrások hasznosítása érdekében, míg egyes településeken az is szemponttá vált, hogy pozitív példát mutassanak a helyi lakosok és gazdasági szervezetek számára is. A települések többsége elsőként a legkönnyebben hasznosítható biomassza felé fordult (Szemmelveisz-Kovács 2013).

A Magyarországon 2011 végéig érvényben lévő törvényi szabályozás értelmében a települési önkormányzatok hatáskörében ellátandó feladatok közé tartozott a közreműködés a helyi energiaszolgáltatásban, mint helyi közszolgáltatás megvalósításában. A legtöbb esetben az önkormányzatok azonban csak formális szerepet töltenek be a szolgáltatók és a fogyasztók között a településrendezési tervezés végrehajtásával (Madaras 2011).

Az éghajlatváltozás megállítását célzó globális tárgyalásokon az Európai Unió az üvegházhatású gázok kibocsátásában 20%-os csökkentést irányzott elő 2020-ra, 2050-re 85-95%-os csökkentés a célkitűzés az 1990-es évhez képest. Az energiafogyasztás terén 2020-ra az energia egyötödét megújuló energiaforrásokból kívánja fedezni. A megújuló energiaforrások új iparágakat teremtettek, amelyek 2013-ban már mintegy egymillió embernek adtak munkát Európában (Böhringer et al. 2009).

A biomassza felhasználása rendkívül sokoldalú, hiszen lehet élelem, takarmány alapanyag és ipari nyersanyag is. A felhasználása során keletkezett hulladék legnagyobb része számos módon hasznosítható. Energiaforrásként felhasználva hasonló gázkibocsátást eredményez, mint a fosszilis energiahordozók. Felhasználása során kiemelt figyelmet érdemel, hogy az energetikai célú hasznosítás esetén összhangban maradjon a fenntarthatóság elveivel (Ladanai-Vinterbäck 2009).

A 2009/28/EC direktíva rögzíti az egyik legfontosabb kritériumot a fenntarthatósággal szemben, amely a talajtipológia. A nyersanyagok nem származhatnak természetesen nőtt erdőkből, természetvédelmi területekről, sem nagy biodiverzitással rendelkező rétekről. A Bizottság a későbbiekben fogja definiálni a jelentős biodiverzitású területek kritériumait és a földrajzi kiterjedését (Laczó 2012).

Az „Európai Energiapolitika” Zöld Könyvének (For an European Union Energy Policy) és Fehér Könyvének (An Energy Policy for the European Union) általánosságban rögzítik az EU energiapolitikáját, meghatározva a gazdasági környezet jellemzőit és az ehhez való alkalmazkodás módját, eszközrendszerét, s ezek közül egyik legfontosabbként a belső piac megteremtését. Megfogalmazódott még az energia felhasználásának, beszerzésének, továbbá a biztonságos ellátásnak és környezetkímélő előállításnak hosszú távú tervezése.

A fenntarthatóság érdekében elsődleges a helyi erőforrások hasznosításának előnyben részesítése. Ez a helyi közösség és környezet kapcsolatrendszerében valósulhat meg, lehetővé téve a szerves kultúra folytathatóságát. A környezeti rendszereket azok adottságainak, teherbíró képességének megfelelően kell hasznosítani, oly módon, hogy a környezet ökológiai jellemzői ne változzanak lényegesen (Schmuck 2010).

Magyarország európai uniós vállalása 2020-ra a foglalkoztatási ráta 75%-ra emelése. A 2012-es évben azonos időszakához viszonyítva az aktív munkavállalási korúak között (15-64 év) a legtöbb kategóriában a férfiak és a nők esetében is javultak vagy legalábbis változatlanok maradtak a foglalkoztatási adatok. Így a legtöbb alkategóriában, iskolai végzettség szerint (a legfeljebb alapfokú végzettségűek kivételével), és országrészben (kivéve Nyugat-Dunántúl) pozitív tendencia volt tapasztalható. A KSH idősoros adatai alapján lényegi változás, tényleges foglalkoztatás-bővülés nincs. A foglalkoztatási többlet túlnyomó részét a közmunka adja, kisebb részben a migráns munkavállalók és a fehéredés is hozzájárul a látszólagos bővüléshez, ugyanakkor közben csökken a versenyszférában alkalmazásban állók száma (Cseres-Gergely et al. 2013).

Anyag és módszer

Tanulmányunk elkészítésének célkitűzése az volt, hogy megvizsgáljuk és feltárjuk a kistérségek körében azt, hogy a helyi gazdaságfejlesztési tevékenységek között milyen feltételekkel jelenhet meg és mekkora jelentőséget kaphat a megújuló energiaforrásokra alapozott energiatermelés, azon belül is kiemelten a szilárd biomassa energetikai célú hasznosítása. Vizsgálataink során kiemelt figyelmet fordítottunk arra, hogy a vidéki foglalkoztatás – kiemelten az alacsony iskolai végzettséggel rendelkező munkaerőt – milyen módon növelhető ebben a szektorban. Munkák során a lehetséges alternatívák elemzése során környezetvédelmi, gazdasági és vidékfejlesztési célokat egyaránt értékeltünk.

Tanulmányunk során alapvetően szekunder adatokkal dolgoztunk, amelyek az Országos Területfejlesztési és Területrendezési Információs rendszer (NÉBIH – erdőterületek, FÖMI Corine felszínborítottság, KSH területi statisztikai adatok rendszere) vonatkozó adatbázisaiból származnak a kistérség egészére és annak településeire vonatkozóan egyaránt.

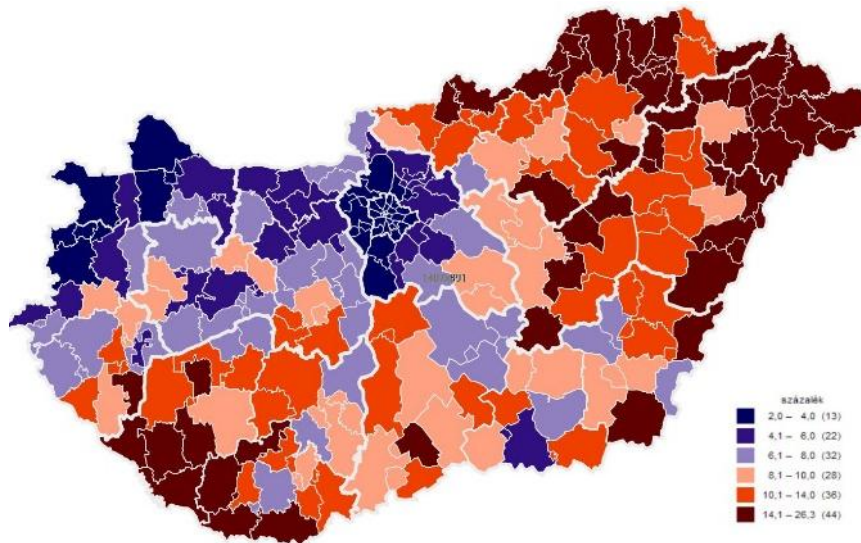
A termőhelyi adottságok feltérképezéshez Károly Róbert Főiskola internetes bioenergetikai szaktanácsadói rendszerének felépítését tanulmányoztuk. A rendszer célja, hogy a bioenergetikai célú földhasználathoz segítséget nyújtson a gazdálkodóknak; megadja a termőföldjük ökológiai alkalmassági mutatóit, és ajánlásokat fogalmazzon meg a termőföldeken termelhető energetikai célú haszonnövényekre vonatkozóan. A rendszer – kísérleti jelleggel – egyelőre a Gyöngyösi statisztikai kistérség területére tartalmaz információkat a mezőgazdasági blokkok ökológiai adottságairól.

Eredmények

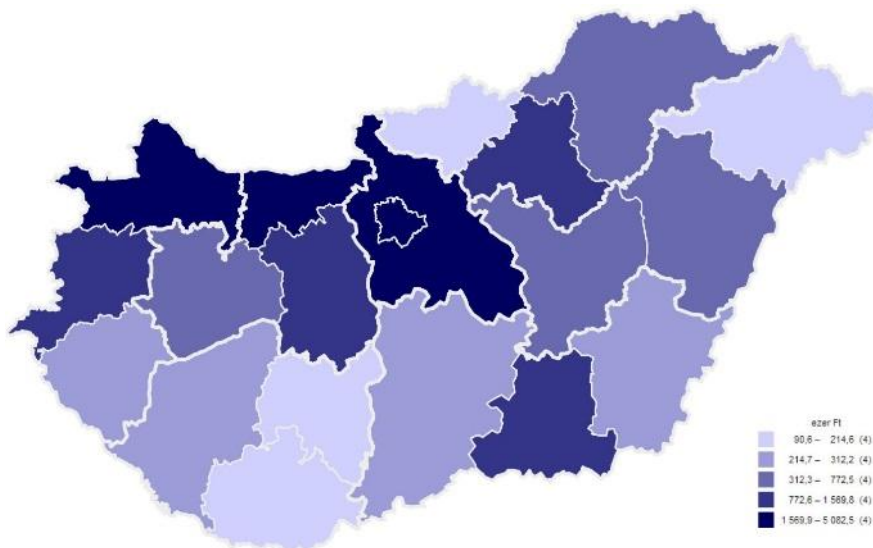
Magyarország térszerkezeti sajátosságaiból adódik, hogy a kistérségek között is jelentős heterogenitás tapasztalható népességmegtartó képesség alapján, amely alapvetően a gazdasági szerepvállalási lehetőségekből fakad. Míg az ország nyugati és Budapesthez közeli kistérségei – Budapest agglomerációs övezete – egyértelműen a fejlett régiókhoz tartoznak, addig az ország keleti részén, vagy a Dunántúl déli részén fekvő kistérségek többsége jelentősen elmaradottabb. A kistérségek közötti éles különbségek megnehezítik a vidékpolitika feladatát,

hiszen ilyen esetben a támogatások segítségével kell elősegíteni az elmaradott térségek felzárkóztatását.

A vidékpolitikának egyik fő célkitűzése, hogy a vidék népességmegtartó képességét megőrizze és a lakosság városokba való elvándorlást megelőzze, visszafordítsa. Az elvándorlás egyik alapvető oka a munkalehetőségek hiánya, amely szorosan összefügg a kistérség fejlettségével (1. ábra). Megfigyelhető, hogy a fejlett kistérségek esetében, amelyek a főváros agglomerációjában, az M1-es autópálya mentén, vagy az osztrák határtérségben helyezkednek el, az egy főre jutó külföldi befektetés aránya jóval magasabb, mint az ország keleti és középső kistérségeiben (2. ábra).



1. ábra: Munkanélküliségi mutató alakulása Magyarországon
Forrás: KSH (2011)



Forrás: KSH (2010)

Természetesen az elhelyezkedési lehetőségeket befolyásolja a munkavállalók iskolai végzettsége, képzettsége. Alacsony iskolai végzettséggel az elhelyezkedési lehetőségek köre szűkül. Azokban a régiókban azonban, ahol a munkavállalók jelentős része nem rendelkezik magas iskolai végzettséggel olyan típusú munkahelyeket kell teremteni, amely számukra is biztosít megélhetést. Megvizsgáltuk, hogy hazánk kistérségei között milyen arányban vannak jelen az alacsony végzettséggel rendelkezők a mezőgazdaságban (1. táblázat).

1. táblázat: Kistérségi foglalkoztatási lehetőségek, a mezőgazdaság szerepe a foglalkoztatásban

Kistérség	Mezőgazdasági és erdőgazdaságban foglalkoztatott férfiak száma	Mezőgazdasági és erdőgazdaságban foglalkoztatott nők száma	Szakképzettséget nem igénylő férfi munkahelyek száma	Szakképzettséget nem igénylő női munkahelyek száma	Foglalkoztatottak összesen	Mezőgazdaságban foglalkoztatottak aránya (%)	Szakképzettséget nem igénylő munkahelyek aránya (%)
Budapest	1348,	657,	49038,	45060,	764470,	0,262273209	12,30891991
Szentendrei	130,	22,	1904,	1943,	28598,	0,5315057	13,45198965
Dunakeszi	82,	47,	2057,	1979,	29359,	0,439388263	13,74706223
Veszprémi	185,	64,	2820,	2727,	40055,	0,621645238	13,84845837
Érdi	114,	60,	2639,	2737,	38663,	0,450042676	13,90476683
Zalaegerszegi	280,	99,	3066,	2848,	42415,	0,89355181	13,94318048
Budaörsi	115,	55,	2391,	2125,	31383,	0,541694548	14,38995635
Székesfehérvári	250,	98,	4688,	4486,	63563,	0,547488319	14,43292481
Gyöngyösi	196,	61,	2967,	2746,	31638,	0,812314306	18,05739933
Csengeri	69,	6,	1088,	758,	5129,	1,462273348	35,99142133
Tiszafüredi	265,	32,	3232,	2542,	15901,	1,867807056	36,31218162
Vásárosnaményi	123,	19,	2595,	1724,	11430,	1,242344707	37,78652668
Encsi	91,	17,	2022,	1416,	8708,	1,240238861	39,48093707
Abaúj-Hegyközi	102,	29,	1340,	841,	5429,	2,412967397	40,17314423
Fehérgyarmati	206,	37,	3348,	2386,	14028,	1,732249786	40,87539207
Bodrogközi	71,	15,	1642,	1050,	6069,	1,417037403	44,35656616
Sellyei	95,	34,	1407,	1112,	5637,	2,288451304	44,68689019
Országosan	30203	11610	432837	372467	4107203	1,018040745	19,60711462

Forrás: ONYF-TeIR, 2011.

Arra a megállapításra jutottunk, hogy a fejlett kistérségek esetében – Szentendrei kistérség, Dunakeszi kistérség, Veszprémi kistérség, Érdi kistérség, Zalaegerszegi kistérség, Budaörsi kistérség, Székesfehérvári kistérség – a mezőgazdaságban alkalmazottak aránya is alacsonynak mondható 0,262-0,547 % között mozog. A Gyöngyösi kistérség is az országos átlag (1,018%) alatt van 0,812%-os mezőgazdasági foglalkoztatott aránnyal. A gazdaságilag elmaradottabb kistérségek – Csengeri kistérség, Tiszafüredi kistérség, Vásárosnaményi kistérség, Encsi kistérség, Abaúj-Hegyközi kistérség, Fehérgyarmati kistérség, Bodrogközi kistérség, Sellyei kistérség – esetében a mezőgazdaságban foglalkoztatottak aránya 1,462-2,288% között változik, amely jelentős mértékben magasabb, mint az országos átlag. A szakképzettséget nem igénylő munkahelyek aránya hasonló tendenciát mutat, mint a mezőgazdaságban foglalkoztatottak aránya, tehát míg a legfejlettebb kistérségekben 12,308-14,32% között változik, addig a fejletlen kistérségekben ez az arány jóval magasabb 35,991-44,686%. A Gyöngyösi kistérség a középmezőnyben helyezkedik el a maga 18,057%-ával.

A településfejlesztés tervezésének gyakorlatában a megújuló energiaforrások hasznosításának lehetősége nem kapott nevesített szerepet az elmúlt években. Ugyanakkor alapvető elvárásként fogalmazták meg az energiahatékonyság növelését, a megfizethetőbb rezsiköltségek elérése és a települési környezet minőségének javítása érdekében. A Magyarország helyi önkormányzatairól szóló 2011. évi CLXXXIX. törvény semmilyen formában nem tesz említést az energiaszolgáltatás kérdésköréről, még szabadon választott feladatkörként sem. Ugyanakkor a helyi önkormányzatnak a feladataik ellátása során figyelmet kell fordítania a település önfenntartó képességének növelésére, saját erőforrásainak hasznosítására és fejlesztési lehetőségeinek feltárására. Ennek természetesen részét képezik a

fosszilis energiaforrásoknál sokkal inkább decentralizáltan elhelyezkedő megújuló energiaforrások, köztük a biomassa is.

A kistérségek fejlettségét determinálja a gazdasági környezet. Az alacsonyabb fejlettségi szintű kistérségek esetében az agráriumban nagyobb számban vannak jelen olyan munkahelyek, ahol szakképzettséget nem igénylő munkát találhatnak a munkavállalók. Az Európai Unióban a mezőgazdasági foglalkoztatottak aránya egyre csökken, ami a technológiák egyre nagyobb arányban történő gépesítésével függ össze. Szántóföldi növénytermesztés profitorientáltan nem folytatható a foglalkoztatottak számának növelésével. Bár hazánk ökológiai adottságát tekintve alapvetően agrár beállítottságú, mégis vannak olyan területek, ahol az intenzív növénytermesztés nem végezhető nyereségesen. Ezen területek kihasználásának egyik igen hatékony módja lehet a biomassa energetikai célra történő termesztése.

Biomassa energiaforrásnak tekinthetők:

- mezőgazdasági termények melléktermékei, hulladékai (szalma, kukorica-szár/csutka, stb.)
- energetikai célra termesztett növények (repce, cukorrépa, különböző fafajok)
- állati eredetű biomassa (trágya, stb.)
- erdőgazdasági és fafeldolgozási melléktermék illetve hulladék (fa apríték, nyesedék, forgács, fűrészpor, háncs, stb.)

Az energetikai célra termesztett növények közül a fás szárú energiaültetvények, valamint az erdőgazdasági és fafeldolgozási melléktermékek, ill. hulladékok, amelyek felhasználása során az alacsony iskolai végzettséggel rendelkezők foglalkoztatása valósulhat meg. Megvizsgáltuk a legfejlettebb és a legelmaradottabb kistérségeket, valamint a Gyöngyösi kistérség erdőterületeinek kiterjedését, valamint gazdálkodási módjait (2. táblázat).

2. táblázat: Kistérségi erdőterületek és művelési módjainak megoszlása

Megnevezés	Erdőterület (ha) 2011	Erdőrészek terület (ha) 2011	Rendeltetés: Faültetvény (ha) 2011	Üzemmód: Vágásos erdő (ha) 2011 üzemmód: nem vágásos (szálató) erdő (ha) 2011	Faanyagtermelést nem szolgáló erdő (ha) 2011 (Település)	Üzemmód: Átalakítás alatt álló erdő (ha) 2011	Állandó népesség száma 2011 (Település)	Erdősültség foka (%)	
Érdi	434	419	0	339,7	0	79,44	0	102614	3,679525
Tiszafüredi	6879	6272	0	6231,46	0	42,91	0	39885	8,125539
Budapest	5686	5336	0	3566,78	673,75	881,93	214,28	1694426	10,82862
Bodrogközi	5093	4852	6,45	4825,45	0	4,15	20,55	18437	12,72042
Csengeri	3177	3045	6,4	3044,98	0	0	0	14273	12,88792
Székesfehérvári	9012	7409	0	6553,91	299,48	408,47	147,75	136514	13,50841
Fehérgyarmati	9757	9403	12	9401,87	0	0	0	39193	13,88739
Dunakeszi	2021	1879	0	1800,41	0	67,73	11,6	84306	16,14604
Encsi	11351	11139	0	10916,13	0	164,88	56,72	24546	25,25531
Vásárosnaményi	14956	14315	109,16	14243,26	0	69,6	0	31075	26,3658
Gyöngyösi	21520	20621	0	18472,02	174,31	1460,24	516,16	74774	28,66352
Budaörsi	7243	6317	2,39	4952,15	325,07	1020,6	20,3	87930	30,0939
Sellyei	13980	13259	0	12737,24	0	115,11	403,24	14181	30,17288
Baktalórántházai	16118	15719	196,02	15689,63	0	29,55	0	34768	35,68061
Zalaegerszegi	30015	28757	28,83	28112,4	361,55	0	284,37	93860	38,05871
Abaúj-Hegyközi	20690	19691	0	16893,73	357,89	1004,17	1433,48	14983	46,97255
Szentendrei	15926	14760	0	9568,08	1304,21	2172,46	1715,01	80880	48,766
Veszprémi	45717	35163	0	26967,11	524,73	5274,35	2397,57	80631	71,0167

Forrás: NÉBIH, KSH adatok (2011) alapján saját szerkesztés.

Megállapítottuk, hogy ebben az esetben a kistérségek között igen változatos a kép, nem lehet egyértelmű következtetéseket levonni az erdőszültség mértéke, művelési módja és a kistérség fejlettsége között. Az azonban jól látható, hogy néhány leszakadó kistérség esetében jelentős az erdőszültség foka (pl. Abaúj-Hegyközi kistérség 46,97%, Sellyei kistérség 30,17%). Véleményünk szerint ezeket az adottságot jóval hatékonyabban ki kell használni a jövőben. A városias karakterű kistérségekben ugyanakkor csak kiegészítő szerepet kaphat a biomassza hasznosítása, elsősorban a fogyasztói oldal optimálisabb megszervezése bírhat nagyobb jelentőséggel.

Az energetikai és költséghatékonyság mellett a bioenergetikai fejlesztések során a helyi érdekeknek és a fenntarthatósági szempontoknak is érvényesülnie kell. A hátrányos helyzetű térségekben gyakran jelent problémát a fejlett és egyben az erőforrásokhoz is illeszkedő technológia hiánya. A térségen kívülről érkező beruházók általában rendelkeznek a megfelelő technológiával, azonban a legtöbb esetben kevésbé veszik figyelembe a helyi közösség érdekeit, ezért a fejlesztések csak kevés új munkahelyet generálnak. Az energiaforrások hasznosításáról csak hosszú távon érdemes gondolkodni. A „szabadon” rendelkezésre álló biomassza ad hoc hasznosítása számos településen megtorpanáshoz vezetett, ugyanakkor az előrelépéshez nélkülözhetetlen kérdéseket is felvetett. Ebben az ágazatban is szerepet kell, hogy kapjon a helyi termékek előállítására (energiaültetvény, apríték, brikett), a hozzáadott érték növelése, a helyi igények minél nagyobb arányú lefedése és célzott generálása (energiaigényes gazdasági tevékenységek telepítése).

A Károly Róbert Főiskola kutatói a Gyöngyösi kistérségre elkészítettek egy bioenergetikai szaktanácsadó rendszert, amely blokkra vetítve adja meg a gazdálkodónak a termőhelyre jellemző ökológiai adottságokat, valamint ajánlást ad ennek tükrében, hogy adott területen milyen energetikai célra természetesen növények optimálisak. Ebben a kistérségben így termelőknek döntéstámogató szaktanácsadói rendszer működése segíti a fajválasztást.

Következtetések

A vidéki népesség helyben tartásának egyik kulcskérdése, hogy a kistérségek miként tudják megoldani a munkaerő helyben történő foglalkoztatását. A legnagyobb nehézséget az alacsony képzettségű munkaerő foglalkoztatása okozza. Az Európai Unió energetikai politikájában kiemelt szerepet kapott a megújuló energiaforrások, mint például a biomassza felhasználása. Hazánk ökológiai adottságai megfelelőek, ezért célszerű ez irányban elmozdulni a kistérségeknek, illetve az önkormányzatoknak. Energetikai célú növénytermesztésbe tartoznak egyes szántóföldi kultúrák, mint a repce, vagy cukorrépa. Ezen növények termesztéséhez azonban nem minden területen adottak az ökológiai és ökonómiai viszonyok, valamint termesztésük a gépesítettség miatt alacsony élőmunkaerő felhasználásával oldható meg gazdaságosan. Véleményünk szerint az alacsony képzettségűek foglalkoztatását a fás szárú energiaültetvényekre alapozott megújuló energiaforrások termesztésével és felhasználásával lehet megoldani. Ezek az ültetvények azokra a területekre is telepíthetők, amely területeken gazdaságosan nem természetesen szántóföldi kultúra. A Gyöngyösi kistérségben kísérleti jelleggel működő innovációs szolgáltatás, szaktanácsadói rendszer kiterjesztését javasoljuk országos szintre. A modell alapja az agárökológiai potenciál, amellyel kapcsolatos adatok az ország legtöbb területén több forrásból ugyan, de összegyűjthetők és a rendszer által kezelhetők. Ennek alapján adott területre az optimális energetikai növények ajánlása valósulhat meg.

Környezetvédelmi és foglalkoztatási szempontból is, energetikai célra termesztett növények esetében a helyben, illetve kis távolságon belül történő felhasználást preferáljuk. Az önkormányzatok így a megújuló energiaforrásokból nyert energiát felhasználhatják közösségi terek, iskolák, óvodák, öregek otthonának a fűtésére, amelyre már jónéhány példa található az országban.

A biomassza energetikai célú felhasználása nem csupán a foglalkoztatási problémákra nyújthat megoldást, hanem a vidéki életkörülmények javításához járul hozzá oly módon, hogy a környezetvédelmi érdekeket maximálisan szem előtt tartja.

Hivatkozott források

Böhringer, C.-Rutherford, T.-Tol, R. (2009): The EU 20/20/2020 targets: An overview of the EMF22 assessment. = Energy Economics (31), pp. 268-273.

Cseres-G.Z. - Kátay G. - Szörfi B. (2012): A magyarországi munkapiac 2011-2012-ben, Megjelenés: 2013. Letöltés dátuma: 2014. január 20. forrás: http://econ.core.hu/file/download/mt_2012_hun/munkapiac.pdf

Laczó D. (szerk.) (2012): A megújuló energiaforrások kézikönyve, Megjelenés: 2012. április Letöltés dátuma: 2014. január 5, forrás: [www. http://www.ktk-ces.hu/ENER-SUPPLY/megujulo_kezikonyv_kicsi.pdf](http://www.ktk-ces.hu/ENER-SUPPLY/megujulo_kezikonyv_kicsi.pdf)

Ladanai, S.-Vinterbäck J. (2009): Global Potential of Sustainable Biomass for Energy. Swedish University of Agricultural Sciences, Department of Energy and Technology, Uppsala, 29 p.

Madaras A. (szerk.) (2011): Települések az energia-önellátás útján. Településfejlesztési füzetek (29). Belügyminisztérium, 80 p.

Schmuck E. (szerk.) (2010): Jövőkereső - A Nemzeti Fenntartható Fejlődési Tanács jelentése a magyar társadalomnak. Nemzeti Fenntartható Fejlődési Tanács, Budapest, 136 p.

Szemmelveisz T.-Kovács H. (2013): Helyben termelt biomassza alapú hőellátási rendszer feltételei kistépüléseken. = Műszaki Földtudományi Közlemények, 84. kötet, 1. szám, pp. 159-166.

www.energis.hu, Megjelenés: 2011. november, Letöltés dátuma: 2014. december 20.

Szerzők

Ambrus Andrea

adjunktus

Károly Róbert Főiskola, 3200 Gyöngyös Mátrai út 36.

aambrus@karolyrobert.hu

Dr. Koncz Gábor PhD

adjunktus

Károly Róbert Főiskola, 3200 Gyöngyös Mátrai út 36.

konczg@karolyrobert.hu

NEW POSSIBILITIES IN FOOD PRESERVATION

ÚJ LEHETŐSÉGEK AZ ÉLELMISZER TARTÓSÍTÁSBAN

Antal Tamás
Kerekes Benedek
Sikolya László
Szöllősi István

Summary

In order to preserve this seasonal plant, and make it available to consumers during the whole year, it undergoes specific technological treatments, such as drying. Drying is one of the oldest methods of food preservation, and it represents a very important aspect of food processing. The main aim of drying products is to allow longer periods of storage, minimise packaging requirements and reduce chemical components degradation. Most of the thermal treatments such as sun-drying, hot-air drying result relatively low drying rates in the falling speed period which leads to undesirable thermal degradation of the finished products. In prepare of functional foods, freeze-drying method is used generally. In this method shrinkage is eliminated, minimum loss of flavour, and near-perfect preservation results are obtained. Although freeze drying can be applied to circle heat damage and manufacture products with complete structural retention, it is an expensive process, due to its long drying time (22-26h). In this study, the drying techniques (1) hot-air drying followed by freeze drying (HAD-FD), (2) the reverse of the process (FD-HAD), (3) single-stage freeze drying (FD) and (4) single-stage hot-air drying (HAD) were examined. This paper reports results comparing the four processes in terms of drying kinetics, energy consumption and the quality properties (vitamin-C and phenolic content) of the dried apple cubes. It was found that the quality of combined HAD-FD products approximated that of FD. FD-HAD involves less drying time and energy consumption than FD and HAD-FD methods.

Keywords: Freeze drying, hot-air drying, combined drying, energy consumption, drying time.
JEL Code: O13

Összefoglaló

Abból a célból, hogy az idényjellegű növényeinket a vásárló számára egész éven át elérhetővé tegyük, különböző technológiai kezelésnek kell alávetni, pl. szárításnak. A szárítás az egyik legrégebbi módszer az élelmiszer tartósításban, és egyben elengedhetetlen folyamat az élelmiszer feldolgozásban. A szárítás elsődleges célja közé tartozik, hogy a terméknek hosszú tárolási időt nyújtson, minimalizálja a csomagolási igényeket és csökkentse a kémiai komponensek degradálódását. A legtöbb hőkezelés pl. a természetes- és meleglevegős szárítás relatíve alacsony szárítási rátával rendelkezik, a csökkenő szárítási sebességű szakaszban, mely összességében nemkívánatos hőkárosodást okoz a végtermékben. A funkcionális élelmiszerek előállításban általában a fagyasztva szárítást használják. Ezzel a módszerrel előállított termék esetében nem jellemző a zsugorodás, kicsi az aromaveszteség és szinte tökéletes tartósítást eredményez. Habár a fagyasztva szárítás alkalmazásával elkerüljük a termék hőkárosodását, a szárítmány strukturáját megőrzi eredeti állapotában, viszont drága a szárítási folyamat, mindez köszönhető a hosszú szárítási időnek (22-26 óra). Ebben a tanulmányban különböző szárítási technikákat vizsgáltunk: (1) kétfokozatú meleg levegős előszárítás és fagyasztva utószárítás (HAD-FD), (2) ennek fordítottja (FD-HAD), (3) egyfokozatú fagyasztva szárítás (FD) és (4) egyfokozatú meleglevegős szárítás. A cikk beszámol a négy szárítási eljárás összehasonlító vizsgálatainak eredményeiről, melyek a szárítási kinetikában, az energiafogyasztásban és a szárított almakockák minőségi

tulajdonságaiban (C vitamin, polifenol-tartalom) voltak kifejezve. Megállapítottuk, hogy a HAD-FD termék minősége megközelítette a FD termék minőségét. Az FD-HAD hozta az alacsonyabb szárítási időt és az energiafogyasztást, mint a FD és HAD-FD módszerek.

Kulcsszavak: fagyasztva szárítás, meleglevegős szárítás, kombinált szárítás, energiafogyasztás, szárítási idő.

Introduction

Dehydrating can be carried out several methods including hot-air drying (HAD) and freeze drying (FD). Hot-air drying involves exposure of the material to be dried to a continuously flowing hot air stream. Hot-air drying produces dehydrated products that can have an extended shelf life of up to a year, but the quality of conventionally dried foods is usually much less than that of the original material (Ratti, 2001). Convective drying leads to considerable product shrinkage caused by cell collapse following moisture loss and may also lead to poor rehydration characteristics of the dehydrated product as well as unfavourable changes in color, texture, flavour and nutrients (Rawson et al., 2011).

In contrast, freeze drying is a better method of water removal resulting in products of a higher quality compared to other methods of drying, such as microwave-, vacuum-, spray-, infrared- and sun drying (Irzyniec et al., 1995). Freeze drying is based on dehydration by sublimation of water from a frozen food. Due to the absence of liquid water and the low temperatures required for freeze drying, most of the deterioration and microbiological reactions are retarded resulting in a final product of high quality (color, shape, aroma, texture, chemical component). Freeze drying is used in the processing of pharmaceutical and functional food products, the drying of medicinal and aromatic herbs, as it minimises the loss of bioactivity and flavour (Tambunan et al., 2001). Despite the obvious advantages of lyophilising, there has been poor industry uptake mainly due to high energy costs associated with the long process.

Combination drying technology can combine advantages of various drying methods, and avoid the disadvantages of a single drying method. Until now, many reports about combination drying have been developed. Litvin et al. (1998) studied the freeze dried carrot slices to moisture content of 50% followed by a short microwave treatment (50s) and removed the remaining water in an air-drying or vacuum-drying step. They reported considerable time savings compared to pure FD process in the range of 50%. Maskan (2000) treated carrot slices by freeze drying to 40% moisture content and then used microwave drying to final moisture content. Compared with freeze drying, drying time of this method was reduced about 3 h, and rehydration capability was also reduced. Kumar et al. (2001) reported that a combination of freeze drying and hot-air could reduce drying time about 50% compared with freeze drying. Pre-drying of the material by HAD before vacuum finish-drying reduced the total cost of dehydration and improved the quality of dried tomatoes (Durance - Wang, 2002). Xu et al. (2005) also reported that convective air and vacuum freeze-drying could get good product quality and relative short drying time during drying bamboo shoots. Reyes et al. (2008) examined the serially combined freeze drying with a conventional finish-drying step and a microwave-assisted fluidized bed process. Drying times of FD were reduced between 23 and 40%.

The apple (*Malus x domestica* Borkh.) is a popular fruit and an important raw material for many food products, and it is cultivated all over the world. Apples are rich in bioactive healthy components, because they constitute an important dietary source of phenolics, vitamin C, sugars, several organic acids and minerals. Fresh apple is a perishable product due to its

high moisture content. A process to preserve apples is dehydration, and several drying methods are commercially available, with different operating conditions, which may produce microstructural changes, taste, aroma and color losses (Reyes et al, 2011).

In order to get high product quality, freeze drying can be used and hot-air drying, which can be combined with freeze drying to reduce the total drying time. The objective of this article is to examine effects of different drying methods on chemical components and drying characteristics of apple cubes. In addition, this paper introduces a new combination drying technology to improve dry apple quality and reduce drying time. As a result, it will be important to develop a new FD method that can avoid the disadvantages of traditional FD when a high product quality is needed.

Material and methods

Sample preparation

Apples (*Golden Delicious*) were purchased in a local market (Búza place, Nyíregyháza, Hungary). Apples with an average diameter of 10 cm (± 1 cm) and an initial moisture content of 85,3% w.b. and 5,802 kg/kg (d.b.) were selected. The apples were washed, the seeds removed and sliced. Cubic samples (side 10 mm) were obtained using a household tool. Apple samples of approximately 200 g were subjected to four different drying protocols. Apple cubes were sealed in plastic bags to avoid moisture loss and maintained at 5°C until processing (storage time under 12 h).

Sliced apple were divided into four drying procedure and dried to a final moisture content of 5%, as shown in the following diagram (Fig. 1).

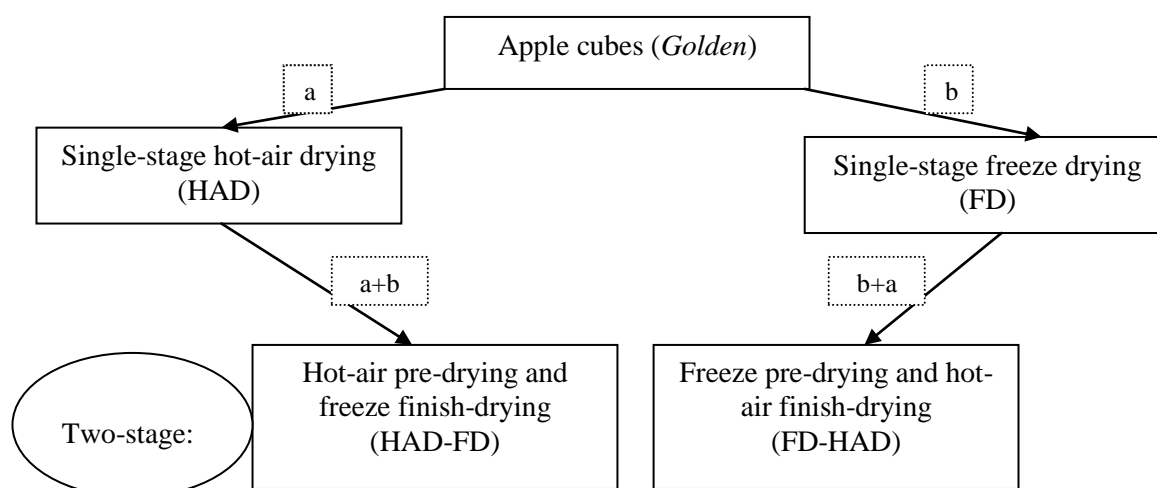


Figure 1.: Line drawing of apple processing by different drying methods

Source: own construction

Drying equipment

Hot-air drying (HAD): Drying experiments were carried out using a convective dryer (model LP-306, Labor-MIM, Budapest, Hungary). The raw samples (200 g) were spread uniformly on the trays of dryer. The hot air flow was 1,0 m/s velocity and 20% relative humidity. The temperature of the hot air was controlled at 75°C. The mass was measured with a balance (model JKH-500, Jadever Co., Taiwan) with an accuracy of $\pm 0,1$ g. After 1h, the trays were

taken out of the equipment, weighed, and then put back in the dryer. The apple samples were dehydrated until they reached the final moisture content (4,9% w.b., 0.15 kg/kg d.b.).

Freeze drying (FD): FD was carried out in a model Armfield FT33 dryer (Armfield LTD, Ringwood, England). The apple cubes (200 g) were put in thin-layer into drying chamber. This mass was measured on a platform cell (PAB-01, Emalog KFT, Hungary) with a precision of $\pm 0,01$ g at defined time intervals, connected by an interface system to a PC, which recorded and stored data. Cooling/heating shelf temperature of submit period was set at -40°C and in the desorption period was set at 20°C . The pressure of drying chamber was set at 50-80 Pa during the drying process. The condenser temperature was set at -54°C during all tests. The apple samples were dehydrated until they reached the final moisture content (5% w.b., 0.16 kg/kg d.b.).

Two-stage drying or combined drying (CD): Drying was carried out by a combination of FD-HAD and HAD-FD techniques. The samples were dried by FD initially until the moisture content dropped to a different value: 0,5 and 0,3 (moisture ratio) and then HAD to the final water content. The samples were dried by HAD initially until the moisture content dropped to a different value: 0,5 and 0,3 (moisture ratio) and then FD to the final water content. All the experiments above were repeated thrice and the average of results was used for analysis.

Determination of moisture content

The moisture content of each sample was determined by drying in a convective oven (model LP-306, Labor-MIM, Budapest, Hungary) at 105°C for 5 h to a final constant weight. Weighing was performed on a digital balance (model JKH-500, Jadever Co., Taiwan), and then moisture was calculated. The tests were performed in triplicate.

The drying kinetics was determined on the basis of mass losses of apple samples. The moisture ratio (MR) was determined from the equation (Eq. 1):

$$MR = \frac{M - M_e}{M_0 - M_e},$$

where:

- MR moisture ratio (dimensionless),
- M moisture content at a given time ($\text{kg water kg dry matter}^{-1}$),
- M_e equilibrium moisture content ($\text{kg water kg dry matter}^{-1}$),
- M_0 initial moisture content ($\text{kg water kg dry matter}^{-1}$).

The M_e values were a bit lower than final moisture content of maximally dried samples. Such low values of M_e had a negligible effect on MR , which depended mainly on the values of M and M_0 . Therefore, some authors determined MR as the ratio of M to M_0 (Calin-Sánchez et al., 2013).

The sample moisture content M was calculated on a dry basis (db) according to equation (2):

$$M = \frac{W_t - W_k}{W_k},$$

where:

- M moisture content ($\text{kg water kg dry matter}^{-1}$),
- W_t sample weight at a specific time (kg),
- W_k sample dry weight (kg).

The drying data from the drying tests were than expressed as moisture ratio (MR) versus drying time.

Measurement of energy uptake

In order to compare the energy costs of the different drying methods, energy consumption values for FD and HAD was calculated as follows (Eq. 3):

$$Q = P \times t ,$$

where:

Q consumed electrical energy (kWh),

P electrical power supplied in FD and HAD (kW),

t time taken for FD and HAD drying (h).

The electrical power supply (P) of freeze dryer and hot-air dryer was measured using an energy-cost-checker (model EKM 265, Conrad Electronic GmbH, Germany).

Determination of total phenolic content and vitamin C

The contents of total phenolics in samples were analysed by the Folin–Ciocalteu colorimetric method. The appropriate extracts dilutions were oxidised with Folin–Ciocalteu reagent and the reaction was stopped with sodium carbonate. After 30 min incubation, the absorbance of the resulting blue product was measured at 750 nm with a Perkin–Elmer Lambda 35 spectrophotometer (PekinElmer Inc., USA). Results were expressed as mg GA/100 g dry matter. All reagents were purchased from Merck (Merck KGaA, Darmstadt, Germany), and all measurements were done in triplicate.

The content of ascorbic acid was determined through high-performance liquid chromatography (Shimadzu LC-20 Prominence HPLC system, Shimadzu Co., Kyoto, Japan) with ultraviolet detection, using the method reported by Odriozola-Serrano et al. (2007). Data were calculated on a dry basis and expressed as milligrams per 100 g solids. The analyses were carried out in triplicate and the average was reported.

Statistical analysis

Statistical analysis was conducted using PASW Statistics 18 software (IBM Corp., USA). One-way analysis of variance (ANOVA) and Duncan's multiple range test were used for comparison of the experimental results. Mean values were considered significantly different when $p \leq 0,5$.

Results

Effect of different drying methods on drying kinetics and duration of dehydration

The apple cubes of initial moisture content of 5,8 kg water per kg dry matter was dried to the final moisture content of 0,15-0,18 kg water per kg dry matter until no further changes in their mass were observed. Fig. 2 presents the moisture ratio versus drying time at various drying methods, with conversion points. The total drying times of FD, HAD, FD-HAD1, FD-HAD2, HAD-FD1 and HAD-FD2 for apple cubes were 22, 6, 13, 15, 17 and 14 hours, respectively. When Fig. 2 is examined, it is noted that the increase in hot-air drying (HAD) time shortened the drying period in freeze drying. Otherwise, HAD application had a significant effect on the drying kinetics.

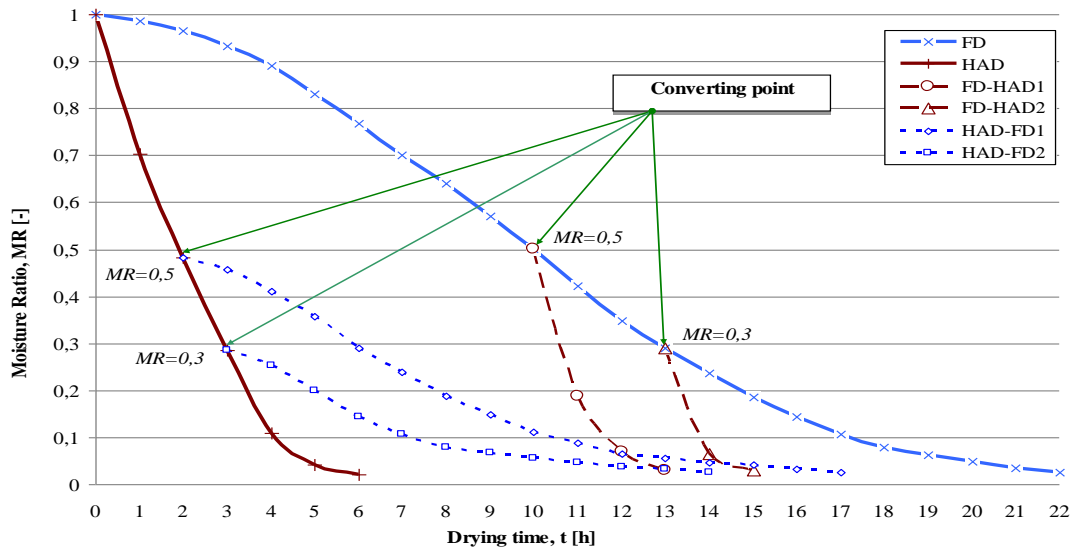


Figure 2.: Drying kinetics of apple cubes dehydrated using FD, HAD and combined drying at different converting moisture points (MR=0.5 and 0.3)

Source: own construction

Table 1 summarizes the total drying times, final moisture content of samples, and duration of different drying stages required to obtain dried apple cubes by the various methods. Marked reduction occurs in the drying time at all combination techniques (FD-HAD and HAD-FD) compared with FD. Combination of partial FD (10 h) of apple cubes followed by a HAD (3 h) shortened significantly the total process time and especially the costly time in the freeze dryer. The drying time for FD-HAD1 drying was 40,9% lower than single FD drying. On other hand, the HAD-FD2 also reduced the drying time, which is 36,36% less than that for the FD, but was no significant difference between drying time of FD-HAD1 and HAD-FD2 methods.

Table 1.: Drying times, final moisture contents and duration of drying stages, using different drying technologies for dehydration of apple cubes

Drying method	Time of FD [h]	Time of HAD [h]	Final moisture content [%, w.b.]	Total drying time [h]	Reduction in FD time [%]
FD	22	-	5,0	22 ^c	-
HAD	-	6	4,9	6 ^a	-
FD-HAD1	10	3	5,6	13 ^b	40,9 ^a
FD-HAD2	13	2	5,3	15 ^c	31,81 ^b
HAD-FD1	15	2	5,1	17 ^d	22,72 ^c
HAD-FD2	11	3	5,1	14 ^{bc}	36,36 ^{ab}

Column mean values with different superscripts are significantly different

Source: own construction

Effect of different drying methods on energy consumption

The energy consumption values obtained in the drying trials carried out at four various drying methods are given in Fig. 3. According to Fig. 3 the freeze drying (FD), hot-air drying (HAD) and combined drying (FD-HAD1,2 and HAD-FD1,2) methods were compared with respect to energy consumption values, the lowest energy uptake occurred in hot-air drying method (HAD), and this was followed by FD-HAD1 and HAD-FD2 techniques. Energy consumption was 11.88, 1.53, 6.16-7.53 and 6.7-8.61 for FD, HAD, FD-HAD and HAD-FD, respectively.

The energy consumption obtained in the drying process using FD was 1,93-fold higher than FD-HAD1. On the other hand, power consumption for FD was too high compared to the HAD (7,7-fold higher), in conjunction with Ratti (2001).

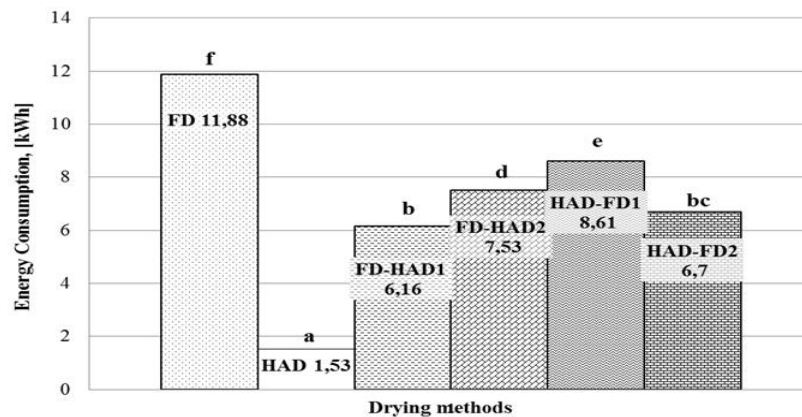


Figure 3 Energy consumption during the drying of apple at different drying methods

Column mean values with different superscripts are significantly different.

Source: own construction

Effect of different drying technology on quality of apple cubes

The methods of drying had significant influence on examined quality parameters. Table 2 presents the total phenolic and vitamin C content in apple cubes subjected to various drying techniques. FD and HAD resulted in a 17,6 and 81,85% decrease in vitamin C content respect to fresh apple, whereas the total polyphenol was affected in a minor way in case of FD. Destruction of vitamin C (which is heat-sensitive component) may occur by a relatively high temperature (75°C) in hot-air dryer. HAD-FD1 resulted in a 8,1% decrease in ascorbic acid content with respect to FD, whereas HAD-FD2 produced a similar decrease (14,1%). HAD-FD method allowed to retain vitamin C content more similar to those of the FD sample. There was no significant difference between FD and HAD-FD1.

The initial phenolic content of the fresh sample was 194,45 mg GA/100 g (Table 2). The total phenolic content in the dried apple ranged from 102,33 to 173,84 mg GA/100 g and loss about 10,6-47,4% to fresh sources. The lowest phenolic compounds was determined in HAD apple, this is due to high drying temperature and air-drying velocity (Vega-Gálvez et al., 2012). The statistically highest total phenolic content was found for apple dried using FD method than using HAD, FD-HAD and HAD-FD methods. Apple dried using HAD-FD1 and HAD-FD2 methods were characterised by higher ascorbic acid and total polyphenol content than other drying methods (except of FD, which is a control). HAD-FD1 resulted in a 12,82% decrease in total phenolic content with respect to FD, whereas HAD-FD2 produced a similar decrease (17,41%). The results show no significant difference in ascorbic acid and total phenolic compounds among two HAD-FD methods. According to research results of Xu et al (2005) the moisture content before-after FD stage (conversion point) was an important factor affecting final dehydrated product quality.

Table 2 Vitamin C and total phenolic compounds affected by different drying methods

Drying technology	Vitamin C [mg/100g]	Total phenolic [mg GA/100 g]
Fresh	5,4 ^a	194,45 ^a
FD	4,45 ^b	173,84 ^b
HAD	0,98 ^f	102,33 ^e
FD-HAD1 (MR=0,5)	1,85 ^e	120,36 ^d
FD-HAD2 (MR=0,3)	2,44 ^d	118,49 ^d
HAD-FD1 (MR=0,5)	4,09 ^{bc}	151,55 ^c
HAD-FD2 (MR=0,3)	3,82 ^c	143,56 ^c

GA=Gallic Acid, ^{abcdef} Values within the same column with similar letters are not significantly different.

Source: own construction

Conclusion

The effect of various drying methods on drying kinetics, energy consumption and quality of *Golden* apple cubes was investigated. The optimum combination level was FD pre-drying (10 h) and HAD1 finish drying (3 h), at which the energy consumption was 6,16 kWh with a total drying period of 13 h. FD-HAD1 and HAD-FD2 methods significantly reduced the energy consumption about 48,1 and 43,6% compared to the energy uptake of FD, respectively. Combination drying of FD-HAD1 could not yield satisfactory quality. FD is, in general, considered as control treatment, leading to high-quality product, but had the longest drying time. This study revealed that the best quality of the dried product in terms of vitamin C and total phenolic content could be achieved by the combination of HAD pre-drying followed by FD finish drying (HAD-FD1,2). Which is closer to the ideal ones (FD). Our research work confirmed that HAD-FD2 is a good alternative instead of the FD. Further research is needed regarding the best HAD-FD methods on quality factors such as color, rehydration, texture, water activity and organoleptic attributes of the dried products.

Acknowledgement

This research was supported by the European Union and the State of Hungary, co-financed by the European Social Fund in the framework of TÁMOP 4.2.4. A/2-11/1-2012-0001 ‘National Excellence Program’.

References

- Calin-Sánchez, Á., Figiel, A., Lech, K., Szumny, A., Carbonell-Barrachina, Á. A. (2013): Effects of drying methods on the composition of thyme (*Thymus vulgaris* L.) essential oil. *Drying Technology*, 31: 224-235. p.
- Durance, T. D., Wang, J. H. (2002): Energy consumption, density, and rehydration rate of vacuum microwave and hot air convection dehydrated tomatoes. *Journal of Food Science*, 67(6): 2212-2216. p.
- Irzyniec, Z., Klimczak, J., Michalowski, S. (1995): Freeze-drying of the black currant juice. *Drying Technology*, 13: 417-424. p.
- Kumar, H. S. P., Radhakrishna, K., Nagaraju, P. K., Rao, D. V. (2001): Effect of combination drying on the physico-chemical characteristics of carrot and pumpkin. *Journal of Food Proc. and Preservation*, 25: 447-460. p.
- Litvin, S., Mannheim, C. H., Miltz, J. (1998): Dehydration of carrots by a combination of freeze drying, microwave heating and air or vacuum drying. *Journal of Food Engineering*, 36: 103-111. p.

- Maskan, M. (2000): Microwave/air and microwave finish drying of banana. *Journal of Food Eng.*, 44: 71-78. p.
- Odriozola-Serrano, L., Hernandez-Jover, T., Martinez-Belloso, O. (2007): Comparative evaluation of UV-HPLC methods and reducing agents to determine vitamin C in fruits. *Food Chemistry*, 105: 1151-1158. p.
- Ratti, C. (2001): Hot air and freeze-drying of high-value foods: a review. *J. of Food Eng.*, 49(4): 311-319. p.
- Rawson, A., Tiwari, B. K., Tuohy, M. G., O'Donnell, C. P., Brunton, N. (2011) Effect of ultrasound and blanching pretreatments on polyacetylene and carotenoid content of hot air and freeze dried carrot discs. *Ultrasonics Sonochemistry*, 18: 1172-1179. p.
- Reyes, A., Vega, R., Bustos, R., Arenda, C. (2008): Effect of processing conditions on drying kinetics and particle microstructure of carrot. *Drying Technology*, 26(10): 1272-1285. p.
- Reyes, A., Mahn, A., Huenulaf, P. (2011) Drying of apple slices in atmospheric and vacuum freeze dryer. *Drying Technology*, 29: 1076-1089. p.
- Segovia, P., Lemus-Mondaca, R., Di Scala, K. (2012): Effect of temperature and air velocity on drying kinetics, antioxidant capacity, total phenolic content, colour, texture and microstructure of apple (var. *Granny Smith*) slices. *Food Chemistry*, 132: 51-59.
- Tambunan, A.H., Yudistra, Kidiyani, Hernani. (2001): Freeze drying characteristics of medicinal herbs. *Drying Technology*, 19: 325-331. p.
- Vega-Gálvez A., Ah-Hen K., Chacana M., Vergara J., Martínez-Monzó, J. (2012): Effect of temperature and air velocity on drying kinetics, antioxidant capacity, total phenolic content, colour, texture and microstructure of apple (var. *Granny Smith*) slices. *Food Chemistry*, 132(1): 51-59. p.
- Xu, Y., Zhang, M., Tu, D., Sun, J., Zhou, L., Mujumdar, A. S. (2005): A two-stage convective air and vacuum freeze-drying technique for bamboo shoots. *International Journal of Food Science and Tech.*, 40: 589-595. p.

Authors

Dr. Tamás Antal PhD

College of Nyíregyháza, Kótaji str. 9-11., Nyíregyháza, H-4400, Hungary
antalt@nyf.hu

Dr. Benedek Kerekes CSc, habil

College of Nyíregyháza, Kótaji str. 9-11., Nyíregyháza, H-4400, Hungary
kerekesb@nyf.hu

Dr. László Sikolya CSc

College of Nyíregyháza, Kótaji str. 9-11., Nyíregyháza, H-4400, Hungary
sikolya@nyf.hu

Dr. István Szöllősi PhD

College of Nyíregyháza, Kótaji str. 9-11., Nyíregyháza, H-4400, Hungary
szollosi@nyf.hu

A HÉJAS GYÜMÖLCSÖK (DIÓ) TERMESZTÉSÉNEK ÜZEMGAZDASÁGI MEGÍTÉLÉSE

THE ECONOMIC ASSESSMENT OF NUTS (WALNUT) PRODUCTION

Apáti Ferenc

Összefoglalás

Jelen tanulmányban a hazai diótermelés gazdaságossági kérdéseit, jövedelmi helyzetét vizsgáljuk. Célkitűzésünk, megállapítani, hogy milyen feltételek esetén lehet gazdaságilag fenntartható és versenyképes a diótermelésünk a jelenlegi gazdasági-piaci körülmények között. Elemzésünket termelő vállalkozásoknál végzett üzemgazdasági adatgyűjtésre alapozott determinisztikus modellel végeztük. Korszerű dióültetvények teljes beruházási költsége 3 000 eFt/ha körül alakul, és a termőre fordulás a 8-10. évben várható. Ezek az ültetvények a termőévekben normális évjáratban mintegy 3,0 t/ha terméshozamra képesek, így közepes-jó értékesítési árak esetén 500 ezer Ft körüli nyereség realizálható hektáronként. Mindezek eredőjeként a teljes ültetvény-élettartam végén (30. év) 10-12%-os belső megtérülési rátával (IRR), de a 20-22. évben bekövetkező megtérüléssel kalkulálhatunk, ami összességében nagyon későinek értékelhető. Számolva azonban a káros időjárási jelenségek (fagy, aszály) 20-25%-os valószínűségével, arra a következtetésre juthatunk, hogy a jó évjáratokban 4 t/ha hozamot közeítő teljesítményre van szükség a hosszú távon gazdaságos és ökonómiailag fenntartható termeléshez. Ezt jelenleg csak a legkorszerűbb ültetvényekben sikerül elérni.

Kulcsszavak: dió, diótermesztés, gazdasági elemzés

JEL kód: M11

Abstract

The profitability and profit condition of the domestic walnut production is investigated in this study. Our objective is to conclude the fact that under what conditions our walnut production is economically sustainable and competitive regarding the present economic and market situations. Our analysis was carried out by the deterministic model based on farm-level data gathering in producing firms. The total investment cost of modern walnut orchards is about 3 000 thousand HUF/hectare and they become productive for the 8th-10th year. In the years of production these orchards are able to achieve approximately 3 t/ha yield in a normal year, thus in case of normal, good sales prices approximately 500 thousand HUF/hectare profit is realisable. As a result of the aforementioned statements at the end of the orchard's lifetime (30th year) 10-12% internal rate of return (IRR) can be calculated and the investment returns for the 20th-22th year, which can be evaluated as a relatively late result. However taking into consideration the 20-25% actual probability of adverse weather conditions (frost, aridity), it can be concluded that 4 t/hectare yield is necessary to achieve for long-run economic and economically sustainable production. At present only the most modern orchards can reach it.

Keywords: walnut, walnut production, economic analysis

Bevezetés

A gyümölcsstermesztés kiemelkedő szerepet tölt be Magyarország mezőgazdaságában, melyet bizonyít, hogy jelentős számú munkaerőt és milliárdokban kifejezhető eszközt köt le, a növénytermelés bruttó termelési értékének pedig 8-10%-át adja (Z. Kiss, 2003). A gyümölcsstermesztésnek a hátrányos helyzetű és gyengébb termőhelyi adottságú térségek lakossága életfeltételeinek javításában és a vidékfejlesztési programok végrehajtásában

kiemelkedő jelentősége van (Papp, 1999). Az ágazat zsugorodása a mennyiségi csökkenésen kívül azonban a termésminőség, illetve a termelés műszaki és technológiai színvonalának folyamatos hanyatlásában, valamint a termőalapok állapotának leromlásában is megnyilvánult. Mindezen negatív tendenciák mellett az elmúlt mintegy fél évtizedben már az új irányzatok is megjelentek, megkezdődött az Európában is piacképes fajták használata, a korszerű, intenzív ültetvények telepítése és a műszaki-technológiai felzárkózás (Mihályka, 2004). A magyar zöldség-gyümölcs ágazat mindezekkel együtt meg sem közelíti maximális teljesítőképességét (Lux, 2005).

Magyarország dióterülete a 2000-es évek eleje óta fokozatos növekedést mutat. Ez a jó piaci lehetőségek mellett a Közös Agrárpolitika 2003. évi reformjának is köszönhető, bevezették a területalapú támogatást. 2004 és 2010 között 2 000 hektárral nőtt a diósok állománya. Az ÁMÖ adatai szerint 2010-ben Magyarország 5 563 hektár dióterülettel rendelkezett. Ez 3 700 hektárral, több mint 2002-ben. Habár a diófáknak körülbelül 7-8 év kell míg termőre fordulnak, a betakarított mennyiség évről-évre növekszik, eltekintve néhány kedvezőtlen időjárású évtől (2007, 2010, 2011). Az ÁMÖ adatai szerint 2010-ben 27,4 ezer gazdaságban termeltek diót. A gazdaságok döntő része kevesebb, mint egy hektárt művelt. A 30 hektárnál nagyobb dióterülettel rendelkező gazdaságok száma az összes gazdaság mindössze 0,3%-át tette ki, de ők rendelkeztek a dióterület 31,1%-ával. (Radóczné, 2012) A világ legnagyobb diótermelői esetében az átlagos üzemméret alakulása a következő: Chilében 10-15 ha, Franciaországban 6-8 ha, az USA-ban 20-30 ha (Hennicke, 2011a).

A gyümölcságazatban az elmúlt években azt tapasztaljuk, hogy csökkennek vagy stagnálnak az értékesítési árak, egyre hektikusabban változik az értékesítési biztonság, és egyre nagyobb teljesítményt kell nyújtania az ültetvényeknek ahhoz, hogy gazdaságilag fenntartható maradjon a termesztés. E folyamatok alól nem kivétel a diótermesztésünk sem, így dolgozatunkban arra keressük a választ, hogy milyen költség- és jövedelem viszonyok jellemzik a termelést, és milyen feltételek mellett lehet gazdaságos egy egyébként kiválóan kezelt, magas technológiai színvonalon művelt, korszerű ültetvény. Az ültetvény-beruházás nagyon hosszú futamidejű tevékenység, a teljes beruházás jövedelmezősége, hatékonysága éppen ezért nem ítéhető meg egyetlen év ökonómiai értékelése alapján. Az egy évre irányuló, rövid távú elemzések ugyanis nem fejezik ki élesen az ültetvények azon tulajdonságát, hogy létesítésük nagy egyszeri befektetést, ápolásuk pedig magas ráfordításokat igényel, az első években bevétellel is alig számolhatunk, a jövedelmezőség pedig a későbbiekben is számos kockázati tényező hatására széles intervallumban ingadozik, ezért tanulmányunkban a teljes ültetvény-élettartamra vonatkozó beruházás-gazdaságossági elemzésre is sor került.

Anyag és módszer

Jelen tanulmányunkban magas színvonalon művelt, jó kondícióban lévő, hagyományos művelési rendszerű dióültetvények költség- és jövedelemviszonyait vesszük alapul. A jellemzett ültetvénytípus paraméterei:

- természetes, gömb koronaforma,
- 10,0 m sortáv, 8,0 m tőtáv, azaz 125 fa/ha tőszám,
- a fajtaszerkezetben az Alsószentiváni 117, Milotai 10 és Tiszacsécsi 83 fajtát lépviselik a döntő arányt,
- az öntözőberendezés mikroöntözés (csepegtető, mikroszórófejes),
- a betakarítás technológiája: gépi rázás,
- a jó évjáratokban elérhető termésszint 3-4 t/ha (90%-os I. és 10% II. osztályú áru),

- az előállított termék: betakarítás után azonnal értékesített, szárítatlan, buroktalanított, héjas gyümölcs (szárítási, tárolási, válogatási és csomagolási költség nem merül fel).

Egy ilyen ültetvényt tehát összességében az országos átlagot jóval meghaladó termés hozamok, a jó termékminőség (méret, érettség), a magas ráfordítások, a jó színvonalú termesztéstechnológia és szigorú technológiai fegyelem jellemezzék. Kihangsúlyozandó, hogy e paraméterek nem a magyarországi átlagot tükrözik, hanem a legjobb (felső harmadba tartozó) ültetvényeket.

A felhasznált ráfordítások (anyagok, kézi munka, gépi munka) árai, illetve önköltsége 2012-2013. évi árszínvonalat tükrözik, az anyagok ára ÁFA nélkül, a kézi munkák bérköltsége pedig járulékkerhekkel együtt értendő. Az időbért 600 Ft/óra költségen vettük figyelembe, és minden egyes munkaóra-felhasználásra felszámítottuk, függetlenül attól, hogy azt fizetett vagy nem fizetett családi munkaerő végzi-e. Az értékesítési árakat egy hosszabb távú – 3-5 éves – átlag reprezentálja. Tekintettel arra, hogy a gyümölcsök esetében éppen a termés hozam és a betakarítható termés a legbizonytalanabb tényező, különböző évjáratokra hajtottunk végre a nagyságrendeket jól tükröző kalkulációkat.

Mindenképpen ki kell hangsúlyozni, hogy a vizsgálat tárgyát képező modell (ültetvény) esetében jó termelési színvonalat és nagy technológiai fegyelmet veszünk alapul, tehát a kalkulációk nem az országos átlagra vonatkoznak, hanem a jó színvonalon termelő, korszerű üzemekre, melyek a mintegy 5 000 hektár dióültetvényünk 20-30%-át teszik ki. Fontos kihangsúlyozni, hogy a bemutatott kalkulációk nem fogadhatók el egyetlen igazságként, nem vonatkoznak minden vállalkozásra, minden ültetvényre és minden évre, hiszen a költség-, termés- és árviszonyok az egyes vállalkozások, ültetvények és évjáratok között nagyon jelentős eltéréseket mutathatnak, a nagyságrendek tekintetében azonban szakmailag jól reprezentálják egy, a fentiekben bemutatott ültetvénytípus ökonómiai viszonyait.

A beruházás-gazdasági értékelések két fő módszere a statikus és a dinamikus elemzés. Szakmailag sokkal inkább helytálló és pontosabb eredményt adnak a dinamikus módszerek, melyeket az különböztet meg a statikus módszerektől, hogy számolnak a pénz időértékével (Illés, 2002). Dinamikus beruházás-gazdasági értékelésre több mutató áll rendelkezésre, melyekből az NPV (Net Present Value, nettó jelenérték), a DPP (Discounted Payback Period, diszkontált megtérülési idő), az IRR (Internal Rate of Return, belső megtérülési ráta, tőkearányos jövedelmezőség) mutatóit értékeljük (Flock, 2000; Brealey, 2006). Az alternatív befektetés tőkearányos hasznát a kalkulatív kamatlábbal fejezzük ki, melynek mértéke vagyis a befektetett tőke kamatigénye a számításokban 7%-ot tett ki. A gazdaságossági számítások 100%-ban saját forrásból elvégzett ültetvénytelepítésre vonatkoznak, mert kiinduló feltételezésünk és a gazdálkodással szembeni elvárásunk az, hogy egy ültetvény-beruházásnak támogatás nélkül is gazdaságosnak kell lennie. A támogatásra nem úgy kell tekinteni, hogy egy támogatás nélkül gazdaságtalan beruházást ez tegyen gazdaságossá. A szerepe „csak” az kell legyen, hogy egy várhatóan gazdaságos beruházás kezdeti nagy tőkeigényének finanszírozásában nyújtson segítséget. Hasonló okokból nem kalkulálunk a területalapú (SAPS), az agrár-környezetgazdálkodási és a zöldség-gyümölcs szerkezetátalakítási támogatással sem, jóllehet ezek a hazai ültetvények nem elhanyagolható részében jelentős plusz bevételt képeznek az árbevétel fölött. A korszerű, „profi” ültetvények nyereségét és versenyképességét azonban nem ezekre kell alapozni, hanem a termelés költségei és árbevétele különbözeteként elért gazdálkodási eredményre.

Eredmények

A következőkben először a fentiekben jellemzett paraméterekkel rendelkező dióültetvény beruházási költségeit mutatjuk be, majd ezt követi egy teljes termőév ökonómiai viszonyainak jellemzése. Végezetül mindezek alapján egy, a teljes ültetvény-élettartamra végzett beruházás-gazdaságossági elemzés eredményeit ismertetjük.

Beruházási költségek

Egy ültetvény telepítési költsége (1. táblázat) öt fő munkaműveletre osztható: terület- és talaj-előkészítés, táंबरendezés létesítése, ültetés, öntözőberendezés kiépítése és egyéb kisebb munkálatok.

Egy korszerű, de hagyományos művelési rendszerű dióültetvény táंबरendezést nem igényel, ugyanakkor a víztakarékos csepegtető öntözés a technológia szerves részét képezi. A telepítési költségekből a két meghatározó tétel az oltvány és ültetés, valamint az öntözőberendezés létesítésének költsége. Ugyan a tág térállás miatt mindössze 125 oltványra van szükség hektáronként, de a jó minőségű ültetési anyag egységára 2 500 Ft körül alakul, ami összességében magas költséget eredményez. A dió gyökérzete mélyre hatol, de mivel még ezzel együtt is az egyik legvízigenyesebb gyümölcsfajról van szó, amelyik a szélsőségesen aszályos években komoly termés kiesését szenvedhet, öntözőberendezés létesítése vagy az öntözés megoldása mobil öntözőberendezésekkel feltétlenül szükséges.

1. táblázat: A jellemzett dióültetvény beruházási költsége

Megnevezés	Költség (ezer Ft/ha)
Terület- és talaj-előkészítés	390
Táंबरendezés létesítése	0
Oltvány és ültetés	400
Öntözőberendezés létesítése	560
Egyéb	250
Telepítési költség összesen	1 600
Ápolási költség a termőre fordulási időszakban (9 év)	1 350
Teljes beruházási költség	2 950
Bevétel a termőre fordulási időszakban	420
Tiszta beruházási költség	2 530
Éves amortizációs költség a termőkorban	82

Forrás: saját számítás

Az 1. táblázatban foglalt adatok alapján látható, hogy a dióültetvények telepítése 1,5-2,0 millió Ft/ha nagyságrendet képvisel. Ezen felül ehhez közelítő összeget tesz ki az első 9 év (termőre fordulási időszak) ápolási költsége, mellyel együtt már mintegy 3,0 millió Ft/ha teljes beruházási költséghez jutunk. Az első 5-6 évben érdemi termékkel nem lehet számolni, de ezt követően már kisebb termékek betakaríthatók (a termőre fordulási időszakban összesen 1,0-1,5 t/ha), melyek értékesítéséből 500 ezer Ft/ha körüli árbevétel realizálható. A teljes termékek időszakát 15-20 éves kora között éri el az ültetvény. Mindezek eredményeként a tiszta beruházási költség 2,5 millió Ft/ha nagyságrendet képvisel, mely a 40 évet közelítő ültetvény-élettartam miatt kb. 30 évre amortizálható.

Ráfordítás és termelési költség termőkorban

A dió – mint minden más gyümölcsfaj – esetében a kg-onkénti önköltség az évjáráttól függően jelentős mértékben ingadozhat, mivel egy beállt alaptechnológiában a hektáronkénti termelési költségek nagy eltéréseket nem mutatnak, de a terméshozam évről évre nagyon széles sávban (0,0-4,0 t/ha) mozog. Fenti okok miatt a költség- és jövedelemkalkulációk három különböző évjáratra készültek el, melyben különböző termésszinteket feltételezünk.

2. táblázat: Jó színvonalon művelt dióültetvény termelési költsége munkaműveletenként egy teljes termőévben, különböző „évjáratok” esetén

Munkaművelet	Évjáratok változatok					
	Hozam: 3 t/ha		Hozam: 2 t/ha		Hozam: 1 t/ha	
	Költség (eFt/ha)	Költség (Ft/kg)	Költség (eFt/ha)	Költség (Ft/kg)	Költség (eFt/ha)	Költség (Ft/kg)
Metszés	41	13,7	41	20,5	41	41,0
Talaj- és sorközművelés	28	9,3	28	14,0	28	28,0
Tápanyag-gazdálkodás	55	18,3	42	21,0	35	35,0
Növényvédelem	92	30,7	85	42,5	78	78,0
Öntözés (éves folyó költség)	43	14,3	43	21,5	43	43,0
Betakarítás	211	70,3	195	97,5	175	175,0
Egyéb munkák és költségek	25	8,3	25	12,5	25	25,0
Ültetvény amortizációja	82	27,3	82	41,0	82	82,0
Közvetlen költség összesen*	577	192,3	541	270,5	507	507,0
Általános költség	100	33,3	100	50,0	100	100,0
Összes termelési költség	677	225,7	641	320,5	607	607,0
<i>ebből: működési költség</i>	595	198,3	559	279,5	525	525,0

Forrás: saját adatgyűjtés és számítás

* Megjegyzés: A termelési költségek poszt harveszt költségek (szárítás, tárolás, válogatás, csomagolás, szállítás, értékesítés) nélkül, héjas dióra értendők.

A termelési költségek vonatkozásában megállapítható, hogy egy normális évjárat 3,0 t/ha termése mintegy 700 ezer Ft/ha költséggel állítható elő. Ebben már az általános költség is benne van, melynek összege azonban a vállalkozás méretétől, termelési szerkezetétől, szervezeti felépítésétől, stb. függően széles intervallumban változhat (2. táblázat). A dió kg-onkénti önköltségét leginkább a termésszint és a betakarítás elérhető munkateljesítménye határozza meg, más munkaműveletek vagy tényezők „váratlan” változást nem nagyon okoznak és összegük vagy részarányuk sem túl magas. Látható, hogy a terméshozamok jelentős csökkenésével (30-70%) a termelési költségek mindössze 10-20%-kal mérséklődnek, így a dió esetében a realizált önköltség, illetve jövedelem szempontjából különösen nagy jelentősége van az elért hozamszintnek. Mindezekkel együtt 1 kg buroktalanított, nem szárított (nyers), héjas dió előállításának önköltsége az évjáráttól függően 225 és 600 Ft/kg között változik.

Hozam, termelési érték, jövedelem és jövedelmezőség termőkorban

A 3. táblázatban a termelési érték és jövedelem kalkulációját foglaltuk össze a három évjáratú változatra. Az értékesítési árak a héjas dió esetében az elmúlt években relatíve kedvezően alakultak: a 2010. év óta 350-400 Ft/kg közötti éves átlagárakról beszélhetünk, míg az azt megelőző néhány évben többnyire 280-350 Ft/kg között mozgott az értékesítési ár. Szintén

pozitívumként értékelhető, hogy az elmúlt években nem voltak különösebb értékesítési problémák, többnyire keresleti piac mutatkozott a héjas dió iránt. Az előbbieken megadott árak az I. osztályú árura vonatkoznak (a II. osztályú termék ára minegy 30-40%-kal alacsonyabb), így a realizált átlagár jelentős mértékben függ a minőségtől is.

3. táblázat: Jó színvonalon művelt dióültetvény árbevétele, jövedelme és jövedelmezősége egy teljes termőévben különböző „évjáratí változatok” esetén

Megnevezés	Mérték-egység	Évjáratí változatok		
		Hozam: 3 t/ha	Hozam: 2 t/ha	Hozam: 1 t/ha
Hozam összesen*	t/ha	3,0	2,0	1,0
Átlagos értékesítési ár	Ft/kg	350,0	350,0	350,0
Árbevétel összesen	ezer Ft/ha	1 050,0	700,0	350,0
Közvetlen termelési költség	ezer Ft/ha	577,0	541,0	507,0
Fedezeti összeg	ezer Ft/ha	473,0	159,0	-157,0
Általános költség	ezer Ft/ha	100,0	100,0	100,0
Nettó jövedelem**	ezer Ft/ha	373,0	59,0	-257,0
<i>Cash flow</i>	<i>ezer Ft/ha</i>	<i>455,0</i>	<i>141,0</i>	<i>-175,0</i>
Költségarányos jövedelmezőség	%	55,1	9,2	-42,3

Forrás: saját adatgyűjtés és számítás

* A termés 90%-a I. osztályú, 10%-a II. osztályú termék

** adózás előtti eredmény

A 3. táblázatban szereplő évjáratí változatok termelési értéke és jövedelmezősége fentiek alapján a következők szerint értékelhető. Jó évjáratban, 3,0 t/ha körüli termés mellett akár 1,0 millió Ft-ot meghaladó hektáronkénti árbevétel produkálására is képes a dió. Így mintegy 400 ezer Ft/ha nyereség és 50-60%-os költségarányos jövedelmezőség érhető el, mely mutatók összességében elfogadhatónak tekinthetők. Megállapítható, hogy egy rosszabb évjárat 2,0 t/ha körüli termése már csak egy szerény vagy elhanyagolható nyereség biztosítására képes, továbbá a realizált átlagos értékesítési ártól függően 1,5-2,0 t/ha között van az a termésszint, amely adott évben a nyereségesség fordulópontjának tekinthető. A dió kedvező üzemgazdasági tulajdonsága, hogy totális termésveszteség esetén is „minimális” veszteséggel művelhető, mert ekkor a természetstechnológiai ráfordítások hektáronkénti nagyságrendje nem haladja meg a 200-250 ezer Ft-ot.

Megjegyzendő, hogy ezek a számítások a közvetlen támogatások (SAPS és AKG támogatás) figyelembe vétele nélkül készültek. Ezek hektáronkénti összege 200 ezer Ft körül alakul, ami a dióban jelentősen növeli a nyereséget, és a nyereségesség fordulópontját jelentő kritikus hozamot 1,2-1,4 t/ha értékre képes letolni. A 3. táblázat adatai alapján látható, hogy a cash flow ilyen támogatások mellett még 1,0 t/ha termés esetén is pozitív, illetve nulla körül van.

A beruházás gazdaságossága az ültetvény élettartama alatt

E helyütt – területi korlátok miatt – csak a legfőbb eredmények összefoglalására törekszünk. A beruházás-gazdaságossági mutatók számítása során 7%-os kalkulatív kamatláb képezte a viszonyítási alapot. Eredményeink alapján arra jutottunk, hogy beruházási támogatások nélkül (tehát 100%-ban saját forrásból végzett telepítés esetén) és közvetlen teremelési támogatásokkal sem számolva a beruházás megtérülési ideje jó esetben 20-25 év, míg rosszabb esetben 25-30 év vagy akár ezt is meghaladhatja. A rendkívül hosszú élettartam miatt a pénz időértéke már nagyon „romlik” a termőkor második felében, így a 30-40. életév

végén realizálható NPV realista esetben 1,0-1,5 millió Ft/ha, a tőkearányos jövedelmezőség (IRR) pedig 8-10% (ezzel jelentősen elmarad az intenzívebb gyümölcsfajok mögött). Beruházási és közvetlen termelési támogatásokkal is számolva a megtérülési idő 5-10 évvel lerövidül, míg az NPV 2,2-2,8 millió Ft/ha értékre, az IRR pedig 12-15%-ra javul.

Következtetések

Az eredmények alapján az alábbiakban foglaltuk össze a dió fő üzemgazdasági előnyeit és hátrányait.

A dió főbb üzemgazdasági előnyei:

- alacsony kezdeti tőkeigény a telepítéshez,
- alacsony ráfordításigény a termőévekben,
- más gyümölcsfajokhoz viszonyítva relatíve kicsi termesztési kockázat (fagy, jég- és azálykárok veszélye, alternancia, stb.),
- a relatíve alacsony jövedelem is elfogadható, illetve jó költségarányos jövedelmezőséget eredményez az alacsony termelési költségek miatt,
- teljes terméskiesés esetén alacsony az elszennvedett veszteség,
- jó piaici pozíció, kedvező értékesíthetőség.

A dió fő üzemgazdasági hátrányai:

- lassú termőre fordulás
- késői megtérülés (a megtérülési idő támogatások nélkül 25-30 év)
- más gyümölcsfajokhoz viszonyítva meglehetősen alacsony fedezeti összeg, nettó jövedelem, NPV és tőkearányos jövedelmezőség (IRR).

Ezen üzemgazdasági jellemzők arról árulkodnak, hogy – a gyümölcsfajok viszonylatában – egy relatíve alacsony tőke- és ráfordításigényű, kis termesztési kockázatú, extenzívebb gyümölcsfajról van szó, mely nem túl magas jövedelemösszeg, de az alacsony termelési költségek miatt általában kedvező jövedelmezőség elérésére képes (jó gabonaárak mellett pl. a kukorica is elérhet ennyit). Az intenzívebb gyümölcsfajok (intenzív alma, félintenzív kajszai és cseresznye) a dió által elért abszolút nyereségösszegnek a többszörösét produkálják egy hektáron (ezért a dió az intenzív gazdálkodásra berendezkedett üzemekben nem perspektivikus), de költségarányos jövedelmezőségben vetekszik velük a dió, és termesztési kockázata sem nagy, ugyanakkor megtérülési ideje „végeláthatatlanul” hosszú. A dió fenti jellemzőivel magyarázható, hogy sok tőkeszegény, csak extenzív gazdálkodásra képes kisvállalkozás számára perspektivikus gyümölcsfaj, mert alacsony ráfordításigénye mellett relatíve jó lehet a költségarányos jövedelmezősége, különösen támogatásokkal együtt. A nagyüzemekben ugyanezen kedvező tulajdonságai fennállnak, és pozitív megítélés alá esik a termelés jó gépesíthetősége is.

A versenyképességünk megtartásához, illetve növeléséhez abból kell kiindulni, hogy versenyképes az, amire van fizetőképes fogyasztói-vevői igény, amit piacra tudunk juttatni és aminek a termelése gazdaságos. Meglátásunk szerint hosszabb távon – a hazai és nemzetközi fejlődési tendenciák eredményeként – várhatóan azon dióültetvények lesznek versenyképesek, melyek a 3,0-4,0 t/ha terméshozamok elérésére szinte minden évben képesek.

Köszönetnyilvánítás

A kutatás a TÁMOP-4.2.4.A/2-11/1-2012-0001 azonosító számú Nemzeti Kiválóság Program – Hazai hallgatói, illetve kutatói személyi támogatást biztosító rendszer kidolgozása és

működtetése konvergencia program című kiemelt projekt keretében zajlott. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg. Pályázat azonosítója: A2-MZPD-13-0358

Hivatkozott források

Brealey, R. A. – Myers, S. C. – Allen, F. (2006): Corporate Finance. Eight Edition, McGraw-Hill, 84-143. p., 244-272. p.

Flock, C. (2000): Betriebszweigabrechnung in der Landwirtschaft. Verlag Pflug und Feder. Sankt Augustin, 2000. 11.-158. p.

Hennicke, L. (2011a): Chile. Tree Nuts Annual. Almond and Walnut Annual. GAIN Report. USDA Foreign Agricultural Service. <http://static.globaltrade.net/files/pdf/20111012233854373.pdf>

Illés M. (2002): A beruházások gazdaságossága. In: Vezetői gazdaságtan. Szerk.: Illés M. Kossuth Kiadó 2002. 115-162. p.

Lux R. (2005): A kertészet fejlesztési lehetőségei Stratégiai munkaanyag, Fruitveb Magyar Zöldség - Gyümölcs Szakmaközi Szervezet Budapest, 2005.

Mihályka L. (2004): Miért szorulunk almabehozatalra? Kertészet és Szőlészet. 2004/4. szám 14.p.

Papp J. (1999): Az EU-összehasonlításban versenyképes kertészeti ágazatok fejlesztési koncepciójának alapjai. In.: Versenyképes kertészeti ágazatok fejlesztési koncepciójának alapjai – Stratégiai kutatások a Magyar Tudományos akadémián. (Szerk.: Papp J.) Agroinform Kiadó. Budapest, 1999. 8-14. p.

Radócné K. T. (2012): Egyes perspektivikus gyümölcsfajok piaci helyzete. Agrárgazdasági Tanulmányok. Agrárgazdasági Kutatóintézet. Budapest, 2012. 7-18. p. ISBN 978-963-491-577-5

Z. Kiss, L. (2003): A gyümölcsstermesztés feltételrendszere. In.: A gyümölcs-termesztés, -tárolás, -értékesítés szervezése és ökonómiája. (Szerk.: Z. Kiss). Mezőgazda Kiadó. Budapest, 2003. 13. p.

Szerző

Dr. Apáti Ferenc PhD

adjunktus

Debreceni Egyetem Agrártudományi Központ,

Gazdálkodástudományi és Vidékfejlesztési Kar, Gazdálkodástudományi Intézet

H-4032 Debrecen, Böszörményi út 138.

fapati@agr.unideb.hu

THE IMPORTANCE OF CLIMATE FRIENDLY MUNICIPAL STRATEGIES

Baják Imre

Summary

Impact assessment and adaptation to climate change are issues, the solutions of which are typically to be worked out at the local level. Therefore, the Hungarian National Climate Change Strategy also promotes that regions and local municipalities draw up specific strategies and action plans related to climate change.

The programs to be worked out should adapt to the endowments of the individual settlements, their economic and environmental resources and objectives, and build on their environmental benefits. When the targets and goals are selected and designated, clear, quantifiable objectives are needed, which are suitable for analysis. The indicators which are capable of monitoring the targets also need to be specified, which can be a rather difficult task.

The primary objective of this paper is to emphasise the need for a system of indicators, which gives a picture of the climate-friendly nature of the settlement, and provides information for municipal decision-makers about the steps to be taken to make the municipality more climate-friendly.

Key words: climate change, climate protection, municipality, indicator

JEL Code: Q54

Introduction

According to the most accepted opinions the present rapid change of the Earth's climate is the consequence of human activity (in the IPCC Fourth Assessment Report, published in 2007, this attribution is given a probability of greater than 90% (IPCC, 2007)) and its main causes are the greenhouse gases emitted to the atmosphere since the beginning of the industrial revolution.

The most important greenhouse gas – based on the amount emitted – is carbon-dioxide which gets into the atmosphere by industrial and domestic emissions (heating, hot water use and the operation of electrical appliances) and transportation. The carbon-dioxide concentration of the atmosphere was 280 ppm at the dawn of the industrial revolution, 316 ppm in 1960, and in May 2013 it exceeded 400 ppm for the first time in human history. In the meantime the amount of methane in the atmosphere has doubled, and that of dinitrogen oxide has also increased by 20% since the industrial revolution.

According to the Stern Review the present equivalent carbon-dioxide concentration is going to increase. If the present trend continues, the greenhouse gas concentration is likely to be around 550 ppm by 2050 (in other scenarios by 2035), and around 850 ppm by 2100. It means that the temperature is probable to rise by at least 2 °C by 2050 and 5 °C by 2100 (Stern et al., 2006). To stop the growing concentration of greenhouse gases in the atmosphere a radical decrease must be reached in global emissions in quite a short time, in just a few decades.

The effects of climate change

The effects of climate change can be felt in many areas: they affect environmental, social and economic systems as well. The effects can be either positive or negative, and their extent is

affected by several factors, such as geographical conditions, the level of economic development, technological background and social structure. The negative effects of climate change denote the changes in the physical environment and habitats which have significant adverse effects on the structure, resistance and fertility of natural and artificial ecological systems, on the operation of economic systems and on human health and well-being.

The environmental effects of global warming are the increase in the number and intensity of extreme meteorological events (floods, drainages, drought, hurricanes, typhoons), the rise of the sea level, the change in the amount and spatial distribution of precipitation, the drying-up of some natural water sources, the melting of glaciers and the extinction of animal and plant species. Animal and plant species move northwards, flowers bloom earlier, migratory birds arrive earlier, insects appear sooner. In many places insects and pests overwinter more easily.

The most significant effects of climate change are environmental ones, but directly or indirectly the economic and social systems are also affected. They occur primarily in the field of energy supply, transportation, food and water supply, water management, agriculture, sanitary conditions and catastrophe prevention. In some areas the productivity of agriculture changes, in other areas crop fields go under water, sometimes the population is also relocated from flood-hit settlements. There can be problems in the critical infrastructure, the performance of the economy may decrease, it can be problematic to supply the population with safe food and drinking water, which might result in social tension and lead to wars.

The human body is also vulnerable to the effects of climate change – especially heat waves. Some diseases can spread more easily, and other diseases which are thought to be extinguished may reappear together with their mutant variants.

Because of the diversity of the effects of climate change mitigation and adaptation are essential in all areas of life.

The importance of local action

According to the United Nations Environmental Programme impact assessment and adaptation issues should typically be local tasks, and it may be more efficient to elaborate both mitigation and adaptation solutions on a local level than to have the government trying to regulate all possibilities in advance by centralised measures.

According to the inferences of the VAHAVA programme (Láng et al., 2007) climate policy, climate protection and adaptation can only be successful if all levels of the society prepare for their implementation, and political parties, scientific circles, public administration and specialized institutions, individuals, non-governmental organizations (NGOs), local governments and enterprises participate in their formation.

In line with this the National Climate Change Strategy acknowledges that the responsibility of adaptation must be shared between the state, the local governments, the business sector and local communities, as the objectives included in climate change and protection strategies can only be implemented if the society becomes familiar with them, accepts them and participates in their implementation. Therefore the NCC strategy considers it important that as many regions and settlements elaborate concrete local ideas and measures related to climate change as possible (The Parliament of the Hungarian Republic, 2008).

Local communities are aware of the local possibilities, and may devise more efficient solutions for achieving the objectives of climate protection. Local communities are capable of facilitating self-organization, coordinating between citizens, keeping people informed and receiving direct feedback from them. (Szlávik, 2002)

Municipal climate change strategies

The aim of the municipal climate change strategy is the implementation of the sustainable municipality, its interpretation for the particular municipality, the definition of the tasks, conversation with the community and making common decisions. (Csete, 2005)

Environmental and economic damages as well as health and social problems caused by extreme meteorological events and processes (floods, drainages, drought, storms, hurricanes, typhoons, heat waves, early and late frost, blizzards etc.) must be prevented and their effects must be moderated.

Municipal climate change programmes consist of mitigation and adaptation activities. Measures related to climate protection must be directed to the reduction of greenhouse gases emitted to the atmosphere by human activities, to the adaptation of changing climate conditions, and to the reduction of adverse effects. By adaptation adverse effects can be reduced, but many damages will still occur. (Antal Z., 2008)

Mitigation activities aim to avoid changes in the climate with catastrophic effects. They mean objectives and action plans for the reduction of greenhouse gas emissions to the atmosphere from the business, communal and civic sector as well, and also for the absorption of greenhouse gases. The most influential areas are energetics (energy conservation and energy efficiency measures), industry (emission trading, standards, voluntary commitments), transportation (the reduction of motor vehicle traffic, environmental friendly means of transport, the promotion of public transport), agriculture, and waste management. The absorption of greenhouse gases can be realized by forestation, planting trees and forming green spaces.

Objectives and action plans of adaptation aim to reduce the unavoidable effects of climate change and to prepare for them. Municipalities are not equally affected and vulnerable to the effects of climate change. Adaptation measures primarily mean the preparation for heat waves (the elaboration of an alert system for heat and UV waves, forming shady places), drought and water scarcity (the establishment of water reservoirs, irrigation), forest and bush fires (the improvement of the personal and physical conditions of the extinguishing capacity) and extreme rainfall (the construction of a flood protection system, building up drainage systems). The establishment of a sustainable settlement structure (the extent of built-up areas, urban land use, settlement density) also helps adaptation. (Antal Z., 2008)

Mitigation and adaptation activities are equally important, municipal programmes have to contain both of them. Efforts related to mitigation and adaptation measures can help to achieve the objectives of sustainable development. Climate policy which only concentrates on mitigation is not adequate, nor the one which neglects mitigation and mainly or only prefers adaptation measures. Mitigation is a global requirement, which is also consistent with national interests. On the other hand adaptation is mainly in the national and local interests, as nobody else is going to protect the different communities from the adverse effects of extreme meteorological events.

By reducing greenhouse gas emissions and by increasing the greenhouse gas absorbing capacity of the Earth, it is possible to mitigate climate change and to moderate its effects. The reduction of greenhouse gas emissions can be realized by the common implementation of sufficiency and efficiency strategies. Sufficiency strategies emphasise the restriction of polluting economic activities, while efficiency strategies focus on the reduction of greenhouse gas emissions per one unit of economic activity. Their implementation is mainly possible in the following fields:

- Cost-effective measures for the reduction of energy consumption are energy conservation, improved energy efficiency, and the preference of local renewable energy resources.
- In transportation the reduction of motor vehicle traffic, the promotion of environmental friendly forms of transport (walking, cycling), the preference of public transportation and fuel efficiency can bring significant improvements.
- In the field of waste management the reduction of generated waste, selective waste collection, and the reduction of the amount of methane produced during waste processing are significant areas.
- The rationalization of the spatial structure of the economy is also important in order to reduce demands for transportation. (Antal Z., 2008)

The essence of adaptation to climate change is to take early action to prepare for the possible effects and probable adverse consequences of global climate change. It is in the interest of society to adapt to climate change. The most important elements are to make the society familiar with the expected effects of climate change, meteorological extremes and with the fact that it is possible and necessary to prepare for them instead of waiting without doing anything in order to avoid the panicky effect of unexpectedness.

In local preparation it is necessary to prepare local citizens, to work out the aspects of their active participation, to concretize and practice the roles. Everybody should be aware of what to do in a particular situation and how to do it. Local governments have to take responsibility for that. It is an objective to make all members of society be aware of what they should do, how to defend and adapt in order to protect their health and mitigate damages to their properties.

Adaptation is mainly possible in the following areas:

- Preparation for heat waves means the elaboration of an alert system for heat waves, the preparation of elements of infrastructure for extreme heat, as well as making use of shady places and tree planting.
- Adaptation to drought and water scarcity means the reduction of water consumption, the collection and use of rainwater for a wide range of purposes, the establishment of water reservoirs, and creating the technical conditions of irrigation in agriculture.
- The most important element of the protection against forest fires is the improvement of the personal and physical conditions of the extinguishing capacity. A possible way of improving personal conditions is the training of volunteer firemen.
- The preparation for extreme rainfall means the construction of a flood protection system, building up a drainage system in areas where there are critical elements of infrastructure and in areas where flooding is frequent.

In all areas mentioned above the procurement of technical equipment, the coaching of the community with the help of informative presentations, the elaboration of action plans and the specification and practice of roles is important.

The elaboration and successful implementation of climate change programmes can have advantages and exploitable opportunities for the municipality beside the several tasks and difficulties. The direct effects are the reduction of costs (maintenance and operation costs), the improvement of air quality and through this the improvement of the health status of the population (the decline in the number of asthmatic diseases and symptoms), the decline of negative traffic impacts (accidents, traffic jams, polluted air, noise, oscillations), the reduction of energy dependence and the improvement of self-sufficiency (for example by the conversion to renewable energy resources).

Beside the above mentioned direct effects there are indirect effects as well, such as the increase of the municipality's reputation and raising attractiveness for visitors, and the beginning of the process of joint thinking in the community, during which the ties in the community become tighter as an effect of the common goal. The environmental and climate awareness of the population also increases, which improves the liveability of the municipality.

The main causes and experience of the elaboration of local climate change strategies

The most important cause of elaborating a local climate change strategy is the more and more frequently experienced extreme meteorological events and the fact that both the leaders and citizens of municipalities experience them, and they intend to do something in order to avoid or adapt to their adverse impacts.

Another important reason is the increase of maintenance and operation costs, which urges citizens and authorities to find energy and cost saving solutions. Among the objectives of the struggle against climate change the reduction of energy consumption and energy efficiency are quite prominent ones.

Climate change strategies and action plans address several areas – such as air pollution or transportation – which can be problematic in the life of the municipality. The community is becoming more and more interested in issues related to environmental protection and climate change, thus more and more political support can be gained by emphasising them.

Governmental policy also influences the spread of strategies. A policy which emphasises the importance of the struggle against climate change can have a favourable effect on the elaboration of local strategies. The national government can also help local preparation by elaborating model programmes the addressees of which are smaller or bigger municipalities and non-governmental organizations.

The criteria of the success of local strategies are the following:

- Support from the national government.
- Active and mobilizable community.
- Interested and motivated civil servants. The employment of a climate rapporteur is especially advantageous.
- Local politicians committed to environmental issues.
- Participation in progressive international partnerships and networks.
- Existing environmental and development plans.
- The support of prominent persons.

However there are inhibiting factors as well: the lack of expertise, the lack of legislation and direction, the lack of interest from the community and the business sector and the lack of financial resources.

Defining the set of indicators that is characteristic of the different types of settlements can be of great help in raising the awareness of settlements of the areas where they can achieve significant improvement in the field of climate protection.

However, these climate-friendly municipal indicators are largely dependent on the size of the settlements as well. It is natural that the indicators of an aim which is to be followed for a city with heavy traffic is not appropriate for a rural agricultural town, and vice versa in the case of an objective formulated for a village can be meaningless for a great city.

Conclusion

The effective climate protection activities of settlements can help Hungary to effectively fulfill the commitments in the Kyoto Protocol, and the later, more ambitious emission reduction commitments (the EU is ready to support an emission reduction target of up to 20-30%).

The establishment of a climate-friendly set of indicators that characterizes urban and rural settlement types as well, can give a true picture of the climate-friendly nature of the municipality and provide information for decision-makers about the steps which the municipalities should take to become more climate-friendly.

Therefore, in the future, my primary objective will be to find the indicators and to elaborate the indicator set for each type of settlements by getting in touch with local authorities in the region in order to gain access to information. In order to achieve this objective, I will examine the environmental comfort of the people living at the municipality, and with the help of mathematical and statistical methods I intend to set up a climate-friendly indicator system that is specific to the municipality type.

References

Antal Z. L. (szerk.) (2008): Klímabarát települések. Elmélet és gyakorlat. Pallas Kiadó, Budapest, 2008, 481 p.

Csete L. (2005) A fenntartható agrár- és vidékfejlesztés rendszere. Gazdálkodás, 2005. 2. sz., pp. 3-15.

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) (2007): Fourth assessment report: Climate change 2007. Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press. http://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_and_data_reports.shtml

Láng I., Csete L., Jolánkai M. (2007): A globális klímaváltozás hazai hatásai és válaszok (A VAHAVA jelentés). Szaktudás Kiadó Ház, Budapest

Stern, N. H., Peters, S., Bakhshi, V., Bowen, A., Cameron, C., Catovsky, S., Crane, D., Cruickshank, S., Dietz, S., Edmonson, N., Garbett, S.-L., Hamid, L., Hoffman, G., Ingram,

D., Jones, B., Patmore, N., Radcliffe, H., Sathiyarajah, R., Stock, M., Taylor, C., Vernon, T., Wanjie, H., And Zenghelis, D. (2006): Stern Review: The Economics of Climate Change, Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2006.

Szlávik J.(2002): A helyi-kisregionális szint szerepe a fenntarthatóságban. A Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem Környezettudományi Intézetének tanulmányai. Budapest, 2002, 55 p.

The Parliament Of The Hungarian Republic (2008): Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia 2008-2025. Környezetvédelmi és Vízügyi Értesítő, 2008: 4., 114 p.

Author

Dr. Baják Imre PhD

assistant professor

Károly Róbert University College

H-3200 36 Mátrai str., Gyöngyös

ibajak@karolyrobert.hu

A VIDÉKFEJLESZTÉSI TÁMOGATÁSOK LEHÍVÁSÁNAK SAJÁTOS SÁGAI MAGYARORSZÁGON ÉS ROMÁNIÁBAN

CHARACTERISTICS OF THE RURAL DEVELOPMENT SUPPORT DRAWDOWN IN HUNGARY AND ROMANIA

Bakos Izabella Mária
Tamus Antalné
Takácsné György Katalin

Összefoglalás

Magyarország és Románia számára a vidékfejlesztési programok lehetőséget adnak a vidéki térségeik gazdasági, társadalmi és környezeti problémáinak a mérséklésére, melyekre csupán belső forrásokból nem lennének képesek. Felvetődik a kérdés, hogy mennyire tudtak/tudnak hatékonyan élni ezzel az eséllyel. Kutatásunkban célul tűztük ki a két szomszédos ország 2007-2013-as vidékfejlesztési programjának és a programozási időszakon belül megvalósult pályázati sajátosságainak az értékelését. Szekunder kutatásunkban pályázati aktivitásukat statisztikai módszerek segítségével elemeztük. Vizsgáltuk, hogy az egyes régiókra milyen jellegű és összegű támogatások voltak jellemzőek és hogy a pályázati kedv összefüggésben van-e a térségek gazdasági-társadalmi helyzetével. Összegezve elmondható, hogy Románia és Magyarország nem használta ki maximálisan az Európai Unió vidékfejlesztési forrásokat. A romániai LEADER akciócsoportok életében az elmúlt időszak a tanulási és tapasztalatszerzési időszak volt és számottevően kisebb mozgástérrel rendelkezett, mint a programban már jártasabb EU-s tagországok. A magyar-román vidékfejlesztési együttműködések tovább mélyültek és számos közös projekt valósult meg a 2007-2013-as időszakban.

Kulcsszavak: közös vidékfejlesztési támogatások, Magyarország, Románia, megyei eloszlás, faktor- és klaszteranalízis, 2007-2013-as programidőszak

JEL kód: C38, E65, Q18

Abstract

Rural development support programs allow Hungary and Romania to mitigate the economic, social and environmental problems of rural areas, which would be impossible by relying only on internal resources. It is appropriate to examine how well these countries have been able to take advantage of this opportunity. The aim of our research is to assess the 2007-2013 rural development programs in the two neighbouring countries, along with the patterns of application within this programming period. In our secondary research we analyze application activity by statistical methods. We analyze the amount of support typical for the particular regions and whether application activity is in correlation with the economic and social situation of these regions. In summary, Romania and Hungary have not exploited EU rural development resources fully. For LEADER action groups in Romania it has been a period to learn and gain experience and they have had significantly less latitude than member states with more experience with the program. Rural development cooperation between Romania and Hungary further deepened and a large number of joint projects were implemented between 2007-2013.

Keywords: common support for rural development, Hungary, Romania, county distribution, factor and cluster analysis, 2007-2013's program period

Bevezetés

Az Európai Közösség alapelvei között már az alakulás óta jelen van a regionális különbségek felzárkóztatásának igénye (Rechnitzer, 2011), mégis hosszú folyamat vezetett a tényleges, mai értelemben vett regionális politika kialakulásáig. Roberts és Springer (2001) munkájukban azt hangsúlyozzák, hogy az EU politikái csak akkor lehetnek működőképesek, ha a tagállamok is azzá akarják tenni őket. Kívánságaik és prioritásaik keveréke jelentheti ugyanis az alakító erőt a politikák tervezésekor és bár az EU a konszenzuskeresésre törekszik, ez az új tagállamok csatlakozásával egyre problematikusabbá válik. Az új tagországok csatlakozásával valóban jelentős mértékben megnövekedtek a gazdasági és kulturális különbségek, a megoldásra váró problémák. Az 1999. évi berlini fórumon az EU felismerte, hogy *a regionális politika mellett a vidékben való gondolkodás is szükségszerű* és az „Agenda 2000” részeként – melyben a Bizottság javaslatot tesz a 15 tagállamnak a 2000 utáni fejlesztéseket illetően – megtörténik a Közös Agrárpolitika reformja, melynek második pillére a vidékfejlesztés lett. Glatz (2008, 33 p.) megfogalmazásában: „Tudatossá vált, hogy a vidéket vállalkozássegítő, munkahelyteremtő akciókkal kell támogatni, mert a vidék lakottsága csak akkor biztosítható, ha a vidéken munkaalkalom adódik.”

A vidéki térségek lehatárolása fontos feladata a vidékfejlesztésnek, viszont több szerző is egyet ért abban, hogy a vidék definiálására, nincs egységesen elfogadott meghatározás. Az Európai Unió nem írja elő a tagországi számára, hogy mit tekintsenek vidéknek, hanem minden tagország a saját adottságait figyelembe véve determinálja, tölti meg tartalommal. „A vidékfogalom tisztázása azért szükséges, hogy területileg lehatárolhatóak legyenek az ország azon vidéki területi, amelyek fejlesztése az átlagostól eltérő módszereket, eszközöket és intézkedéseket igényel. A vidéki területek meghatározása különböző kritériumoknak megfelelően történhet attól függően, hogy a ruralitást milyen szemszögből – földrajzi, szociális, gazdasági vagy kulturális – vizsgáljuk.” (Sarudi, 2003, 211 p.) Az Európai Unió Vidéki Chartája (1995) meghatározásában: „A vidék olyan szárazföld, belső vagy tengerparti terület, amely a kisvárosokat is és a falvakat is magában foglalja és a területet jellemzően az alábbi célokra használják: mezőgazdaság, erdészet, aquakultúra, halászat, a vidéki lakosok gazdasági és kulturális tevékenysége, nem városi üdülés, pihenés, természetvédelem, lakhatás.” Az AGENDA 2000 előtti évtizedben vidéki térségnek tekintették azt, ahol a népsűrűség a NUTS 5 (település) szintjén nem haladta meg a 100 fő/km²-t. Ugyan ebben az időszakban az OECD kritériuma 150fő/km² volt. Napjainkra a vidék fogalma leegyszerűsödött az AGENDA 2000-ben, amely szerint vidéknek minősül az a terület, ahol a népsűrűség 100 fő/km² alatti, csökken a népesség és a mezőgazdasági foglalkoztatottak aránya kétszerese az Európai Unió átlagának. (Csete-Láng, 2009)

Magyarországon azt a vidéket tekintjük vidéknek, amely városi státusszal nem rendelkezik, vagy rendelkezik ugyan városi státusszal, de lakónépessége 10 000 főnél kevesebb. Romániában a vidék fogalma viszonylag új keletű, mivel a vidékfejlesztés az 1990-es évek második felétől került az érdeklődés középpontjába, főleg az után, hogy az Európai Unió meghirdette a SAPARD mezőgazdasági és vidékfejlesztési programot. Romániában törvény írja elő a települések státuszát, így vannak 10 000 lakos feletti vidékek és ennél alacsonyabb lakosságú városok (Kerekes et. al., 2010). Az önálló önkormányzatokkal rendelkező községeket tekintik vidéki településnek, illetve ezek összességét vidéki térségnek. (Vincze, 2012)

Románia és Magyarország számára az EU-s vidékfejlesztési programok jelentős mértékben hozzájárulnak a vidéki térségeik felemelkedéséhez és az életszínvonal javításához, melyekre

csupán belső forrásokból nem lennének képesek. Tanulmányunkban célul tűztük ki annak vizsgálatát, hogy a két ország mennyire használta fel hatékonyan az Európai Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Alapból (EMVA) finanszírozott vidékfejlesztési támogatásokat a 2007-2013-as programidőszakban. Vizsgáltuk továbbá, hogy voltak-e jelentős területi eltérések a források lehívása szempontjából, megyei szinten. A szakirodalmi és az egyéb szekunder információk áttanulmányozása után a következő hipotéziseket fogalmaztuk meg, melyeket statisztikai módszerek segítségével teszteltünk:

- **H1:** Van szignifikáns kapcsolat adott megye GDP-je és a jóváhagyott támogatási kérelmeinek az összege között
- **H2:** A román és a magyar megyék klaszterekbe rendezhetőek, az Európai Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Alapból finanszírozott támogatások területi eloszlása szerint
- **H3:** A román és a magyar vidékfejlesztés eltérő tendenciát mutatott a 2007-2013-as pályázati sajátosságokat tekintve

Anyag és módszer

Kutatásunk alapját az általunk összeállított adatbázis képezte, amely az EMVA-ból finanszírozott román és magyar jóváhagyott támogatási kérelmek darabszáma és szerződöttetett összegei szerinti kumulált adatokat tartalmazta. Románia 41 és Magyarország 19 megyéjének adata szerepelt az adatbázisban, eltekintve Bukaresttől és Budapeستől, mint urbánus fővárosoktól. Az adatokhoz román oldalról a Halászati és Vidékfejlesztési Kifizetési Ügynökség (APDRP), magyar oldalról pedig a Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Hivatal (MVH) honlapján fértünk hozzá. Románia esetében a 2007-2012.08.29, Magyarország esetében pedig a 2007-2013.10.14 közötti időszak adatai álltak rendelkezésünkre. A román adatok euróban a magyar adatok pedig forintban voltak megadva. Utóbbit az Európai Beruházási Bank által alkalmazott árfolyamokon számoltuk át euróra, az összehasonlíthatóság miatt.

A leíró statisztikák mellett a faktor- és klaszteranalízis módszerét alkalmaztuk az SPSS programcsomag segítségével. Ahhoz, hogy a megyék összehasonlíthatóak és csoportosíthatóak legyenek, az elnyert vidékfejlesztési támogatások tekintetében, viszonyított mutató értékeket számoltunk és ezeket vontuk be a faktor- és klaszteranalízisünkbe (*1. táblázat*). A mutatókhoz az EUROSTAT, a KSH és az INSSE (Romániai Statisztikai Hivatal) adatbázisa szolgált adatokkal. Olyan nagyságrendbeli különbségek voltak euróban, amik nem tették lehetővé a változók román és magyar oldalról való együttes alkalmazását (erre külön lefutattunk egy klaszteranalízist). Azt viszont meg lehetett vizsgálni, hogy milyen tendenciák voltak megfigyelhetőek a két ország pályázati gyakorlatában.

1. táblázat: A faktor- és klaszteranalízisben alkalmazott változók

Románia	Magyarország
1 mezőgazdasági üzemre számított jóváhagyott támogatási összeg (EUR/db)	
1 mezőgazdasági foglalkoztatottra számított jóváhagyott támogatási összeg (EUR/fő)	
1 lakosra számított jóváhagyott támogatási összeg (EUR/fő)	
1 vidéki lakosra számított jóváhagyott támogatási összeg (EUR/fő)	-
1 munkanélküli számított jóváhagyott támogatási összeg (EUR/fő)	
1 ha művelt mezőgazdasági területre számított jóváhagyott támogatási összeg (EUR/ha)	

Forrás: Saját szekunder kutatás (2013)

A faktor- és klaszteranalízis során először lefutattuk a Kaiser-Meyer-Olkin tesztet és mivel a kapott érték mindkét ország esetében nagyobb volt, mint 0,5, a faktoranalízis elvégezhető volt. A faktoranalízis során kapott komponens mátrixot Varimax módszerrel rotáltuk és a Centroid súlyközéppontos módszert alkalmazva lefutattuk a klaszteranalízist. Az elemzések elvégzéséhez nagy segítségünkre volt a Sajtosi-Mitev (2007) féle SPSS kutatási és adatelemzési kézikönyv.

A kutatásunk eredményeinek jobb megértése és kiegészítése képen öt romániai és öt magyar gazdával és vállalkozóval készítettünk mélyinterjúkat. Malhotra (2001) szerint ez a módszer alkalmas arra, hogy mélyebben megismerjünk adott problématerületet. Az interjúkon az EU-s pályázatokkal kapcsolatos attitűdökre, az esetleges tapasztalatokra és véleményekre fókuszáltunk. Az interjúkat 2013. augusztus 19-23. között készítettük.

Eredmények

A vizsgálatunk tárgyát képező két ország fontosabb változói láthatóak a 2. táblázatban. Románia lakossága kétszerese a magyarnak, ami a két ország területét tekintve érthető. A magasabb lakosságszám ellenére azonban Románia gazdaságilag fejletlenebb, mivel GDP-je vásárlóerő-paritás alapján csupán 85 674 millió euróval haladta meg a magyar GDP-t. Románia a 13 753 050 hektár mezőgazdasági területének 73%-át megműveli, míg Magyarország 4 228 580 hektár mezőgazdasági területének csak a 39%-át hasznosítja. A magyar 626 320 mezőgazdasági üzem a román 3 931 350 üzemmével szemben a mezőgazdaságban létrehozott egy főre jutó Bruttó Hozzáadott Értéket (GVA) és a mezőgazdaságban létrehozott Standard kibocsátást (SO) tekintve jobban teljesített (2010-es adatok).

2. táblázat: Románia és Magyarország fontosabb mutatói

Mutatók	Románia	Magyarország
Népesség (2012, fő)	21 355 849	9 931 925
Népesség (2010, fő)	21 462 186	10 014 324
GDP PPP (2010, millió EUR)	244 507	158 833
Munkanélküliek száma (2010, fő)	626 960	474 757
Mezőgazdasági terület (2010, ha)	13 753 050	4 228 580
Művelt mezőgazdasági terület (2010, ha)	10 071 440	1 653 960
Mezőgazdasági üzemek száma (2010, db)	3 859 000	575 400
Mezőgazdaságban foglalkoztatottak száma (2010)	1 639 000	439 955
Mezőgazdaságban létrehozott GVA (2010, EUR/fő)	5 200	8 100
Mezőgazdaságban létrehozott SO (2010, EUR)	10 420 314 210	5 241 037 240

Forrás: AMÖ, KSH, INSSE, EUROSTAT alapján, saját szerkesztés

A román lakosság 48%-a él vidéki övezetben és a lakosság 67%-a vesz részt aktívan a mezőgazdaságban. A vidéki lakosság 30%-a teljesen, vagy félig önellátó gazdaságokban dolgozik, 1,17-3,3 hektárnyi területeken. A mezőgazdasági üzemek 97%-át kisgazdaságok jelentik. Az átlagos méretű gazdaságok mérete 3,5 hektár, egyéni gazdaságoké 2,3 hektár, míg a kereskedelmi vállalkozások átlagos mérete 270,4 hektár. A mezőgazdaság hozzájárulása az országos GDP-hez, az összes Európai ország közül a legmagasabb (2010-ben mintegy 6% volt). A közép és kelet-európai országok közül (Lengyelország után), Románia a második legnagyobb mezőgazdasági termelő, az EU27-ben pedig a hatodik. (Tánczos, 2012)

Román és magyar vidékfejlesztés 2007-2013 között

A 2007-2013-as programidőszakban Románia 10 milliárd, Magyarország pedig 5,3 milliárd eurót fordíthatott vidékfejlesztésre a tagállami hozzájárulásokat is beleértve (3. táblázat). A vizsgált időszakban, Romániában összesen 61 855 db pályázat nyert vidékfejlesztési támogatást, ami 47%-os forráslelívást jelentett. Az elnyert támogatások darabszámát tekintve Alba (Fehér) megye, 4 561 db elnyert pályázatával kimagaslóan jól teljesített. Öt követte Bistrița-Năsăud (Beszterce-Naszód), 3 897 db és Mehedinți, 2 803 db elnyert támogatással. Mindhárom megye közte van a tíz legnagyobb támogatási összeget elnyerő megye között. A legkevesebb támogatást a többnyire rurális főváros București (Bukarest, 10 db) és Ilfov megye (188 db) kapta. Magyarországon sokkal több és kisebb összegű pályázatok nyertek támogatást, mint Romániában. A 201 244 db nyertes pályázattal a vizsgált időszakban 70%-os volt a vidékfejlesztési forrásfelhasználás Magyarországon. Az elnyert támogatások darabszámát tekintve Bács-Kiskun megye, 31 905 db elnyert pályázatával kimagaslóan jól teljesített. Ezt követte Szabolcs-Szatmár-Bereg, 25 732 db és Hajdú-Bihar, 23 928 db elnyert támogatással. Pest megye után, ők hívhatták le a legnagyobb összegű vidékfejlesztési forrásokat. A ranglista végén Komárom-Esztergom megye áll, 2 855 db elnyert pályázattal.

3. táblázat: A román és a magyar vidékfejlesztés költségvetése (2007-2013)

Megnevezés	Románia	Magyarország
Támogatás összesen, EUR (EMVA+tagállami hozzájárulás)	10 milliárd	5,3 milliárd
Elnyert pályázatok száma, db	61 855	201 244
Szerződött támogatási összegek, EUR	4 727 401 911	3 724 200 800
Forrásfelhasználás	47%	70%
1. tengely (Versenyképesség), EUR	2 545 400 451	2 256 681 782
2. tengely (Környezetvédelem), EUR	37 085 311	663 792 528
3. tengely (Életminőség), EUR	2 097 806 221	669 555 268
4. tengely (LEADER), EUR	47 109 928	134 171 222
Román adatok: 2007-2012.08.29., magyar adatok: 2007-2013.10.14.		

Forrás: APDRP.ro, MVH.hu (2007-2013) alapján, saját szerkesztés

Az intézkedések körét tekintve mindkét országban meghatározó fontossággal bírt a *mezőgazdasági üzemek korszerűsítése* valamint a *mezőgazdasági és az erdészeti termékek hozzáadott értékének a növelése*. Román oldalról a *falvak korszerűsítése*, magyarról pedig az *agrár-környezetvédelmi kifizetések* jelentették még a fő prioritásokat. A LEADER tengelyre különítették el a legkisebb támogatási összeget, Romániában 424 millió eurót, Magyarországon 273 millió eurót. A vizsgált időszakban a LEADER források 17%-a lelívásra került Magyarországon, míg Romániában csak a 2%-a. Román oldalról ez részben azzal magyarázható, hogy a LEADER Program első ciklusát két és fél éves csúszással kezdte meg 2009-ben. Amikor az akciócsoportok a térségstratégiájukat készítették, még nem volt semmilyen minisztériumi előírás, a munkatervre, a dokumentálásra és a folyamatok lebonyolítására vonatkozóan, ezért a pályázatok kiírása is sokat késett. A Dél-Nyugat Szatmár Akciócsoport vezetőjével készített interjúnk során elhangzott, hogy Romániában a LEADER egy út a decentralizáció felé, hiszen lehozza helyi szintre a döntéshozatalt. A román szaktárca erős befolyással bír, mivel a LEADER a Vidékfejlesztési, Halászati és Kifizetési Ügynökség mellett, de csupán azt kiegészítve működik. Interjúalanyunk szerint a 2014-2020-as periódusban már nagyobb mozgástérrel fog rendelkezni a romániai LEADER és több pénzforrást fognak biztosítani az alulról jövő kezdeményezésekre.

Románia Európai Unió csatlakozását követően jelentős mértékben megerősödtek a román-magyar kereskedelmi és vidékfejlesztési kapcsolatok. A *Magyarország-Románia Határon Átnyúló Együttműködési Program* keretében 2007 és 2013 között a határon átnyúló együttműködések fejlesztésére közel 248 millió euró, részben közösségi (ERFA), részben nemzeti forrás állt rendelkezésre. A program átfogó célja – mely a 2014-2020-as programidőszakban is tovább fog folytatódni –, hogy közelebb hozza egymáshoz a határmenti térségben élő embereket, közösségeket és gazdasági szereplőket az együttműködésbe bevont térség közös fejlesztésének elősegítése érdekében. Fontos megemlíteni továbbá a *Kárpát Régió Üzleti Hálózatot* és a *Vidékfejlesztési együttműködések a Kárpát-medencei határon túli magyarsággal* nemzeti stratégiai programot. Utóbbi megfogalmazza a 2014-2020-ra vonatkozó román-magyar együttműködés további céljait és fő területeit. Hangsúlyossá válik az intelligens-, a fenntartható- és a befogadó növekedés előmozdítása. A megvallásítás tervezett keretei az Európai Területi Társulások, a LEADER-program, a szövetkezés/hálózatépítés, nemzetstratégiai keretprogramok valamint a határon túli szakmai együttműködések. (NVS, 2012)

Kapcsolatvizsgálat

Első hipotézisünk (**H1**), melyben azt feltételeztük, hogy van szignifikáns kapcsolat adott megye GDP-je és a jóváhagyott támogatási kérelmeinek az összege között, mindkét ország esetében igazolást nyert a Pearson féle korrelációs számításunk alapján. A pozitív korreláció Magyarország esetében jóval erősebb, mint Romániában. Statisztikailag igazolhatóan kimutatható tehát, hogy a gazdaságilag fejlettebb megyék nagyobb összegű támogatásban részesültek, mint a fejletlenebb megyék (4. táblázat).

4. táblázat: A megyék pályázati eredményessége és GDP-je közötti korreláció

Megnevezés	Románia	Magyarország
	Kumulált jóváhagyott támogatási összeg (EUR)	
GDP vásárlóerő-paritás (millió EUR)	0,391*	0,602**
Pearson féle korrelációs számítás, *Sig=99%, **Sig=95%		

Forrás: Saját számítás eredménye (2013)

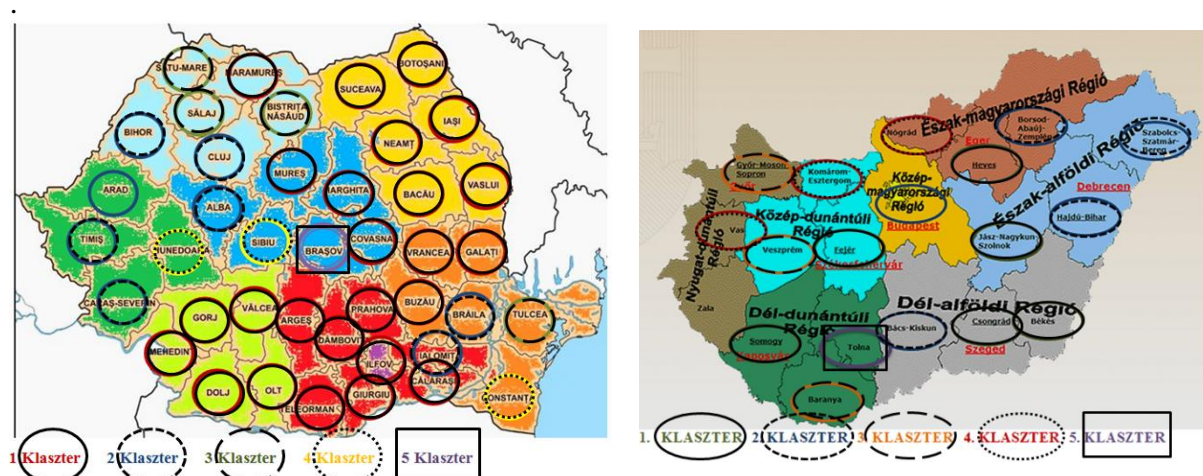
Ennek egyrészt az lehet az oka – amit az interjúalanyokkal való beszélgetések is alátámasztottak – hogy az elmaradottabb megyék gazdái és vállalkozói sok esetben nem rendelkeztek elég önrésszel a pályázáshoz. A hitelfelvétel nyújtotta lehetőségekkel kapcsolatban mindkét oldalról többnyire rossz véleménnyel voltak az interjúalanyaink. Még azok is, akik egyébként sikeresen pályáztak, bürokratikusnak és nehézkesnek élték meg a forráslehívásokat.

A román és a magyar megyék támogatási mutatóinak faktoranalízise

A faktorelemzés során mindkét ország esetében megközelítőleg két azonos faktorváltozó volt azonosítható. Romániánál az 1 ha művelt mezőgazdasági területre számított jóváhagyott támogatási összeg (EUR/ha) mutatót kivettük az elemzésből, mert túlságosan nagy hatása volt és torzította az eredményt. A kapott két faktor közül az első *a mezőgazdasági aktivitásra jutó támogatások faktor* nevet, a második a *lakosságra jutó támogatások faktor* nevet kapta. Tehát a vizsgálatba vett valós mutatók helyett ezt a két elméleti mutatót alkalmaztuk a klaszteranalízisünkénél, kiszűrve ezzel az egymással jól korreláló nagyszámú változók túlzott súlyát a klaszterek kialakításakor.

A romániai és a magyarországi megyék klaszterei

A két faktorváltozó segítségével mindkét ország megyéi *öt-öt klaszterbe* voltak sorolhatóak. Ezáltal második hipotézisünk (**H2**), melyben azt feltételeztük, hogy a román és a magyar megyék klaszterekbe rendezhetőek az Európai Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Alapból finanszírozott támogatások területi eloszlása szerint, igazolást nyert. Az egyes román klasztereket és az abba tartozó megyéket a *1. ábra* mutatja. Az *első klaszterbe* tartozó megyék kapták a legkevesebb vidékfejlesztési támogatást a mezőgazdasági aktivitás faktorhoz viszonyítva. A régiók szintjén Székelyföld (közigazgatásilag nem létezik), Észak-kelet, Dél-nyugat és Ialomița kivételével a Dél romániai statisztikai régiók megyéi egytől-egyig kedvezőtlen helyzetben voltak a forráslehívás eredményességét tekintve. Brassó megye *önálló klasztert* képezve a legjobb pozícióban volt. A *többi klaszter* megközelítőleg azonos szinten teljesített.



1. ábra: A romániai és a magyarországi megyék klaszterei

Forrás: Saját számítás eredménye (2013)

A mezőgazdasági faktorhoz viszonyítva Magyarországon a *kettes klaszter* megyéi kapták a legkevesebb vidékfejlesztési támogatást. A *hármasklaszter* is kedvezőtlen helyzetben volt-e tekintetben. Az egyes csoport megyéiben a mutató értéke elfogadhatóan alakult. Tolna megye *önálló klasztert* képez és a négyes klaszterhez hasonlóan a legjobb szinten állt a mezőgazdasági aktivitás szerinti támogatáslehívást tekintve. Romániával ellentétben eléggé változatos képet mutatnak a régiók. Ahogyan azt a *1. ábra* is jól szemlélteti, minden régióon belül voltak gyengébben és eredményesebben teljesítő megyék a forráslehívások szempontjából. A faktor- és a klaszteranalízis eredményei alapján harmadik hipotézisünket (**H3**), mely szerint a román és a magyar vidékfejlesztés eltérő tendenciát mutatott a 2007-2013-as pályázati sajátosságokat tekintve, részben tekintjük elfogadottnak.

Következtetések, javaslatok

A vidékfejlesztési támogatások lehívása alapvetően a vidéki adottságokat figyelembe véve és kivételezés nélkül történt, viszont vannak kritikus pontok. A gazdaságilag fejlettebb megyék eredményesebben pályáztak, főleg Magyarországon. Véleményünk szerint a 2014-2020-as programidőszakban nemzeti programok keretében megvalósuló tanácsadásokkal és szellemi tőkén alapuló tényleges segítségnyújtással ösztönözni lehetne a pályázati aktivitást a gazdaságilag elmaradottabb megyékben is. A magyar vidékfejlesztés diverzifikáltabb és hatékonyabb volt 2007-2013 között, mint a román. Több intézkedés került kiírásra, nagyobb

számú és kisebb összegű projektek nyertek támogatást és a vizsgált időszakban 70%-os volt a forrásfelhasználás, a román 47%-kal szemben. A magyar klaszterek mutatók szerinti helyzete sokkal kedvezőbb, mint Romániában. A román és a magyar munkanélküliekre jutó támogatások értéke igen jelentős, ezért a támogatásokat elsősorban munkahelyteremtő beruházásokra kellene fordítani. Schlett (2013) szerint a mezőgazdaságban foglalkoztatottak bővítésének elsődleges célcsoportjai az álláskeresők és a mezőgazdasági tevékenységet nem foglalkoztatott viszonyban végzők lehetnének. A vizsgálatba vett változók szerinti öt-öt klaszter megyetípusoknak tekinthető. A LEADER programra mindkét országban nagyobb hangsúlyt kell fektetni, hiszen az alulról jövő kezdeményezések nagyobb valószínűséggel jelenthetnek megoldást a vidékek régi és új problémáira. Meglátásunk szerint célszerű lenne a standard és nyilvánosan elérhető adatbázis szorgalmazása a tagországok vidékfejlesztési forrásfelhasználásáról. Kutatási eredményeink hasznos információkkal szolgálhatnak a vidékfejlesztéssel foglalkozó döntéshozók számára és úgy gondoljuk, hogy mindenképpen jelzés értékűek arra vonatkozóan, hogy a 2014-2020-as vidékfejlesztési program megvalósításánál mely területekre, tényezőkre kellene jobban odafigyelni.

Hivatkozott források

Csete L.–Láng I. (2009): *A vidék fenntartható fejlődése. A vidék fejlődésének fenntarthatósága – hétköznapi megközelítésben*. MTA Történettudományi Intézet – MTA Társadalomkutató Központ, Budapest, 170 p.

Európai Bizottság (2013): http://ec.europa.eu/index_hu.htm

Európai Unió Vidéki Chartája (1995)

Glatz F. (2008): *Új vidékpolitika*. MTA Társadalomkutató Központ, Budapest, 270 p.
http://www.kormany.hu/download/3/70/70000/DIT_kiadvany_210x148mm_LEAD_kifut_nelkul.pdf (Letöltve: 2014.02.11)

Kerekes K.–Pakucs B.–Szócs E.–Veres E.–Vincze M. (2010): *Dezvoltare rurală. Ocuparea forței de muncă în mediul rural*. Editura Accent, Cluj Napoca, 319 p.

Malhotra N. K. (2001): *Marketingkutató*. Műszaki Kiadó, Budapest, 904 p.

Rechnitzer J.–Smahó M. (2011): *Területi politika*. Akadémiai Kiadó, Bp., 2011, 456 old. (105 KF)

Roberts I.–Springer B. (2001). *The Social Policy in European Union: Between Harmonization and National Autonomy*. Boulder.

Sajtos L.–Miltev A. (2007): *SPSS kutatási és adatelemzési kézikönyv*. Alinea Kiadó, Budapest, 404 p.

Sarudi Cs. (2003): *Térség- és vidékfejlesztés: A magyar térgazdaság és az európai integráció*. Agroinform, Kaposvár, 308 p.

Schlett, A. (2013): *A mezőgazdaság szerepe a foglalkoztatásban*. előadás, „Fejlesztési stratégiák, finanszírozási alternatívák” konferencia a „A tudományos kutatások kibontakoztatása a Pázmány Péter

Katolikus Egyetemen TÁMOP-4.2.1.B-11/2/KMR-2011-0002” pályázat keretében, PPKE, Budapest, (Előadás időpontja: 2013. 11. 14.)

Tánczos B. (2012): *A román mezőgazdasági rendszerek*. Budapest, (Előadás időpontja: 2013. 03.)

Vidékfejlesztési Minisztérium (2012): *Darányi Ignác Terv. A nemzeti vidékstratégia (NVS 2012-2020) végrehajtási keretprogramja*. Budapest, 36. p.

Vincze M. (2012): *Hogyan osszuk el a Közös Agrárpolitika tortáját?* in: *Közgazdász Fórum*, XV(107), 2012/4; 3-26 pp.

www.apdrp.hu

www.eurostat.hu

www.insse.ro

www.ksh.hu

www.mvh.hu

Szerzők

Bakos Izabella Mária

Vállalkozásfejlesztés (MA) szak
II. évfolyam
bakosizabella89@gmail.com

Tamus Antalné Dr.

főiskolai tanár
Károly Róbert Főiskola
Üzleti Tudományok Intézete
tamusne@karolyrobert.hu

Dr. Takácsné dr. habil György Katalin

egyetemi tanár
Károly Róbert Főiskola
Közgazdasági, Módszertani és Informatikai Intézet
tgyk@karolyrobert.hu

ÉLELMISZERÁR VOLATILITÁS AZ ÚJ TAGORSZÁGOKBAN

FOOD PRICE VOLATILITY IN THE NEW MEMBER STATES

Bakucs Zoltán

Jámbor Attila

Összefoglalás

Több évtizedes relatív stagnálás után 2008-ban és 2011-ben a mezőgazdasági alapanyagok és élelmiszerek árai hirtelen az égbe szöktek, megnövelve a tudományos igényt a mezőgazdasági árak volatilitásának elemzésére és visszahozva a témát a magas szintű politikai kérdések körébe. A cikk az élelmiszerárak volatilitását vizsgálja a 2004-ben és 2007-ben az Európai Unióhoz csatlakozott tagországok példáján, havi Eurostat adatok alapján, leíró statisztikákkal, majd a változások okait igyekszik feltárni. Eredményeink szerint az új tagországokban 2005-höz képest folyamatosan nőttek az élelmiszerárak, noha a relatív szórás értékei jól azonosítják a 2008-as és 2011-es kiugró értékeket. A relatív szórás értékek és a 10%-os ársáv eredmények alapján az új tagországok alapvetően két csoportra bonthatók: magas és alacsony élelmiszerár volatilitással rendelkező országokra. A változások alapvetően nemzetközi tendenciát eredményei, ám a cikk azonosít néhány regionális sajátosságot is.

Kulcsszavak: árvolatilitás, mezőgazdaság, új tagországok

JEL kód: Q11

Abstract

After several decades of relative stagnation, agricultural commodity and food prices soared in 2008 and 2011, increasing the scientific need to analyse agricultural commodity price volatility whilst bringing the issue back to the high level policy agenda. The article analyses the volatility of food prices in the New Member States that acceded to the European Union in 2004 and 2007, using Eurostat monthly food price data. The article uses descriptive statistics and seeks to identify the reasons underpinning the changes recorded. Results suggest that food prices have been continuously increasing in the New Member States since 2005, and calculated coefficients of variation identify well the 2008 and 2011 price spikes. According to these results and an analysis of over or undershooting of the 10% price bands, the New Member States may be divided into groups with high and low price volatility. Reasons listed are mainly in line with international trends but the article also identifies some regional particularities.

Keywords: price volatility, agriculture, new member states

Bevezetés

Az élelmiszerárak kérdése évszázadok óta foglalkoztatja az emberiséget. A mezőgazdasági piaci szereplők és a döntéshozók számára kulcskérdés, hogy ismerjék az élelmiszerárak mozgását és az arra ható tényezőket annak érdekében, hogy kiszámíthatóbbá tegyék azokat a jövőben. Az 1970-es évek élelmiszerválsága óta nem voltak olyan magasak és nem ingadoztak olyan mértékben az élelmiszerárak, mint manapság (Sumner, 2009). Ez a folyamat egyrészt növeli a tudományos igényt a mezőgazdasági és élelmiszerárak volatilitásának elemzésére, másrészt a téma visszakerült az aktuális szakpolitikai kérdések közé.

Habár a volatilitás témakörét hagyományosan könyvtárnyi szakirodalom elemzi, azok nagy része az ipari termékekre vagy pénzügyi piacokra koncentrál, míg a mezőgazdasági és élelmiszerpiacok árainak változását vizsgáló elemzések száma korlátozott. Különösen igaz ez az Európai Unióhoz 2004-ben és 2007-ben csatlakozott új tagországokra, ahol gyakorlatilag hiányzik az élelmiszerárak volatilitásának átfogó elemzése.

A cikk célja a fentiek tükrében az új tagországok élelmiszerár volatilitásának vizsgálata a csatlakozás óta eltelt időszakban. A cikk több területen is bővíti a szakirodalmat: (1) az új tagországokat vizsgálja egy ország helyett, (2) élelmiszerekre koncentrál és (3) elemzi a csatlakozás hatásait is. A fenti cél elérése érdekében a cikk először ismerteti az elemzéshez használt módszertant. Ezt követi az eredmények bemutatása, majd a változások háttérében álló okok feltárása. A cikk konklúziókkal zárul.

Anyag és módszer

A mezőgazdasági árak volatilitásának elemzése leginkább idősoros adatok alapján történik és a szisztematikus ármozgásokat a szakirodalom négy kategóriába sorolja (Piot-Lepetit-M'Barek, 2011): trend, szezon, ciklus és véletlen. A trend az idősor átlagának hosszú távú változásait mutatja be, a szezon a naptári évhez köthető ármozgásokat jellemzi, a ciklus a naptári évhez nem köthető változásokat írja le, míg a véletlen a fenti kategóriákon kívül eső mozgásokat jeleníti meg. Ezen koncepcióra építve számos mutató létezik az árak volatilitásának mérésére.

Az egyik leggyakrabban használt mutató a történelmi adatokon alapuló árak szórása, amely az átlagtól való átlagos eltérést jelenti. Képlettel:

$$S = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2} \quad (1)$$

ahol S a szórás, X_i az adott időponthoz tartozó élelmiszerár, n pedig a megfigyelések száma. A szórás értéke a négyzetgyökvonás tulajdonságaiból adódóan nem lehet nullánál kisebb. Mivel a szórás értéke alapvetően függ a megfigyelt jelenség mértékegységétől (jelen esetben az árfolyamoktól is), az árak változékonyságának a mérésére inkább a relatív szórást szokás használni, ami az átlagtól való átlagos eltérést az átlag százalékában jeleníti meg. Képlettel:

$$V = \frac{S}{\bar{X}} \quad (2)$$

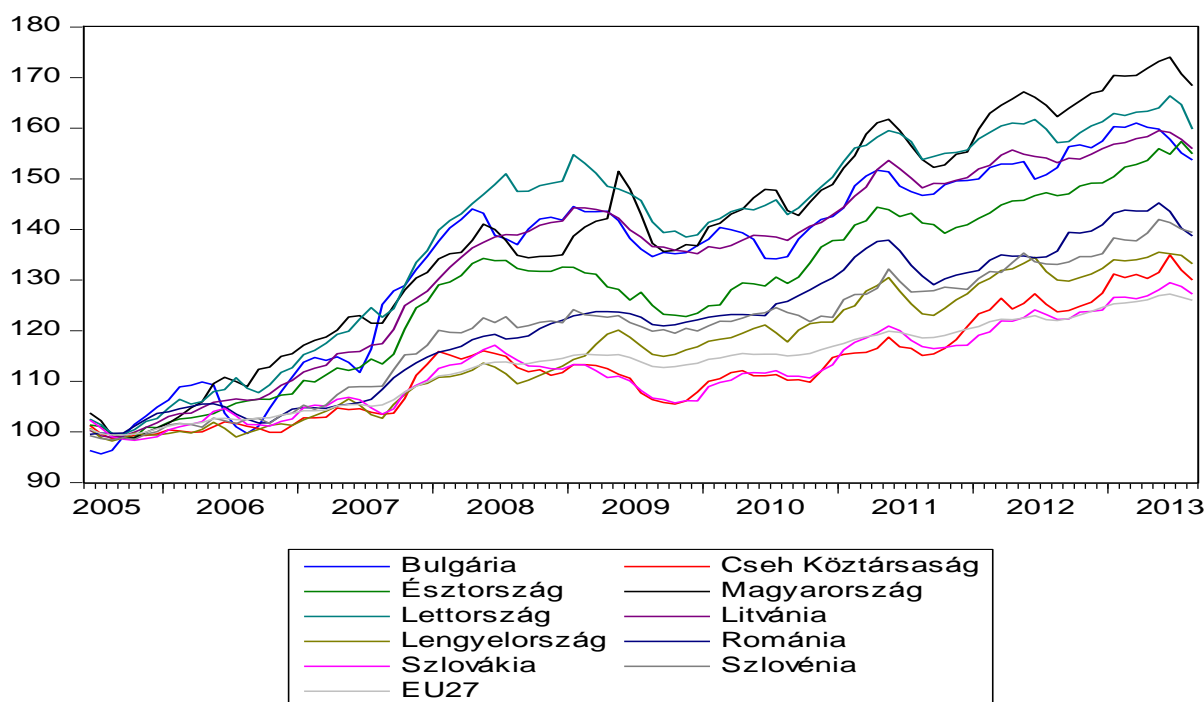
ahol V a relatív szórás, S a szórás és \bar{X} a megfigyelések átlaga. A szóráshoz hasonlóan a relatív szórás sem lehet nullánál kisebb. Mivel a relatív szórás mértékegységtől független, könnyen összehasonlíthatóvá teszi az ármozgásokat térben, időben és termékek között is. A relatív szórás értékének időben való összehasonlítása jól mutatja egy termék hosszú távú árváltozásait, utalva egyben a kockázat nagyságára is (Zsembery, 2003). Minél nagyobb (kisebb) a relatív szórás értéke, annál nagyobb (kisebb) az árak volatilitása.

A fentiek mellett gyakran használják az árvolatilitás mértékének megjelenítésére az árak trend menti sávos megjelenítését is. A módszer lényege, hogy az idősorra egy lineáris trendet illesztünk, majd a trend mellé egy 10%-al alacsonyabban és magasabban fekvő trendvonalat is felvesszünk és az így kialakult ársávban vizsgáljuk az árak mozgását. Azokat az árakat, amelyek a trend körül, a sávon belül helyezkednek el, nem tekintjük volatilisnak, míg a sávot elhagyóakat igen. A szakirodalomban felmerül a kérdés a sávhatár pontos mértékéről, de a legtöbb kutatás azt támasztja alá, hogy a 15%-os és 20%-os sávhatárok is hasonló eredményekhez vezetnek, mint a 10% sávhatárral kapottak (Piot-Lepetit-M'Barek, 2011).

A fenti mutatók kiszámításához a cikk az Eurostat adatbázisából származó, havi szintű nominális értéken vett élelmiszerár-indexekkel dolgozik 2005 január és 2013 augusztus között. Fontos kiemelni tehát, hogy nem valós árakkal, hanem azok változását megjelenítő indexekkel számolunk. Ennek egyik oka, hogy az "élelmiszer" főkategóriának nincsen "ára", csak az egyes konkrét termékeknek, másik oka pedig, hogy az indexek függetlenek az egyes országok devizaárfolyamaitól. A mintánk 1144 elemet tartalmaz (104 hónap, 10 ország+EU27). EU27 alatt a 2012-ig az Európai Unióhoz csatlakozott országokat értjük, Ciprust és Máltát pedig az adatok hiánya és a mezőgazdaságuk alacsony súlya miatt kihagytuk az elemzésből.

Eredmények

Az új tagországok élelmiszer árai 2005 óta folyamatosan növekedtek, noha eltérő mértékben (1. ábra). Azonos élelmiszerekért átlagosan 30-70%-kal kellett többet fizetnie az új tagországok fogyasztóinak 2013-ban, mint 2005-ben. A legnagyobb élelmiszerár növekedés éppen Magyarországon zajlott le a vizsgált időszakban, míg a legkisebb mértékű növekedés Szlovéniában volt. Érdekes azt is kiemelni, hogy a régiós élelmiszerárak változása az esetek döntő többségében az EU27 átlaga felett volt, vagyis a közép-kelet-európai régióban jobban nőttek az élelmiszerek árai, mint Nyugat-Európában. Ennek oka abban rejlik, hogy az EU15-ök élelmiszerárai tradicionálisan magasabbak voltak az új tagországok élelmiszerárainál és a csatlakozást követően megkezdődött egyfajta kiegyenlítőedés (Csáki-Jámbor, 2012).

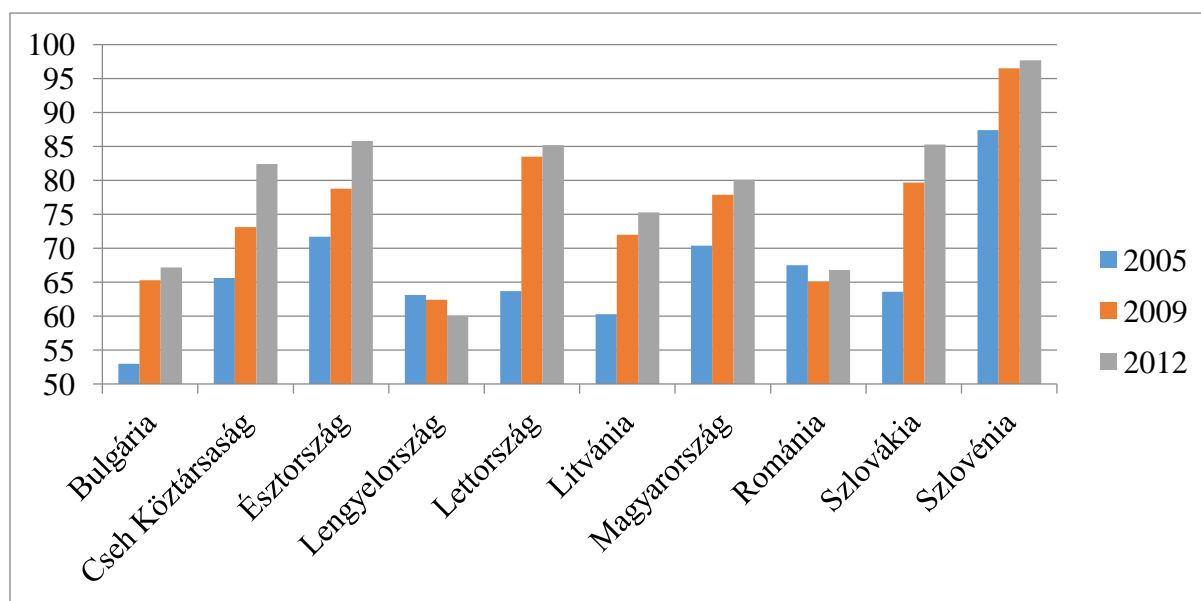


1. ábra: Az új tagországok havi élelmiszer fogyasztói árindexeinek alakulása (2005=100)

Forrás: Eurostat (2013) alapján saját szerkesztés

Amennyiben az élelmiszerárakat nem 2005-ös bázison számoljuk, hanem az EU27 átlagához viszonyítjuk, még inkább megfigyelhető, hogy Lengyelország kivételével miként közelítenek a régiós élelmiszerárak az uniós csatlakozás után egyre inkább az EU27 átlagához (2. ábra). A régióban meglévő élelmiszerár különbségekre azonban jellemző, hogy amíg 2012-ben Lengyelországban az élelmiszerek árai átlagosan 60%-át tették ki az EU27 élelmiszerárainak,

addig Szlovéniában 98%-át. Másképpen fogalmazva az új tagországok között Lengyelországban volt a legolcsóbb az élelmiszer 2012-ben, míg Szlovéniában a legdrágább – a legtöbb országban átlagosan az EU27 árszint 70-80%-a között mozgott ez az arány.



2. ábra: Az új tagországok élelmiszerár indexeinek alakulása (EU27=100)

Forrás: Eurostat (2013) alapján saját szerkesztés

Nemcsak az élelmiszerek fogyasztói árai nőttek azonban a vizsgált időszakban az új tagországokban (Lásd a 3. ábrát). A fogyasztói árindexek szektoronkénti vizsgálata rávilágít arra, hogy 2005-ről 2012-re az energiaárak növekedése meghaladta, a szolgáltatások árnövekedése pedig alulmúlta az élelmiszerárak növekedését. 2005-ről 2012-re a fogyasztói árak szinte minden esetben legalább 50%-al növekedtek, de előfordult több mint 100%-os növekedés is. A fogyasztói árak vizsgálata azt is világossá teszi, hogy az élelmiszerárak növekedéséhez hasonlóan az energia és a szolgáltatások árai is minden tagországban meghaladták az EU27 átlagának árnövekedését.

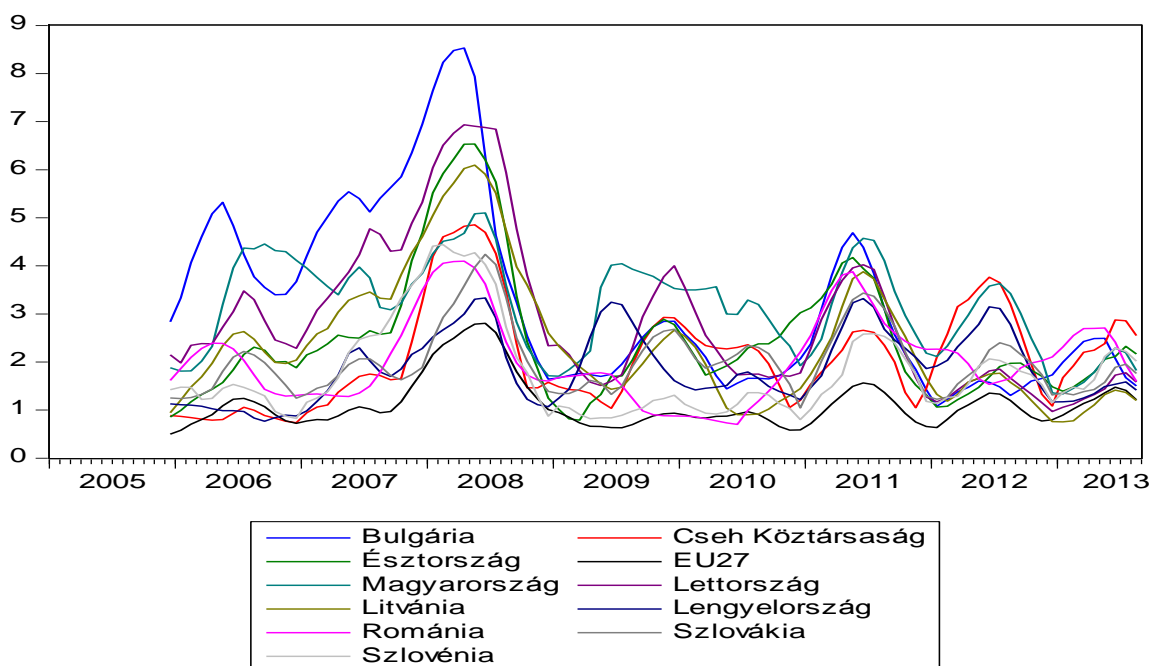
Az egyszerű árindexek vizsgálatán túl a minta leíró statisztikai további sajátosságokra hívják fel a figyelmet (1. táblázat). Az országonként 104 megfigyelésből álló minta alapján kijelenthető, hogy az élelmiszerárak átlaga Magyarországon és Lettországban volt a legmagasabb, míg Csehországban és Szlovákiában a legalacsonyabb. Az élelmiszerárak továbbá 2005-ről 2013-ra egyszer sem csökkentek 5%-nál nagyobb mértékben és nem nőttek 74%-nál tovább. A történelmi volatilitás elemzésére alkalmas szórás mutatója alapján látható, hogy a fentiekkel összhangban Magyarországon voltak a vizsgált időszakban a leginkább volatilisek az élelmiszerárak (azaz itt volt a legnagyobb az átlagtól való átlagos eltérés), míg a legalacsonyabb volatilitás a szórás értékei alapján Szlovákiában volt. Itt is érdemes megjegyezni, hogy az EU27 élelmiszerárainak a szórása minden esetben az új tagországok élelmiszerárainak szórása alatt maradt, vagyis kevésbé változtak hektikusan az árak az EU27-ben egyik hónapról a másikra, mint az új tagországokban. A minta egyéb eloszlásjellemzőit (ferdeség, laposság) tekintve megállapítható, hogy a legalacsonyabb szórással rendelkező országok (Csehország és Szlovákia) élelmiszerárai a normális eloszláshoz képest jobbra elnyúlóak és csúcsosak, míg Lengyelország kivételével a többi ország értékei balra elnyúlók és csúcsosak.

1. táblázat: Az új tagországok havi élelmiszer fogyasztói árindexeinek leíró statisztikái (2005. január-2013. augusztus)

Ország	Megfigyelések száma	Átlag	Minimum	Maximum	Szórás	Ferdeség	Lapultság
Bulgária	104	133,00	95,66	161,03	19,66	-0,55	1,94
Csehország	104	111,94	98,70	135,00	9,69	0,50	2,34
Észtország	104	126,91	98,85	157,36	17,19	-0,19	1,87
Lengyelország	104	115,51	98,20	135,50	11,96	0,11	1,69
Lettország	104	137,70	95,32	166,39	21,72	-0,60	1,91
Litvánia	104	132,61	98,83	159,51	19,69	-0,47	1,81
Magyarország	104	137,21	97,91	174,05	22,69	-0,23	1,94
Románia	104	120,38	98,23	145,22	13,94	-0,03	1,80
Szlovákia	104	111,69	98,32	129,50	8,45	0,28	2,09
Szlovénia	104	119,07	98,46	141,97	12,56	-0,20	1,92
EU27	104	112,71	99,39	127,22	8,28	-0,13	1,87

Forrás: Eurostat (2013) alapján saját szerkesztés

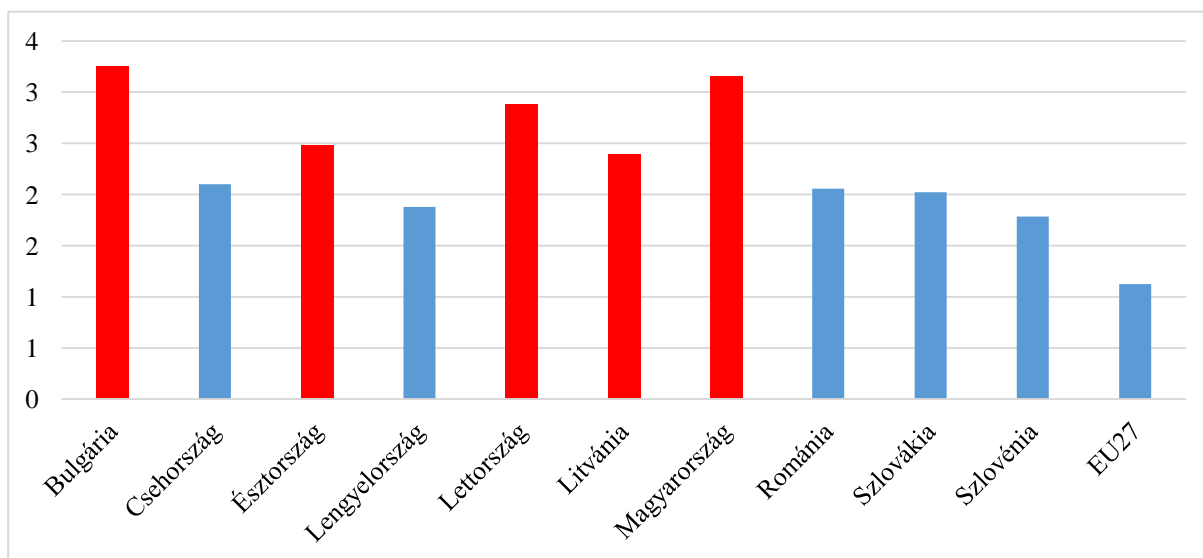
Az élelmiszerárak volatilitásának további bevett módszere a szakirodalomban a relatív szórások vizsgálata mozgóátlagok segítségével, amelyek a statikus szórás helyett annak 12 hónapos dinamikáját elemzik (3. ábra). A vizsgált időszakban jól láthatóak a 2008-as és 2011-es kiugrások jelei, valamint az is, hogy az uniós átlagnál szinte minden hónapban magasabb volt a régiós árak volatilitása. Megfigyelhető az is, hogy az új tagországok között is nagy különbség mutatkozik az élelmiszerárak volatilitásában. 2008 első negyedévében például Bulgáriában az uniós átlaghoz képest négyszeres, míg Lettországból háromszoros volt az árak ingadozásának a mértéke, míg 2008 után is többször láthatók az új tagországok árainak volatilitása közötti két-háromszoros különbségek.



3. ábra: Az új tagországok havi élelmiszer árindexeinek relatív szórása 12 hónapos mozgóátlagok alapján (2005. január-2013. augusztus)

Forrás: Eurostat (2013) alapján saját szerkesztés

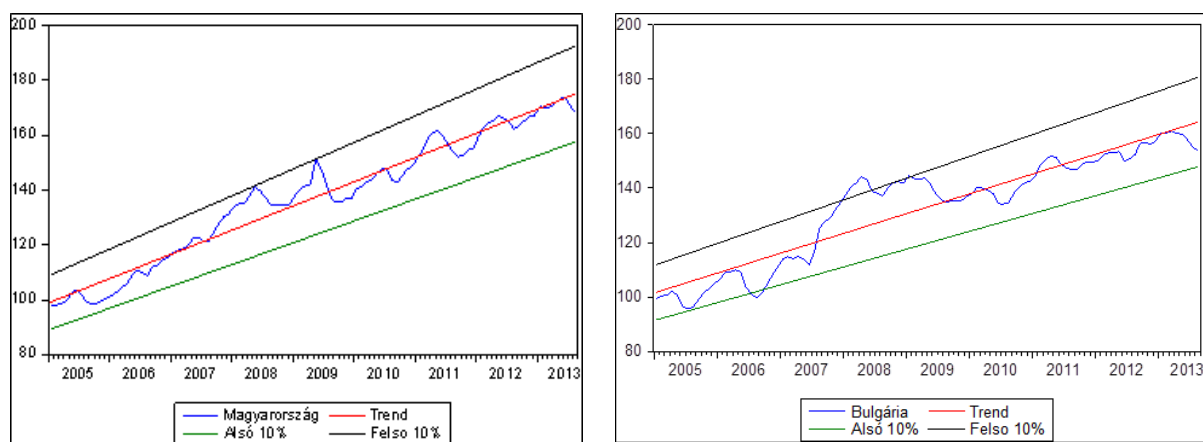
Amennyiben az egész időszak 12 hónapos mozgóátlagára számítjuk ki a relatív szórásokat, az élelmiszerár volatilitás alapján könnyen csoportosíthatók az országok (4. ábra). Jól látható, hogy a vizsgált időszakban a balti államok, Bulgária és Magyarország tekinthető magas élelmiszerár volatilitással rendelkező országoknak, míg a többi régiós országban relatíve alacsony volt az élelmiszerárak ingadozásának mértéke. A fentiekkel összhangban az is látszik, hogy minden új tagországban nagyobb volt az élelmiszerárak volatilitása, mint az EU27 országoké, vagyis az új tagországokban hektikusabb ármozgásokat tapasztalhattunk.



4. ábra: Az új tagországok havi élelmiszer fogyasztói árindexeinek relatív szórásai (2005. január-2013. augusztus)

Forrás: Eurostat (2013) alapján saját szerkesztés

A régiós élelmiszerár volatilitás további vizsgálatára ad lehetőséget, ha egy hosszú távú trendhez viszonyítva vizsgáljuk meg az árak elhelyezkedését (5. ábra). A fentebb magas árvolatilitású országok közé sorolt Magyarország esetében látható, hogy az árnövekedés megmaradt a 10%-os sávhatáron belül, vagyis a volatilitás mérsékelt maradt. Bulgária esetében pedig mind az árnövekedés, mind a volatilitás értéke magas volt és itt már található a sávhatárt elhagyó értékek is.



5. ábra: Magyarország és Bulgária havi élelmiszer fogyasztói árindexeinek alakulása, 10%-os sávhatárral (2005. január-2013. augusztus)

Forrás: Eurostat (2013) alapján saját szerkesztés

Az árváltozások régiós okai

Az új tagországok élelmiszerár volatilitásában megjelenő fenti tendenciák számos okra visszavezethetők. Mindenekelőtt fontos tisztázni, hogy a régiós élelmiszerárak változása alapvetően világtendenciát követ, mivel a közép-kelet-európai kis országok döntően árelfogadók. A szakirodalmi áttekintésben bemutatott főbb okok (globális élelmiszer kereslet és kínálat változása, inputok árának emelkedése, bioüzemanyag támogatások, stb.) így tehát a régióban is érvényesek. A globális tendenciákon túlmenően azonban a regionális élelmiszerár változásnak más okai is vannak.

Elsőként említendők az uniós csatlakozásból eredő okok. A 2004-es és 2007-es csatlakozási körrel az új tagországok részévé váltak a közös piacnak, amely a termékek és szolgáltatások szabad áramlásával az élelmiszerárakra is komoly hatással volt. A multinacionális élelmiszerfeldolgozó és kereskedő vállalatok tömeges megjelenése, a szuper- és hipermarketek térhódítása új feltételeket és követelményeket teremtett a régiós mezőgazdasági termelők, feldolgozók és a fogyasztók számára. A külföldről származó élelmiszerek aránya megnőtt a nemzeti polcokon, míg a nemzeti élelmiszereknek a versenyképes nyugat-európai ételekkel és italokkal kell felvenniük a versenyt. A fogyasztók általában a folyamat nyertesei, mivel relatíve alacsonyabb áron nagyobb termékválasztékkal találkoznak a szupermarketek polcain, a termelők és feldolgozók viszont a legtöbb esetben a folyamat vesztesei, mivel sokszor nem képesek alkalmazkodni a vertikális láncok által támasztott kemény versenyfeltételekhez. Összességében tehát a kemény versenyfeltételek ellenére megkezdődött egy árkiegyenlítődés az új és a régi tagállamok között.

Az uniós csatlakozás alapvetően megváltoztatta a régiós országok agrárpolitikáját is. A különböző agrárpolitikai ösztönzők (támogatások, intervenciók, stb.) is növelték az élelmiszerárakat, akár a közvetlen támogatások tökéstedésére, akár a kezdetben a világpiaci árhoz képest magasabb intervenció (garantált) árakra gondolunk. A támogatási szintek összhangjának hiánya is növelte az élelmiszerek árait, mivel az EU-15-ök tradicionálisan magas agrártámogatásai mesterségesen növelték a csatlakozás után a hazai piacokra beáramló agrártermékek versenyképességét, ami egyenlőtlen versenyfeltételeket teremtett az új tagországok piacain, növelve a koncentrációt és ezzel az árakat is.

Az egyes országok fent bemutatott eltérő teljesítményei mögött nemzeti sajátosságok is meghúzódnak. A nemzeti valutaárfolyamok euróval szembeni leértékelődése például jellemzően az élelmiszerárak növekedését vonta magával, megdrágítva a külföldről beszerzett javakat. Nem véletlen például, hogy az eurózóna tag Szlovákia és Szlovénia is az alapvetően alacsony élelmiszerár volatilitású országok közé tartozik. További nemzeti sajátosság például az egyes országok csatlakozás után alkalmazott agrárpolitikája is. A tapasztalatok azt mutatják, hogy a mezőgazdasági szektorban egyébként jól teljesítő országokat (kiemelten Lengyelország és Szlovénia) kevésbé éri sokként az uniós piacba való integráció (Csáki-Jámbor, 2012), ami megmutatkozik az élelmiszerárak mérsékelt változásán is.

Az élelmiszerárak növekedése az új tagországokban továbbá összefügg a régió sajátos agrárkereskedelmi termszerkezetével is. Mivel az új tagországok többsége mezőgazdasági alapanyagot exportál és feldolgozott élelmiszert importál (Csáki-Jámbor, 2012), az agrárkereskedelmi egyenlegük romlása mellett az élelmiszerárakat a külföldi piacok és nem a nemzeti verseny határozzák meg.

Következtetések

A cikk az élelmiszerárak volatilitását elemezte az új tagországokban. Az Eurostat havi fogyasztói élelmiszerárait 2005 január és 2013 augusztus között vizsgálva számos következtetésre jutott. Először is bemutattuk, hogy az élelmiszer fogyasztói árindexek 2005 óta folyamatosan és az EU27 átlagánál nagyobb mértékben növekedtek. Láthatóvá vált az is, hogy a régiós élelmiszerárak kiegyenlítődése megkezdődött az EU27 átlagához és a tendencia várhatóan tovább is folytatódik majd. A szórás és a relatív szórás mutatóját elemezve rávilágítottunk, hogy az új tagállamok közül Magyarországon volt a legmagasabb és Szlovákiában a legalacsonyabb az élelmiszerárak volatilitása, ám minden ország árainak volatilitása meghaladta az EU27 átlagát. A volatilitás alapján képzett csoportok szerint a balti államok, Bulgária és Magyarország voltak a magas árvolatilitású, míg a többi új tagország az alacsony árvolatilitással rendelkező országok. Az élelmiszerárak mozgását egy 10%-os sávhatáron belül vizsgálva azonban látható, hogy a régiós élelmiszerár volatilitás mérsékelt maradt. A fenti változások alapvetően nemzetközi tendenciát eredményeztek, ám a cikkben azonosítottunk néhány olyan regionális sajátosságot is, amely az élelmiszerárak változásának irányába hatott. A kutatást a jövőben érdemes lenne folytatni és megvizsgálni, hogy mezőgazdasági termékek szintjén milyen árváltozások zajlottak le és az egyes termékek milyen árvolatilitással rendelkeztek az új tagországokban.

Köszönetnyilvánítás

A tanulmány az OTKA 101868 számú, „Ártranszmisszió a magyar agrár-élelmiszer piacokon. Egy átfogó szemlélet” című projekt és a Bolyai János Kutatási Ösztöndíj támogatásával készült.

Hivatkozott források

Csáki, Cs. – Jámbor, A. (2012): Az európai integráció hatása a közép-kelet-európai országok mezőgazdaságára. *Közgazdasági Szemle*, 59. évf. 7–8. sz. 892–910. old.

Piot-Lepetit, I. – M'Barek, R. (2011): *Methods to Analyse Agricultural Commodity Price Volatility*. Springer, London, 248 p.

Sumner, D.A. (2009): Recent Commodity Price Movements in Historical Perspective. *American Journal of Agricultural Economics*, 91. évf. 5. sz. 1250–1256. old.

Zsembery, L. (2003): A volatilitás előrejelzése és a visszaszámított modellek. *Közgazdasági Szemle*, 50. évf. 6. sz. 519–542. old.

Szerzők

Dr. Bakucs Zoltán PhD

tudományos főmunkatárs

MTA Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont, Közgazdaságtudomány Intézet

E-mail: zoltan.bakucs@krtk.mta.hu

Dr. Jámbor Attila PhD

egyetemi adjunktus

Budapesti Corvinus Egyetem, Agrárközgazdasági és Vidékfejlesztési Tanszék

E-mail: attila.jambor@uni-corvinus.hu

A BIZALOM EGYES DIMENZIÓINAK SZEREPE A MAGYARORSZÁGI TERMELŐI SZERVEZŐDÉSEK ÉLETÉBEN

ROLE OF SOME DIMENSIONS OF TRUST IN HUNGARIAN FRUIT AND VEGETABLE PRODUCER ORGANISATIONS

Baranyai Zsolt
Dudás Gyula
Vásáry Miklós
Kovács Zoltán
Szabó G. Gábor

Összefoglalás

Sajnálatos tapasztalat, hogy amíg az Európai Unió meghatározó zöldség-gyümölcs előállító tagállamaiban a marketing szövetkezetek (pl. TÉSZ-ek) meghatározó szerepet töltenek be a termékpálya koordinálásában, addig az Európai Unióhoz újonnan csatlakozott országokban, köztük Magyarországon piaci részesedésük meglehetősen alacsony. A témában végzett kutatások döntően egyetértenek abban, hogy e jelenség alapvetően a gazdálkodói bizalom alacsony szintjével magyarázható. Ezt a szituációt alapul véve, jelen tanulmány a bizalom szerepét vizsgálja a gazdálkodói szerveződések életében.

A bizalom, mint kutatások tárgya, relatíve új jelenség az agrárközgazdasági kutatásokban, ugyanakkor ennek ellenére az elmúlt néhány évtizedben nagyszámú bizalom-definíció és kategorizálás vált ismertté. Ezen számos bizalom-megközelítésből kutatómunkánk során a McAllister-féle csoportosítást vettük alapul, mely a bizalom két dimenzióját azonosítja: kognitív és affektív. Kutatómunkánk során kérdőívezésen alapuló empirikus vizsgálatok keretében elemeztük a bizalom ezen két aspektusainak szerepét, illetve hatását a szövetkezetekben, különös tekintettel a csoportkohézióra, a tagok elégedettségére, valamint aktivitására.

Kulcsszavak: TÉSZ, bizalom, elégedettség, csoportkohézió.

JEL kód: Q12, Q13.

Abstract

It is very unfortunate that the market share of marketing cooperatives (e.g. POs) is relatively low in countries newly accessed to the European Union - including Hungary - while these organisations have key role in the major vegetable-fruit producing member states of the EU. Researchers working on the topic mostly agree that this phenomenon can basically be explained by the low level of farmers' trust. Starting from this situation, the present paper examines the role of trust in the cooperative arrangements of farmers.

Trust, as subject of analysis, is a relatively new phenomenon in agricultural economy research. In spite of this, however, quite a few trust-definitions and categorisations have been published in the last few decades. Out of these numerous trust approaches, the present paper uses McAllister categorisation as a basis. It identifies two dimensions of trust, namely cognitive and affective. Not detailing the exact content of these dimensions, empirical examinations based on questionnaires were used in our research to analyse the role and impact of these two aspects of trust in cooperatives, with special regard to group cohesion, satisfaction and activity of members.

Keywords: PO, trust, satisfaction, group cohesion.

Bevezető gondolatok, kutatási célkitűzések

Tanulmányozva a vonatkozó statisztikai adatokat megállapítható, hogy az Európai Unió meghatározó zöldség-gyümölcs előállító tagállamaiban a termelői szervezetek (pl. marketing szövetkezetek, TЭСZ-ek stb.) meghatározó szerepet töltenek be a termékpiaca koordinálásában, addig az Európai Unióhoz újonnan csatlakozott országokban, köztük Magyarországon piaci részesedésük meglehetősen alacsony, 20% alatti (lásd pl. Bijman et al., 2012); illetve Szabó, 2012a,b). A témában végzett kutatások döntően egyetértenek abban, hogy e jelenség alapvetően a gazdálkodói bizalom alacsony szintjével is magyarázható. Ezt a szituációt alapul véve, jelen tanulmány a bizalom szerepét vizsgálja a gazdálkodói szerveződések életében. Alapvetően arra a kérdésre keressük a választ, hogy a bizalom – és annak egyes dimenziói – hogyan befolyásolják a tagok szövetkezettel szembeni elégedettségét, csoportkohézióját, illetve ezeken keresztül a szövetkezetben kifejtett aktivitását.

A tanulmány a következő struktúrában épül fel: a következő szerkezeti részben röviden ismertetésre kerülnek azon legfontosabb szakirodalmak, melyek a kutatás elméleti megalapozását szolgálják. Ezt követően bemutatjuk a felhasznált adatbázisokat és azok kiértékelésének módszertani kérdéseit, melyeket az empirikus elemzést ismertető szerkezeti rész követ. Végezetül az utolsó szerkezeti részben összegzésre kerülnek a legfontosabb, kutatásból levonható következtetések.

Elméleti alapvetés

A szakirodalomban általában igen fontosnak tekintik a bizalmat a szövetkezetekben, különösen a tagok gazdasági és nem-gazdasági céljainak elérésében. Sok szerző (pl. Wilson, 2000; Borgen, 2001; Hansen et al., 2002 stb.) szerint (pl. a tranzakciós költségek csökkentésén keresztül) a szövetkezet versenyképességét javítja a szövetkezet tagjai között, illetve a szövetkezet tagsága és a szövetkezet (menedzsment) között meglévő bizalom.

A bizalommal kapcsolatos tanulmányok közül az egyik legtöbbet idézett McAllister (1995) írása, aki alapvetően kétféle bizalmat különböztet meg: érzelmi alapút („affective”), illetve racionális alapú („cognitive”) bizalmat. Az előbbi inkább szubjektív, érzelmekhez kötött, míg a második racionális kalkulációra, elemzésre, illetve empirikus evidenciákon alapul.

Hansen et al. (2002) fenti kategóriákat továbbfejlesztették és folyamat alapú (dinamikus) megközelítést alkalmaztak. Két dimenzió mentén elemezték az érzelmi, illetve racionális alapú bizalom szerepét a szövetkezet tagságának megtartásában, a tagság elégedettségében, illetve a szövetkezet teljesítményében. Tanulmányukban amellet érvelnek, hogy „...a racionális és érzelmi alapú bizalomtípusok egy olyan folyamatra utalnak, ami alapján meghatározható, hogy egy személy, csoport, illetve szervezet megbízható-e” (Hansen et al., 2002: 43). A szerzők alkalmaznak egy további csoportosítást is: megkülönböztetik a tagok egymás közötti, valamint és a tagok, illetve a menedzsment közötti bizalmat. Két marketing szövetkezet elemzésén alapuló empirikus eredményeik az mutatják, hogy a bizalom a tagok között és a bizalom a tagok és a menedzsment között fontos előrejelzői a csoportkohézióknak, amelyik viszont a tagok szövetkezetben maradásának, illetve elkötelezettségének egyik fontos indikátora (Hansen et al., 2002: 1).

A fentiek figyelembevételével készült kutatások közül meg kell említeni két magyar empirikus vizsgálatot is, melyek jelen tanulmány előzményei is. Bakucs et al. (2008) a magyar MÓRAKERT szövetkezet esetében vizsgálták a tagok egymás közötti, illetve a tagok-menedzsment közötti bizalmat, az átalakuló gazdaságok mezőgazdaságát illetően elsőként elemezve a fenti kategóriákat. A kutatás a bizalomnak a szövetkezet (tagsági) teljesítményére, illetve a tagok elégedettségére, illetve szövetkezettel való elkötelezettségére fókuszált, Hansen et al. (2002) hipotézisei és eredményei alapján. Bakucs et al. (2008) úgy találták, hogy a tagok egymás közötti, illetve a tagok-menedzsment közötti bizalma pozitív hatással van a csoportkohézióra. Hansen et al. (2002) megállapításaihoz hasonlóan szintén úgy találták, hogy az érzelmi bizalom nagyobb hatással van a csoportkohézióra, mint - a mindkét szinten vizsgált - racionális bizalom. Ráadásul a tagok közötti bizalom nagyobb hatással van a csoportkohézióra és a tagsági elégedettségére, mint a tagok, illetve a menedzsment közötti bizalom.

A Bakucs et al. (2008) által használt kérdőívet felhasználva, Dudás (2009) szintén megvizsgálta a bizalom csoportkohézióra, illetve a tagok teljesítményére, valamint elégedettségére való hatását, és úgy találta, hogy a bizalom meghatározó szerepet játszik a csoportkohézió kialakulásában. Ezen belül az érzelmi alapú („affective”) bizalom nagyobb hatást gyakorol a csoportkohézióra, mint a racionális alapú („cognitive”) bizalom. Megállapította, hogy „... a csoportkohézió pozitív hatással van a tagság teljesítményére és elégedettségére” (Dudás 2009: 135).

A felhasznált adatforrások bemutatása (Anyag)

Jelen tanulmány adatbázisa a fenti két kérdőívezésen alapuló adatgyűjtésből származik, melynek alanyai a zöldség-gyümölcs szektorban tevékenykedő termelői szerveződések voltak. Az első körben végzett felmérésben (2006) a MÓRAKERT Zöldség-Gyümölcs Termelői Értékesítő Szövetkezet (továbbiakban MÓRAKERT Szövetkezet) tagsága volt érintett (Bakucs et al., 2008). Mint az ismeretes, ez a termelői szerveződés volt Magyarország első és egykoron legnagyobb tagságú és forgalmú termelői értékesítő szervezete (TÉSZ), mely 2010-2011-re gyakorlatilag befejezte tevékenységét, felszámolás alá került. A kérdőíves felmérés időpontjában a TÉSZ több mint félezer nyilvántartott tagsággal rendelkezett, melyből 136 töltötte ki az információs lapot.

A második adat-felvételezés (2008) egy kevésbé ismert (legalábbis a MÓRAKERT Szövetkezethez mérten) termelői szerveződés, a ZÖLD-TERMÉK Szövetkezet tagjait érintette (Dudás, 2009). A szövetkezet 2003. augusztus 25-én kapta meg az előzetes TÉSZ elismerést, 2009. január 1-től pedig végleges TÉSZ elismeréssel rendelkezik. Tevékenységét a mai napig végzi. A felmérés időszakában a szövetkezet 99 taggal rendelkezett, melyből 57 töltötte ki a kérdőívet.

A kutatás módszertani háttere

Az előző szerkezeti részben ismertetett kérdőíves felmérést – részben függetlenül egymástól – két kutatócsoport végezte. Ebből következően a felhasznált kérdőívek adattartalma némileg különbözik, ugyanakkor vannak átfedések, megteremtve az összemérés lehetőségét. Jelen tanulmányunkban ezen átfedésekre építve végezzük el vizsgálatainkat.

Mindkét kutatócsoport kitért a bizalom, azon belül is a kognitív és affektív bizalmi dimenziók szerepére az együttműködésekben, valamint igyekeztek összefüggést kimutatni e dimenziók,

illetve a tagok elégedettsége, valamint a csoportkohézió között. A felmérések ide tartozó kérdéseit az 1. táblázat tartalmazza, melyet a válaszadók 1-7 skálán értékelték.

Mindegy kontroll változóként bevontuk a vizsgálatokba a válaszadók korára (KOR) és iskolai végzettségére (ISK) vonatkozó információkat is, valamint a tagok szövetkezetben nyújtott teljesítménye is - aktivitási ráták (A) képzésével - kifejezésre került.

1. táblázat: A felmérésben használt kérdések

<p>RACIONÁLIS ALAPÚ BIZALOM</p> <p>(1) Amikor azt értékelem, hogy megbízhatok-e egy másik szövetkezeti tagban, ugyanúgy ésszerűen járok el, mint más üzleti partnerek esetében (<i>egy másik szövetkezeti taggal szembeni racionális bizalom szintje, CT1</i>)</p> <p>(2) Amikor azt értékelem, hogy megbízhatok-e a szövetkezet vezetőiben, ugyanúgy ésszerűen járok el, mint más üzleti partnerek esetében (<i>a szövetkezet menedzsmentjével szembeni racionális bizalom szintje, CT2</i>)</p>
<p>ÉRZELMI ALAPÚ BIZALOM</p> <p>(1) Úgy érzem, hogy bízhatok a többi szövetkezeti tagban (<i>egy másik szövetkezeti taggal szembeni érzelmi bizalom szintje, AT1</i>)</p> <p>(2) Úgy érzem, hogy bízhatok a szövetkezet vezetőiben (<i>a szövetkezet menedzsmentjével szembeni érzelmi bizalom szintje, AT2</i>)</p>
<p>ELÉGEDETTSÉG</p> <p>(1) Úgy ítélem meg, hogy a szövetkezeti tagság jelentős gazdasági hasznot eredményezett a vállalkozásom számára (<i>S</i>)</p>
<p>CSOPORTKOHÉZIÓ</p> <p>(1) Úgy érzem, hogy a szövetkezeti tagság nemcsak anyagi előnyöket ad nekem, hanem egyben egy közösséghez való tartozást is jelent (<i>GC</i>)</p>

Forrás: saját összeállítás

Az adatbázisok kiértékelésében a leíró statisztika mutatószámai mellett használtuk a varianciaanalízist (ANOVA) és a láncszerűen konstruált regressziós modelleket is. További fontos módszertani adalék, hogy a regressziós modellekben a változókat standardizált formában szerepeltettük, melynek eredményeként a számított modellparaméterek korrekt módon összemérhetők.

Eredmények

Vizsgálatainkat a következő logika szerint végeztük: első körben azt vizsgáltuk, hogy a szövetkezetenként konstruált többváltozós regressziós modellekben a kontrollváltozók, valamint a bizalomváltozók miként hatnak a tagok elégedettségére. Ezt követően, mintegy láncszerűen bevonva az elégedettség változóját a magyarázó faktorok közé, azonosítani kívántuk a csoportkohéziót befolyásoló tényezőket. Végezetül utolsó lépésként a csoportkohézióval kiegészített magyarázó itemek hatását elemeztük az aktivitási rátára.

Az előbbieken levezetett logika szerint először a szövetkezeti tagok elégedettségét befolyásoló tényezők azonosítására tettünk kísérletet. Mindkét szövetkezet esetében statisztikailag validálható regressziós modelleket sikerült építenünk, melyeknek legfontosabb paramétereit a 2. táblázatban foglaltuk össze. Röviden összegezve a tapasztalatokat megállapítható, hogy összes vizsgált változó közül az affektív (érzelmi) bizalmi dimenzió parciális determináló hatása igazolható csupán a tagok elégedettségére. A szövetkezetek differenciát mutatnak, míg a MÓRAKERT esetében a menedzsmenttel szembeni (AT2), addig a ZÖLD-TERMÉK Szövetkezetnél a tagok közötti affektív bizalom (AT1) hatása mutatkozik egyedül szignifikánsnak.

2. táblázat: A tagok elégedettségére ható tényezők vizsgálata (regressziós outputok összefoglaló táblázata)

Független változók	Függő változó: Elégedettség (sS)	
	MÓRAKERT Szövetkezet	ZÖLD-TERMÉK Szövetkezet
	Standardizált regressziós koefficiensek (beta)	
sKOR [-]	0,027 [CI95%: -0,130 - 0,185]	-0,005 [CI95%: -0,271 - 0,262]
sISK [-]	0,062 [CI95%: -0,097 - 0,221]	0,123 [CI95%: -0,152 - 0,397]
sCT1 [-]	0,025 [CI95%: -0,159 - 0,209]	-0,322 [CI95%: -0,7889 - 0,145]
sCT2 [-]	-0,060 [CI95%: -0,263 - 0,143]	0,297 [CI95%: -0,307 - 0,901]
sAT1 [-]	0,053 [CI95%: -0,140 - 0,246]	0,548** [CI95%: 0,091 - 1,003]
sAT2 [-]	0,614** [CI95%: 0,408 - 0,819]	-0,014 [CI95%: -0,612 - 0,585]
Konstans [-]	0,000 [CI95%: -0,145 - 0,145]	0,000 [CI95%: -0,237 - 0,237]
Modell-validáció	R²: 0,37; F-sig.: 0,000	R²: 0,33; F-sig.: 0,003

Forrás: saját számítás

Megjegyzés: szignifikáns * - 0.005; ** - 0.001 szinten.

Folytatva a vizsgálatokat, a második lépésben a csoportkohéziót magyarázó faktorokat vizsgáltuk (3. táblázat).

3. táblázat: A csoportkohézióra ható tényezők vizsgálata (regressziós outputok összefoglaló táblázata)

Független változók	Függő változó: Csoportkohézió (sGC)	
	MÓRAKERT Szövetkezet	ZÖLD-TERMÉK Szövetkezet
	Standardizált regressziós koefficiensek (beta)	
sKOR [-]	0,078 [CI95%: -0,067 - 0,224]	0,182 [CI95%: -0,055 - 0,419]
sISK [-]	-0,025 [CI95%: -0,172 - 0,122]	-0,153 [CI95%: -0,400 - 0,093]
sCT1 [-]	0,222* [CI95%: 0,051 - 0,392]	-0,092 [CI95%: -0,516 - 0,331]
sCT2 [-]	-0,016 [CI95%: -0,204 - 0,171]	0,448* [CI95%: 0,094 - 0,991]
sAT1 [-]	-0,051 [CI95%: -0,229 - 0,127]	0,452* [CI95%: 0,022 - 0,882]
sAT2 [-]	0,398** [CI95%: 0,182 - 0,614]	-0,534* [CI95%: -1,067 - -0,002]
sS [-]	0,334** [CI95%: 0,1644 - 0,503]	0,455* [CI95%: 0,194 - 0,716]
Konstans [-]	-0,000 [CI95%: -0,133 - 0,133]	0,000 [CI95%: -0,211 - 0,211]
Modell-validáció	R²: 0,47; F-sig.: 0,000	R²: 0,48; F-sig.: 0,000

Forrás: saját számítás

Megjegyzés: szignifikáns * - 0.005; ** - 0.001 szinten.

A legfontosabb megállapítások a következőképp összegezhetők: a MÓRAKERT esetében a legmarkánsabb determináló tényezőként a tagok és a menedzsment közötti affektív bizalom szintje (AT2), majd pedig az elégedettség mértéke (S) azonosítható. A ZÖLD-TERMÉK esetében szintén igazolható ez előbbi két tényező csoportkohézióra gyakorolt hatása, amely kiegészül a CT1 és AT1 változók statisztikailag igazolható szerepével. Érdekes tapasztalatként jelenik meg ugyanakkor, hogy a csoportkohézióra legjelentősebb hatást gyakorló, menedzsment irányába kinyilvánított érzelmi alapú bizalom (AT2) negatív előjelet kapott, vagyis a menedzsment irányába növekvő érzelmi elköteleződés a csoportkohézió csökkenése irányába hat. A MÓRAKERT esetében a kapcsolat pozitív.

A vizsgálatok utolsó mozzanataként a szövetségben kifejtett aktivitás magyarázatára olyan regressziós modellt építettünk melyben magyarázó változóként az eddigieken túlmenően helyet kapott a csoportkohézió mértékét kifejező változó is. A vizsgálatba bevont tényezők bár igen szerény, mintegy 19-25%-ban képesek magyarázni a függő változóként szereplő aktivitást, ugyanakkor az ANOVA szerint ez elegendő ahhoz, hogy a modellt statisztikailag akkreditáltnak fogadjuk el (4. táblázat). Értékelve a kapott eredményeket kimutatható, hogy a MÓRAKERT Szövetség tagjai körében a szövetségi aktivitást ismételten a menedzsment irányába történő érzelmi alapú bizalom (AT2) határozta meg leginkább. Ezen túlmenően a tagság iskolai végzettsége és életkora is fontos tényezőként azonosítható, tendenciaként megjelenik, hogy kvalifikáltság növekedésével és az életkor előre haladtával a szövetségi aktivitás csökken.

A ZÖLD-TERMÉK Szövezettől származó adatbázison végzett elemzés egy magyarázó változó parciális hatását sem jelölte meg szignifikánsnak.

4. táblázat: A szövetségben kifejtett aktivitásra ható tényezők vizsgálata (regressziós outputok összefoglaló táblázata)

Független változók	Függő változó: Aktivitás (sA)	
	MÓRAKERT Szövetség	ZÖLD-TERMÉK Szövetség
	Standardizált regressziós koefficiensek (beta)	
sKOR [-]	-0,138* [CI95%: -0,313 - -0,037]	-0,089 [CI95%: -0,399 - 0,221]
sISK [-]	-0,202* [CI95%: -0,378 - -0,025]	0,259 [CI95%: -0,060 - 0,579]
sCT1 [-]	-0,101 [CI95%: -0,310 - 0,108]	-0,466 [CI95%: -1,008 - 0,075]
sCT2 [-]	0,124 [CI95%: -0,100 - 0,350]	0,139 [CI95%: -0,573 - 0,852]
sAT1 [-]	-0,079 [CI95%: -0,293 - 0,134]	0,095 [CI95%: -0,478 - 0,669]
sAT2 [-]	0,265* [CI95%: 0,008 - 0,538]	-0,062 [CI95%: -0,771 - 0,646]
sS [-]	-0,123 [CI95%: -0,339 - 0,092]	-0,266 [CI95%: -0,641 - 0,108]
sGC [-]	0,158 [CI95%: -0,062 - 0,379]	0,091 [CI95%: -0,287 - 0,469]
Konstans [-]	0,049 [CI95%: -0,110 - 0,209]	0,050 [CI95%: -0,219 - 0,320]
Modell-validáció	R²: 0,191; F-sig.: 0,001	R²: 0,25; F-sig.: 0,008

Forrás: saját számítás

Megjegyzés: szignifikáns * - 0.005; ** - 0.001 szinten.

Következtetések

Tanulmányunkban a bizalom szerepét vizsgáltuk a termelői szerveződések életében. Részletesebben kifejtve, kutatómunkánk során arra a kérdésre kerestük a választ, hogy a bizalom milyen hatást gyakorol a tagok elégedettségére, az összetartozás, vagyis a csoportkohézió érzetére, valamint ezeken keresztül a szövetkezeten belül kifejtett aktivitására. A bizalmat – szakirodalmi forrásokra támaszkodva – két dimenzió mentén vizsgáltuk: kognitív (racionális), illetve affektív (érzelmi) alapon. A vizsgálatok adatbázisát két korábban végzett – kérdőívesen alapuló – empirikus kutatás outputjai adták.

Tapasztalataink alapján kijelenthetjük, hogy a bizalom fontos szereppel bír a termelői szerveződésekben, statisztikailag igazolhatóan befolyásolva a szövetkezeti tagsággal kapcsolatos elégedettséget, az összetartozás érzését és nem utolsósorban a tagok aktivitását. A vizsgálatba bevont bizalom-dimenziók közül az érzelmi alapon megjelenő (affektív) bizalom hatása emelhető ki leginkább, az is főként a menedzsment és tagság relációjában. Mindez egyértelművé teszi, hogy a termelői szerveződések sikerének egyik kulcs fontosságú titka az a sikeres menedzsment, amely képes a tagságot érzelmi alapon elkötelezni, a tagsággal szemben magas szintű bizalmat kialakítani. Fontos további eredményként tartjuk számon a tagság demográfiai jellemzői és a szövetkezeten belül kifejtett aktivitás között feltárt összefüggéseket. Egyrészt bizakodásra ad okot az a tény, hogy a fiatalabb gazdálkodók aktivitása magasabb, hiszen a közeljövőben prognosztizálható generációváltás ezen keresztül a szerveződések helyzetének stabilizálása irányába hat. Másrészt miután igazolást nyert, hogy az alacsonyabb szintű iskolai végzettséggel rendelkező tagság nagyobb aktivitást mutat a szövetkezetekben, alátámaszthatjuk ezen gazdálkodói szerveződések létjogosultságát, illetve fontosságát is a vidéki gazdálkodói közösségekben. Ugyanis azáltal, hogy a szövetkezetek különféle szolgáltatásokat nyújtanak az alacsonyabb kvalifikáltsággal rendelkező gazdálkodóknak is, segítik azok versenyképes piacra jutását.

Kutatásunknak természetesen vannak korlátai is: a megfigyelések viszonylag alacsony száma mellett (a Mórakert Szövetkezet esetében $n=136$, a ZÖLD-TERMÉK Szövetkezetenél $n=57$), több esetben megjelent, hogy bizonyos összefüggések csak az egyik vagy másik szövetkezet esetében voltak igazolhatók. Mindezen tapasztalat egyúttal kijelöli a téma továbbvitelének lehetőségét is, további termelői szerveződések bevonva a vizsgálatba.

Köszönetnyilvánítás

A kutatás az OTKA K105730 számú kutatási téma támogatásával készült! Köszönetünket fejezzük ki továbbá azon kutatócsoportoknak, akik a MÓRAKERT és ZÖLD-TERMÉK Szövetkezetenél végzett kérdőíves felmérés outputjait rendelkezésünkre bocsátották.

Hivatkozott források

Bakucs, L. Z., Fertő, I. and Szabó, G. G. (2008): The Impact of Trust on Co-operative Membership Performance and Satisfaction in the Hungarian Horticulture. In: Cs. Csáki and Cs. Forgács (eds.), *Agricultural Economics and Transition: "What was expected, what we observed, the lessons learned. Studies on the Agricultural and Food Sector in Central and Eastern Europe Vol. 44.* Halle: Leibniz Institute für Agrarentwicklung in Mittel and Osteurope, 382-392.

Bijman, J.- Iliopoulos, C. – Poppe, K.J.- Gijssels, C. - Hagedorn, K. – Hanisch, M. – Hendrikse, G.W.J. – Kühl, R. – Ollila, P. – Pyykkönen, P. - van der Slangen, G. (2012): *Support for Farmer's Cooperatives – Final Report*, Wageningen: Wageningen UR, November 2012, 127 p. http://ec.europa.eu/agriculture/external-studies/support-farmers-coop_en.htm

Borgen, S. O. (2001): Identification as a trust-generating mechanism in cooperatives. *Annals of Public and Cooperative Economics* 72 (2): 209-228.

Dudás, Gy. (2009): A termelői értékesítő szervezetek (TÉSZ) lehetőségei a zöldség-gyümölcs termelők koordinálásában a ZÖLD-TERMÉK szövetkezet példáján keresztül. Szent István Egyetem Gazdálkodás és Szervezéstudományok Doktori Iskola, Gödöllő. Doktori (PhD) értekezés. 1-189 p.

Hansen, M.H., Morrow, Jr. J.L. and Batista, J.C. (2002): The Impact of trust on cooperative member retention, performance and satisfaction: an exploratory study, *International Food and Agribusiness Management Review* 5: 41-59.

http://ec.europa.eu/agriculture/external-studies/support-farmers-coop_en.htm

McAllister, D. J. (1995): Affect- and cognitive-based trust as foundations for interpersonal cooperation in organizations. *Academy of Management Journal* 38: 24–59.

Szabó, G.G. (2012a): Support for Farmers' Cooperatives in Hungary; Country Report Hungary. Wageningen: Wageningen UR, November 2012, 86 p. http://ec.europa.eu/agriculture/external-studies/support-farmers-coop_en.htm

Szabó, G.G. (2012b): Support for Farmers' Cooperatives; Case Study Report: Performance and sustainability of new emerging cooperatives in Hungary. Wageningen: Wageningen UR, November 2012, 71 p.

Wilson, P.N. (2000): Social capital, trust, and the agribusiness economics. *Journal of Agricultural and Resource Economics* 25 (1): pp. 1-13.

Szerzők

Dr. Baranyai Zsolt, PhD

Adjunktus

Szent István Egyetem, GTK, KJMI, 2103 Gödöllő, Páter K. u. 1.

baranyai.zsolt@gtk.szie.hu

Dudás Gyula, PhD

Tudományos munkatárs

Agrárgazdasági Kutató Intézet, 1093 Budapest, IX. Zsil utca 3-5.

Dudas.Gyula@aki.gov.hu

Dr. Vásáry Miklós, PhD

Adjunktus

Szent István Egyetem, GTK, KJMI, 2103 Gödöllő, Páter K. u. 1.

vasary.miklos@gtk.szie.hu

Kovács Zoltán

Címzetes főiskolai docens

Szegedi Tudományegyetem, Mérnöki Kar, 6724 Szeged, Mars tér 7.

zoltan.kovacs@mailbox.hu

Dr. Szabó G. Gábor, CSc

Tudományos főmunkatárs

Magyar Tudományos Akadémia, 1112 Budapest Budaörsi út 45.

szabo.gabor@krtk.mta.hu

VAN-E LÉTJOGOSULTSÁGA A GÉPHASZNÁLATI EGYÜTTMŰKÖDÉSEKNEK A MAGYAR MEZŐGAZDASÁGBAN? – ÜZEMEK GÉPHASZNÁLATI JELLEMZŐINEK ELEMZÉSE

IS THERE ANY FUTURE FOR MACHINERY SHARING ARRANGEMENTS IN HUNGARIAN AGRICULTURE? – ANALYSIS OF MACHINE USE IN FARMING

Baranyai Zsolt
Naárné Tóth Zsuzsanna
Vinogradov Szergej
Kovács Zoltán
Vásáry Miklós

Összefoglalás

Jelen tanulmány a magyar mezőgazdasági vállalkozások eszközellátottságával összefüggő kérdéseket elemzi. A specializált szántóföldi növénytermesztő gazdaságok körében végzett empirikus kutatás eredményei számos anomáliára mutatnak rá: a felmért üzemi kör technikai erőforrás-ellátottsága meglehetősen heterogén mind az egyes üzemméret-kategóriák között, mind pedig azokon belül. Elemezve az eszközellátottságot leíró indikátorokat, általánosítható tapasztalatként fogalmazható meg, hogy a magyar mezőgazdaságban egymással párhuzamosan meglévő jelenség a gazdaságszinten megnyilvánuló jelentős kapacitástöbblet és kapacitáshiány. Főként a kisebb üzemek eszközhasználata pazarló, bár minden üzemméret mellett jellemző az erőforrások alacsony szintű kihasználtsága.

Nyilvánvaló, hogy ilyen körülmények között a gépüzemeltetés, illetve a gépi munkák szervezése körülményes és költséges. Modellekkel vizsgálva a géphasználathoz kapcsolódó költségek alakulását, szoros, negatív összefüggés azonosítható az üzemméret és a géphasználati költségek alakulása között. A költségstruktúra vizsgálatainak tapasztalatai, illetve az előzőekben tett megállapítások alapján egyértelmű válasz adható a címben megfogalmazott kérdésre: „Igen, van létjogosultsága a géphasználati együttműködéseknek!”. Ugyanakkor sajnálatos módon a jelenlegi gazdálkodói gyakorlat azt mutatja, hogy a kapacitáshiánnyal küzdő gazdaságok a szükséges erőforrásokat inkább bérszolgáltatás formájában szerzik be, mint valamely más együttműködési megoldás keretében.

Kulcsszavak: együttműködés, empirikus kutatás, eszközellátottság, eszközhatékonyság.

JEL kód: Q12, Q13.

Abstract

The present paper analyses the issues of asset supply in Hungarian agricultural enterprises. The results of empirical research carried out among the specialized field crop farms have revealed a number of anomalies: the technical resource supply of the surveyed farms is rather heterogeneous among to the farm size categories, as well as within them. By analysing the indicators which describe the asset supply, it is a general experience that at farm level there is substantial capacity surplus and capacity shortage existing paralelly in Hungarian agriculture. Mostly small farms use their assets wastefully.

It is obvious that the machine use and organization of machinery works is rather complicated and expensive under these circumstances. If the costs related with machine use are modelled, there is a close negative correlation between farm size and machine use costs. On the basis of the experiences of cost structure examination and former conclusions, a clear answer can be

given to the question in the title: „Yes, there is!” Unfortunately, the present farming practice is that farms with capacity shortage procure the required resources in the form of renting services and not in the frames of other cooperation arrangement solutions.

Keywords: cooperation, empirical research, asset supply, asset efficiency.

Bevezető gondolatok, kutatási célkitűzések

A rendszerváltást követően kialakult, strukturális problémákkal jellemezhető magyarországi üzemszerkezet napjainkban megmerevedni látszik. Az elmúlt két évtizedben lezajlott csekély mértékű koncentráció ellenére is napjainkra világossá vált, hogy a mezőgazdasági termőterület közel felét kisebb üzemméretű gazdaságok művelik meg, amelyekben nem, vagy nem olyan mértékben használhatók ki a méretgazdasági előnyök, amely megállapítás – számos egyéb terület mellett – a technikai erőforrások (pl. gépek) felhasználása során jelent különösen nagy problémát. Ezt a gondolatmenetet támasztja alá Magó (2007) kutatási beszámolója is, szerinte a magyar mezőgazdaságban a rendszerváltást követően kialakult, meglehetősen változatos birtokszerkezethez nem minden esetben társul a gazdasági és technikai értelemben is hatékony erő- és munkagéprendszer, amely a géphasználat költségeit jelentősen megnöveli. Ugyanakkor – Varga (2006) szerint – a mezőgazdasági termékek piacát jellemző éles versenyben a termelés hatékonysága mindinkább felértékelődik, amely a ráfordítások volumenének racionális csökkentését kívánja meg.

Mint az jól ismert, a szántóföldön folyó mezőgazdasági termelés ráfordításainak egy jelentős hányadát a gépüzemeltetéshez kapcsolódó költségek teszik ki, így – a jelenlegi szituációt is figyelembe véve – ez lehet az a terület, ahol jelentősebb hatékonyságot növelő tartalékokkal rendelkezünk. A fejlett mezőgazdasággal rendelkező országok kisgazdasági struktúrájában – nyilvánvalóan nagyrészt az előbbi, hasonló problémák miatt – többféle olyan, általában közös géphasználati, illetve beruházási forma alakult ki, amelyeknek legfőbb célja a rendelkezésre álló erőforrások ésszerű és hatékony felhasználásán keresztül, a költségek minimalizálása. Ezek az esetenként már több évtizede jól funkcionáló megoldások – mint a géptárolás, gépszövetkezet, gépkölcsönzés, bérvállalkozó és a gép- és gazdaságsegítő kör – eddigi működésük során egyértelműen igazolták, hogy nagymértékben hozzájárulhatnak a technikai erőforrások racionálisabb felhasználásához, egyaránt csökkentve a kapacitáshiányból vagy a túlgépesítésből származó hátrányokat [Takács 2000]. Az 1990-es években ugyan történtek kísérletek e nyugat-európai modellek adaptálására a magyar mezőgazdaságban (pl. gépköri mozgalom), ugyanakkor a kezdeti lelkesedést követően, számos okra visszavevethetően ezek a kezdeményezések kudarcba fulladtak. A témában végzett kutatások a kudarc legfőbb okát a gazdálkodók alacsony együttműködési hajlandóságában jelölték meg [Takács et al. 2006].

Ez előbbi empirikus tapasztalatok motiválták jelen kutatást is, melynek legfontosabb célkitűzése, hogy választ adjon a következő – címben is megfogalmazott – kérdésre: van-e egyáltalán létjogosultsága a géphasználati együttműködéseknek a magyar mezőgazdaságban?! Vagy elképzelhető az, hogy a közös géphasználati együttműködésre irányuló kezdeményezések kudarcra mögött a közgazdasági motiváció hiánya húzódik meg, vagyis nincs is egyáltalán szükség rájuk, mert nem indokoltak?! A megfogalmazott kérdések megválaszolásához jelen tanulmányunk további részében – egy empirikus kutatás outputjai alapján – részletesen elemezzük egy felmért üzemi kör eszközellátottságát, illetve modellezzük a géphasználatához kapcsolódó költségeinek alakulását, feltárva a technikai erőforrások hasznosításának napjainkat jellemző viszonyait.

Anyag

Az empirikus kutatás főbb ismérvei

Vizsgálataink primer adatbázison alapszanak. A mezőgazdasági üzemek eszközellátottságának vizsgálatára kérdőíves felmérést végeztünk Magyarország dél-keleti részén, a dél-alföldi régióban, Békés megyében. A kérdőíves felmérés során összesen 147 szántóföldi növénytermesztésre specializálódott egyéni gazdaságról gyűjtöttünk információkat¹. Az empirikus kutatás során összeállított kérdőív kérdései – többek között – a következő témaköröket érintették: földhasználat, vetésszerkezet, technikai erőforrás-ellátottság, más gazdálkodókkal történő együttműködés a közös géphasználat területén.

Módszer

Módszertani alapvetések – röviden a használt modellekről

A gazdaságokban a technikai eszközállomány színvonalának minősítésére a szakirodalomban számos mutató használatos. A naturális mutatók közül az elemzésekben a gazdaságszinten az erőgépek² száma (ESZ) [$\text{db} \cdot \text{gazdaság}^{-1}$], az összes névleges teljesítmény (ÖNT) [$\text{kW} \cdot \text{gazdaság}^{-1}$], az átlagos névleges erőgép-teljesítmény (ÁNT) [$\text{kW} \cdot \text{db}^{-1}$], az erőgépek átlagos kora (EÁK) [év], az erőgép-sűrűségi mutató (ES) [$\text{db} \cdot 100 \text{ ha}^{-1}$] és a fajlagos kapacitás-ellátottság mutató (FKE) [$\text{kW} \cdot \text{ha}^{-1}$] került kiszámításra.

Az eszközellátottság kifejezhető értékmutatók alapján is. A technikai erőforrásokban lekötött gépi eszköztöke abszolút (LGET) [HUF] és fajlagos (fLGET) [$\text{HUF} \cdot \text{ha}^{-1}$] nagyságát az alábbi szempontok alapján definiáltuk: miután a gazdaságok által üzemben tartott gépek, eszközök nagy része koros, leamortizált, ezért azok értékének számviteli alapelveken történő figyelembevétele nem lehetséges, könnyen félrevezető eredményeket prezentálna. A probléma feloldására piaci áras megközelítést alkalmaztunk, vagyis a gazdaságban fellelhető eszközállományt aktuális piaci árakon, egyedileg értékeltük. A gépek egyedi piaci értékeit hirdetési újságok, internetes portálok és gazdálkodók szolgáltatták.

Annak megítélésére, hogy adott gazdaság milyen szinten gépesített, mennyire tekinthető önellátónak gépesítettség szempontjából, eszközhiány mutatót is számítottunk. Az eszközhiány kifejezésére egyenértékes mutatóként került meghatározásra a külső gépi munka igény (KGMI) [HUF]. (A mutató fajlagos változatát is számítottuk (fKGMI) [$\text{HUF} \cdot \text{ha}^{-1}$]) Az indikátor a gazdaságok termelési szerkezete által támasztott technológiai igény alapján azt mutatja meg, hogy mennyi az a munkaérték, amelyet adott gazdaság nem képes saját technikai erőforrásbázisán alapulva biztosítani, azt külső forrásból kell valamilyen módon beszerezni. A munkaérték meghatározása a modellünkben bérszolgáltatói tarifákkal történt.

A kutatás során vizsgálataink az eszközellátottság mennyiségi vonatkozásai mellett annak minőségi paramétereire is kiterjedtek. A gazdaságok eszközellátottságának minőségi szempontok szerinti értékelésére kidolgoztuk a korszerűségi-indexet (KI) [-]. A modellépítés

¹ Fontosnak tartjuk kiemelni, hogy a mintát nem tekintjük statisztikai értelemben sem országos sem megyei szinten reprezentatívnak, ugyanakkor a minta lokális szintű reprezentativitása alapján azt vélelmezzük, hogy a vizsgált térségben kapott eredmények általánosíthatóak, mivel a terület nem mutat lényeges gazdasági-társadalmi eltéréseket az ország meghatározó mezőgazdasági területeitől.

² Erőgépként definiáltunk minden olyan technikai eszközt, amely működéséhez önálló erőforrással (motorral) rendelkezik (pl. traktorok, kombájnok, teleszkópos rakodógépek stb.).

során a gazdaságok technikai eszközeit egyedileg értékeltük 1-4 skálán azok korának és relációjának egyidejű figyelembevételével. Az egyedi indexek egyszerű számtani átlagaként határozódott meg a vizsgált gazdasági egység korszerűségi-index mutatója. Az értékelési módszer metodikájában Kindler – Popp (1977) munkájára támaszkodtunk.

Szintén modellel vizsgáltuk a mezőgazdasági vállalkozások gépi eszközei kapacitáskihasználásának alakulását. A számításokat az erőgépek átlagos kihasználtságának megállapítására végeztük el. A kalkulációkban csak a gazdaságon belüli munkák kerültek figyelembe vételre. A számításokban Gockler (2007) és Takácsné (1994) munkáit vettük alapul.

A felmért egyéni gazdaságok géphasználathoz kapcsolódó költségeinek modellezése során három költségtételt vettünk figyelembe az alábbi formula szerint:

$$TC = VC(a, P, r, s) + FC(LGET, k) + KGMI$$

ahol: TC = gépi munkák összes költsége a vizsgált gazdasági egységben [HUF]; VC = gépi munkák változó költsége a gazdaság rendelkezésére álló gépek kora (a), teljesítménykategóriája (P) és relációja (r), valamint a vetésszerkezet technológiai igénye (s) függvényében [HUF]; FC = összes állandó költség a lekötött gépi eszköztöke ($LGET$) és a lekötött tőke utáni átlagos hozamelvárás (k) függvényében [HUF]; $KGMI$ = összes külső gépmunka igény költsége [HUF]. Természetesen a mutató fajlagos, azaz területegységre vetített változatát is számítottuk (fTC) [HUF·ha⁻¹].

A géphasználathoz kapcsolódó változó költségként (VC) figyelembevett tételek: üzemanyag, karbantartás és javítás költségei, valamint egyéb költségek. Munkabér és közterhei költségtételt azért nem vettük figyelembe, mert a gazdaságokban jellemzően saját munkaerő-felhasználás történik, mely ténylegesen nem jár pénzmozgással. Az állandó költség (FC) meghatározása a gazdaságban lekötött eszköztöke után 8%-os hozamelvárással történt.

További fontos módszertani adalék, hogy az üzemméret alapján az egyéni gazdaságokat méretkategóriák szerint csoportosítottuk: (1) 0 - <4 EUME, (2) 4 - <8 EUME, (3) 8 - <16 EUME, (4) 16 - <40 EUME, (5) 40 - <100 EUME, (6) >= 100 EUME. A fenti csoporthatárok megegyeznek az Farm Accountancy Data Network-ben (FADN) korábban alkalmazottakkal. Fontos megemlíteni, hogy 2010 óta a tipológia áttért STÉ alapú kategorizálásra, ugyanakkor jelen kutatás célkitűzéseinek megfelel és alkalmas a korábbi, EUME alapú besorolás.

Eredmények

Kutatómunkánk központi célkitűzéseként fogalmaztuk meg a mezőgazdasági üzemek gépi eszközellátottságának elemzését. Egy gazdaság eszközellátottságának teljes körű, reális bemutatása több mutató egyidejű prezentálásával lehetséges. A további értékelésünkben az eszközellátottságot indikáló mutatókat két fő csoportra bontva tárgyaljuk, lehatárolva a mennyiségi és minőségi eszközellátottság dimenzióit.

A mennyiségi eszközellátottság mutatóit az 1. táblázatban foglaltuk össze. A mennyiség eszközellátottság „robosztus” mutatói (erőgépek száma ($ESZ, db \cdot gazdaság^{-1}$), összes névleges teljesítmény ($\ddot{O}NT, kW \cdot gazdaság^{-1}$), lekötött gépi eszköztöke értéke ($LGET, HUF$)) az üzemmérettel szignifikáns – statisztikailag igazolható – pozitív összefüggést mutatnak. Fontos további tapasztalat az eszközellátottságban kimutatható jelentős heterogenitás, amely a méretkategóriák között és azokon belül is (lásd a szórások értékeit!) fennáll.

A mennyiségi eszközellátottság kifejezésére alkalmazott fajlagos természetes mutatók, az erőgépsűrűség- ($ES, db \cdot 100 ha^{-1}$) és a fajlagos névleges teljesítmény ($FNT, kW \cdot ha^{-1}$) mutatói az üzemmérettel markánsan hiperbolikus összefüggést mutatnak, amely jelenség egyúttal a kapacitások kihasználásának növekedését is sejteti. Érdekes viszont, hogy az értékben kifejezett eszközellátottságban (fajlagosan lekötött gépi eszköztöke mutató ($fLGET, HUF \cdot ha^{-1}$)) ilyen tendencia csak gyengén és torzítottan jelenik meg. A jelenség magyarázatát az eszközellátottság minőségi paramétereiben kell keresnünk, hiszen az értékben kifejezett mutatók lényegében a mennyiségi szemlélet mellett minőségi információval is bírnak az eszközellátottságot illetően.

1. táblázat: A mennyiségi eszközellátottságot kifejező mutatók értékei a felmért gazdaságokban üzemméret-kategóriák szerinti bontásban

Megnevezés	0-4 EUME	4,1-8 EUME	8,1-16 EUME	16,1-40 EUME	40,1-100 EUME	100,1- EUME	Össz.
ESZ [db·gazdaság ⁻¹]	1,04 (0,36)	1,13 (0,55)	1,50 (0,69)	2,80 (1,47)	4,67 (1,94)	6,00 (1,60)	2,23 (1,77)
ÖNT [kW·gazdaság ⁻¹]	35,9 (23,7)	52,8 (36,2)	84,1 (65,2)	217,9 (133,7)	426,8 (197,0)	513,3 (197,5)	159,8 (174,9)
LGET [M HUF]	1,04 (0,76)	2,35 (2,26)	3,11 (1,79)	14,10 (13,23)	27,57 (22,25)	46,39 (31,80)	10,22 (16,74)
ES [db·100 ha ⁻¹]	19,68 (13,66)	8,95 (6,17)	7,54 (9,95)	4,27 (2,02)	3,49 (2,07)	2,07 (0,60)	8,39 (9,69)
FNT [kW·ha ⁻¹]	6,86 (6,59)	3,84 (2,38)	3,60 (3,22)	3,29 (1,79)	3,15 (1,82)	1,75 (0,60)	4,00 (3,73)
fLGET [E HUF ha ⁻¹]	203,9 (172,3)	170,4 (134,2)	153,0 (212,2)	200,9 (153,2)	191,3 (114,8)	152,1 (95,9)	182,4 (162,1)

Forrás: saját számítás (): szórás

Az elemzésbe bevont mutatók másik körét az eszközellátottság minőségi mutatói képezték (2. táblázat). Az eszközellátottság minőségi aspektusait vizsgálva, az átlagos névleges teljesítmény mutatója ($\bar{A}NT, kW \cdot db^{-1}$), az erőgépek átlagos kora ($\bar{E}AK, év$) és a korszerűségi index ($KI, -$) mutatók alapján megállapíthatjuk, hogy az üzemméret növekedésével a nagyobb teljesítménykategóriájú, korszerűbb, magasabb technológiai színvonalat képviselő (és így nagyobb fajlagos értéket képviselő) gépi eszközök használata válik jellemzővé az üzemekben.

2. táblázat: A minőségi eszközellátottságot kifejező mutatók értékei a felmért gazdaságokban üzemméret-kategóriák szerinti bontásban

Megnevezés	0-4 EUME	4,1-8 EUME	8,1-16 EUME	16,1-40 EUME	40,1-100 EUME	100,1- EUME	Össz.
ÁNT ($kW \cdot db^{-1}$)	31,71 (13,32)	44,74 (19,21)	52,26 (17,83)	73,43 (18,59)	89,29 (9,96)	85,00 (21,88)	58,14 (25,34)
EÁK (év)	25,02 (8,56)	16,39 (8,40)	16,86 (7,26)	13,19 (5,66)	10,32 (4,67)	9,53 (4,98)	16,19 (8,33)
KI- (-)	1,54 (0,64)	2,28 (0,68)	2,28 (0,60)	2,85 (0,57)	3,27 (0,46)	3,43 (0,50)	2,45 (0,81)

Forrás: saját számítás (): szórás

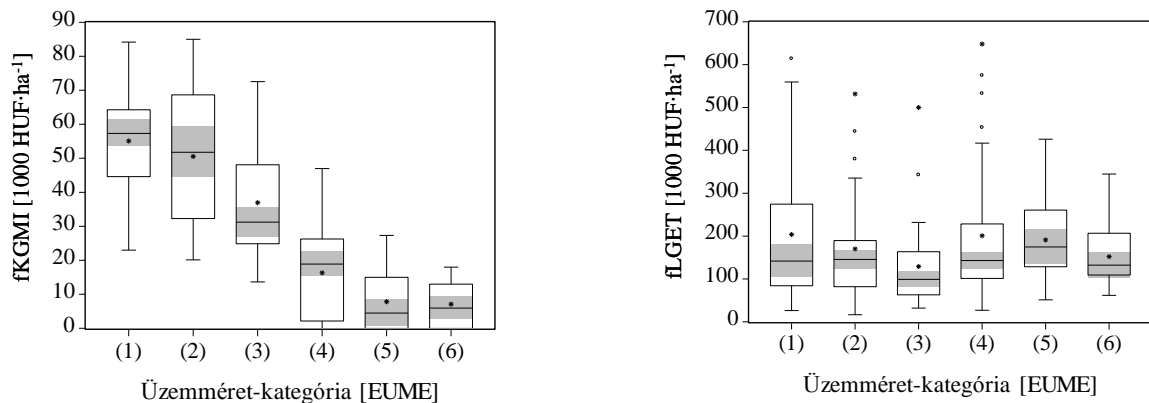
Röviden a gépi kapacitások kihasználtságáról. Becslő számításaink szerint az üzemekben a technikai erőforrások kihasználtsága alacsony, átlag 25-26%. Fontos kiemelni, hogy vizsgálataink szerint az üzemméret növekedése nem feltétlen eredményezi a kihasználás növekedését. A tapasztalat ugyanis az, hogy üzem méretének növekedésével párhuzamos, nem egy esetben inkább azt meghaladó, gyorsabb ütemű a kapacitások bővülési üteme, így a kapacitáskihasználás színvonalában érdemi változás nem következik be. A kisebb üzemek erőforrás-kihasználására kedvezőtlen hatással bír a jelentős eszközhiány is. Ugyan traktorral általában rendelkeznek ezek a gazdaságok, de a munkagéppark erősen hiányos, ami – az üzemi méret mellett – tovább korlátozza a kihasználást.

A gazdaságszintű eszközellátottság komplex szemléletű elemzése megkívánja annak vizsgálatát, hogy a rendelkezésre álló erőforrás-állomány mennyiben képes kielégíteni adott gazdálkodó egység technológiai igényeit. A technikai felszereltség ilyen szemléletű bemutatása ún. eszközhiány mutatókkal lehetséges. Az abszolút, vagyis üzemegységre jutó külső erőforrásigény ($KGMI$, $E \text{ HUF}$) mutatója szerint átlagosan több mint 900 ezer HUF azoknak a gépi munkáknak a piaci értéke, melyek elvégzéséhez a gazdálkodók nem rendelkeznek a szükséges eszközökkel. Az $fKGMI$ ($E \text{ HUF} \cdot ha^{-1}$) mutató területegységre vetítve fejezi ki az eszközhiány mértékét, melynek értéke átlagosan közel 33 ezer forint hektáronként. Fontos megemlíteni, hogy az $fKGMI$ mutató az üzemmérettel közepesen erős ($r = -0.58$) negatív összefüggést mutat, vagyis az üzemméret növekedésével szignifikánsan csökken az eszközhiány.

Összefoglalóan értékelve az eszközellátottság mutatóiból levonható konklúziókat, azt állapíthatjuk meg, hogy jellemzően a 4 jelű, közepes-nagy, 16-40 EUME (hozzávetőlegesen 50-100 hektár szántóterülettel rendelkező gazdaságok!) közötti üzemméretű gazdaságok csoportjától beszélhetünk gépesítés szempontjából önálló gazdaságokról (1. ábra, bal). Bár ez a csoport is még ebben a tekintetben erősen heterogénnek mutatkozik, de már nagyobb számban megjelennek olyan üzemek, ahol a gépesítettség teljes, nem szorulnak külső források mozgósítására. Mindennek természetesen a fajlagos eszköztőke lekötés alakulásában is vannak következményei (1. ábra, jobb). A csoportátlagokban megjelenő tendencia, hogy 4-es méretcsoportig az átlagos fajlagos tőkelekötés színvonala monoton csökkenő, amely trend a 4. kategóriában megtörik, majd erről a magasabb bázisról a további kategóriákban ismételt csökkenés figyelhető meg (az 1. ábrákon a csoport-átlagokat *-gal jelöltük!).

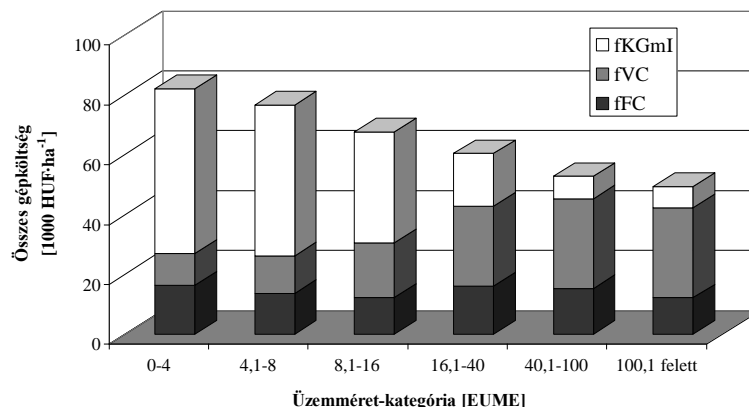
Kutatásunkban kitértünk arra is, hogy az eszközhiánnyal küzdő gazdaságok a szükséges kapacitásokat milyen formában szerzik be. Általánosan elmondható, hogy ennek legjellemzőbb módja a bérszolgáltatásként történő igénybevétel, ugyanakkor egy bizonyos gazdálkodói kör esetében fellelhetők bizonyos kooperációs elemek is, nevezetesen:

kölcsönösségen alapuló gépi munkavégzés, gépek egymásnak történő kölcsönadása, valamint közös gépvásárlás és használat!



2. ábra Az eszközhiány és eszközellátottság boxplot elemzése üzeméret-kategóriánként
 Forrás: saját szerkesztés (EViews 5 output)

Munkánk során vizsgáltuk a gazdaságok géphasználathoz kapcsolódó költségeinek alakulását, mely kapcsán statisztikai vizsgálatok igazolják, hogy szoros, negatív összefüggés van az üzeméret és a géphasználati költségek alakulása között (2. ábra).



2. ábra A géphasználathoz kapcsolódó költségek alakulása üzeméret-kategóriánként
 Forrás: saját szerkesztés (MS Office Excel output)

A költségeket összetevőire bontva megállapítható, hogy a fajlagos fix költség (fFC , E $HUF \cdot ha^{-1}$) alakulása független az üzemérettől. Ez a megállapítás elsősorban a kisebb üzemekre nézve jár súlyosabb következményekkel, hiszen azon túl, hogy nekik közel akkora állandó költségterhet kell fajlagosan viselniük mint a nagyobb üzemeknek, számolniuk kell egy jelentős külső erőforrásköltséggel ($fKGMI$, E $HUF \cdot ha^{-1}$) is a magas eszközhiány miatt. Némileg csökkenti a rájuk nehezedő nyomást az a tény, hogy a gépek magas kora miatt ezek a fix költségek inkább már a használati költségek csoportjába tartoznak, míg nagyobb üzemi méreteknél jellemzően amortizációként jelennek meg. A fajlagos változó költségek (fVC , E $HUF \cdot ha^{-1}$) alakulásában tendenciaként jelenik meg, hogy az üzemi méret növekedésével egyre inkább meghatározó költségkomponenssé válnak az összköltségen belül. A jelenség kettős, ellentétes irányú folyamat eredményeként jelenik meg: egyrészt a nagyobb teljesítmény-kategóriájú és korszerűbb technológiák alkalmazása miatt a kifejtett

teljesíteségre jutó költségek (megművelt területegységre jutó költségek) csökkennek, ugyanakkor a kompletté váló géppark megteremti a lehetőségét a saját erőforrásbázison történő munkavégzésnek, növelve a változó költségek súlyát.

Következtetések

Tanulmányunkban arra a kérdésre kerestük a választ, hogy van-e létjogosultsága a géphasználati együttműködéseknek a magyar mezőgazdaságban? Egy, a békés megyei mezőgazdasági vállalkozások körében folytatott – nem reprezentatív – empirikus kutatás eredményei azt mutatják, hogy: „Igen, egyértelműen van!”. Kijelentésünket az alábbiakkal támasztjuk alá: a felmért üzemi kör eszközellátottsága meglehetősen heterogén, az indikátorok alapján végzett elemzések azt prezentálják, hogy egymással párhuzamosan meglévő jelenség a gazdaságszinten megnyilvánuló jelentős kapacitástöbblet és kapacitáshiány, mely állapot kezelésében a géphasználati együttműködések nyújthatnának segítséget a többletkapacitás kiterhelésével, valamint egyidejűleg a hiány felszámolásával az együttműködő körben. Szintén az együttműködések létjogosultságát húzzák alá azok a tapasztalatok, melyek lényegében minden üzemméret mellett a technikai erőforrások alacsony szintű kihasználtságát mutatják. Bár legfőképpen a kisebb üzemek eszközhasználata pazarló, illetve itt mutatható ki a legtöbb és legsúlyosabb anomália, mégis a közepes-nagy üzemek számára is lennének pozitívumai a kooperációban történő részvételnek. Végezetül a géphasználati költségek modellezésének eredményei is az előzőekhez hasonló konklúziók levonását teszik lehetővé: az együttműködések keretében generált kapacitáskihasználás javulása a fix költségek csökkenésén keresztül minden üzemméret mellett kedvező hatást gyakorolnának a géphasználati költségekre, míg a hiányzó kapacitások valamely kooperáció keretében történő biztosítása a KGMI komponens csökkenéséhez járulhatna hozzá (itt a kisebb üzemek esetében mutathatók ki jelentősebb tartalékok!). Ugyanakkor, ha feltételezzük az együttműködés olyan szintjét, ahol koordinált gépberuházás és közös használat van, lehetővé téve korszerű, nagyteljesítményű gépek használatát, a változó költségek is redukálhatók lennének.

Köszönetnyilvánítás

A kutatás az OTKA K105730 számú kutatási téma támogatásával készült!

Hivatkozott források

Kindler J. – Papp O. (1977): Komplex rendszerek vizsgálata – Összemérési módszerek. Műszaki Budapest: Könyvkiadó.

Magó L (2007): Gépesítési megoldások kis- és közepes üzemi méretű növénytermelő gazdaságokban. MTA AMB K+F Tanácskozás. Gödöllő. 2007. január. 3. kötet. 16-21 pp.

Takács I. – Baranyai Zs. – Nagy I. (2006): Az álmom vége? A magyarországi gépkörök helyzete 2005-ben. XLVII.. Georgikon Napok. CD-kiadvány. 7 p. ISBN 963 9639 03 6

Takács I. (2000): Gépkör - jó alternatíva? Gazdálkodás, 2000. XLIV. Évfolyam, 4. szám

Takácsné György Katalin (1994): A családi gazdálkodás méretére ható tényezők modellvizsgálata I., II. Gazdálkodás, 1994. 38.4. 65-69 pp.; 35.5 54-60 pp.

Varga T. (2006): Ráfordítások és hozamok az EU-ban és Magyarországon. Gazdálkodás. 50. 4. 7-17 pp.

Szerzők

Dr. Baranyai Zsolt, PhD

Adjunktus

Szent István Egyetem, GTK, KJMI, 2103 Gödöllő, Páter K. u. 1.

baranyai.zsolt@gtk.szie.hu

Naárné dr. Tóth Zsuzsanna, PhD

Egyetemi docens

Szent István Egyetem, GTK, KJMI, 2103 Gödöllő, Páter K. u. 1.

toth.zsuzsanna@gtk.szie.hu

Dr. Vinogradov Szergej, PhD

Egyetemi docens

Szent István Egyetem, GTK, KJMI, 2103 Gödöllő, Páter K. u. 1.

vinogradov.szergej@gtk.szie.hu

Kovács Zoltán

Címzetes főiskolai docens

Szegedi Tudományegyetem, Mérnöki Kar, 6724 Szeged, Mars tér 7.

zoltan.kovacs@mailbox.hu

Dr. Vásáry Miklós, PhD

Adjunktus

Szent István Egyetem, GTK, KJMI, 2103 Gödöllő, Páter K. u. 1.

vasary.miklos@gtk.szie.hu

A VÉDETT FOGLALKOZTATÁSBÓL A NYÍLT MUNKAERŐPIACRA AVAGY LEHETŐSÉGEK ÉS KORLÁTOK A CSÖKKENT MUNKAKÉPESSÉGŰ MUNKAVÁLLALÓK FOGLALKOZTATÁSÁRA

FROM SECURE EMPLOYMENT TO THE OPEN LABOUR MARKET – EMPLOYMENT OPPORTUNITIES AND LIMITATIONS OF EMPLOYEES WITH PHYSICAL AND MENTAL DEFICIENCIES

Baranyi Aranka
Kocsa Krisztina
Taralik Krisztina

Összefoglalás

Kutatásunk célja annak bemutatása és vizsgálata hogy, hogyan képzeljük el a védett foglalkoztatásból kivezetni a komplex minősítés során rehabilitálhatónak minősített munkavállalókat a nyílt munkaerő piacra. A téma felöleli a csökkent munkaképességűek foglalkoztatásának lehetséges formáinak bemutatását Magyarországon, valamint primer kutatást követően bemutatjuk a csökkent munkaképességű dolgozók véleményét a jelenlegi foglalkoztatási kereteket és lehetőségeket illetően. Fő kérdésként arra keressük a választ, hogy a csökkent munkaképességű munkavállalók milyen jövedelem szint esetén lennének hajlandók lemondani az állam által folyósított, de csak alacsony életszínvonalat biztosító jövedelemről. Vizsgáljuk továbbá, hogy a csökkent munkaképességű munkavállalók milyen egyéb nem bér jellegű ösztönzőkkel képesek hatékonyabb munkavégzésre. Hogyan motiválhatók a megváltozott munkaképességűek a foglalkoztatóval szembeni nagyobb elhivatottság, empátia fokozását illetően. Vizsgálatunk középpontjában a Mátra – Humán Kft. dolgozói állnak. A vállalkozást 2005-ben alapították 80 fővel, ami mára már 185 főre emelkedett. Dolgozói létszám jelenleg 185 fő, melyből 155 fő megváltozott munkaképességű. Témánk aktualitását adja a 327/2012-es kormány-rendelet, melynek bevezetése óta a munkavállalók és munkaadók is érdemi tapasztalatokkal rendelkeznek.

Kulcsszavak: munkaerőpiac, foglalkoztatás, rehabilitáció, csökkent munkaképesség
JEL kód: GO15

Abstract

The main purpose of our research is to analyze and introduce the possible ways of transferring employees with deficiencies from secure employment circumstances to open labour market, after having been declared by a complex medical check up as able to work after rehabilitation. The analysis includes introduction of possible employment forms of people with reduced abilities in Hungary, as well as opinions of these people about the recent frames and opportunities of their employment, which is based on the results of a primer research carried out among them. The main question the answer to which we have been looking for was determining the level of income, at which employees with deficiencies would be interested and willing to disclaim their allowances, received from the government, but providing only a low standard of living to them. We have also paid attention to further benefits receivable over wages, possibly increasing the efficiency of work in this special employee group. The methods of increasing their empathy and commitment to their employers have been another important issue for analysis. Our research concentrated on the employees of Mátra – Humán KFT.

This enterprise was established in 2005 with 80 people, which has increased to 185 employees by today, 155 of which are workers with different deficiencies. This research topic has become especially actual after issuing the executive decree No. 327/2012 by the government, since the introduction of which both the employers and employees have been able to collect valuable experience in this field.

Keywords: labourmarket, employment, rehabilitation, people with reduced abilities,

Bevezetés

Kutatásunk alapvető célja egyrészt a közelmúltban bekövetkező jogszabályváltozások okainak és lehetséges hatásainak összefoglalása, másrészt egy konkrét vállalkozáson keresztül értékelni a csökkent munkaképességűek foglalkoztatásával kapcsolatos tapasztalatokat. 2012. évben kezdődött el a több mint 200 ezer megváltozott munkaképességű személy komplex minősítése. Ennek alapja a 2011. CXCI törvény, mely bevezette a rokkantsági és rehabilitációs ellátásokat, ezzel jelentősen egyszerűsítve a megváltozott munkaképességű személyek évtizedek alatt túlbonyolított támogatási rendszerét. (Molnár 2013)

A komplex minősítés egyik lényeges eleme az egészségi állapot felmérése és minősítése, melyet az orvosszakértő végez. Eszerint az minősül megváltozott munkaképességű személynek, akinek az egészségi állapota nem éri el a 60 %-ot. Kérdőíves vizsgálatunkban vizsgáltuk a csökkent munkaképességű alkalmazottak demográfiai jellemzőit és egészségi állapotukat. (<http://nrszh.kormany.hu/komplex-minosites-vo>)

Anyag és módszer

A témához kapcsolódó hazai és nemzetközi irodalom áttekintése adta a szekunder információk alapját, majd primér adatgyűjtés keretében a Mátra Humán Kft dolgozói körében kérdőíves felmérés készült. A dolgozók megkérdezésére 2013. decemberi hónapban került sor, melynek során 80 csökkent munkaképességű dolgozó nyilatkozott az általunk feltett kérdésekben.

Anyag

A megváltozott munkaképességű munkavállalók foglalkoztatásával kapcsolatos előző 10 év negatív tapasztalatait figyelembe véve a Kormány 2012. november 17-én kihirdette a 327/2012-es kormányrendeletet, mely 2013. január 1-től új fejezetet nyitott mind a munkáltatók, mind a munkavállalók és az irányító hatóság, a Nemzeti Rehabilitációs és Szociális Hivatal életében. (Horváth 2012). A hivatal munkáját a 95/2012. Korm. rendelet szabályozza. (Pósfai 2013) 2012. július 1-vel létrejöttek a fővárosi és a megyei kormányhivatalokban a Rehabilitációs Szakigazgatási Szervek, melyek feladata lett az ellátási igények befogadása, elbírálása, a komplex minősítés elvégzése és a foglalkoztatási rehabilitáció megvalósításának az elősegítése. Kapcsolattartási és közvetítési feladatuk lett a munkáltatókkal, és munkát vállalni kívánó személyekkel. A 7/2012 (II. 14.) NEFMI rendelet jogszabályba foglalta a komplex minősítési eljárás szakmai szabályait, ezzel kivédve a visszaélési lehetőséget, mely az előző években komoly torzítást okozott a rendszerben.

Módszer

Az adatokat az SPSS statisztikai programcsomag segítségével dolgoztuk fel. Jelen cikkünkben megkérdezéses vizsgálatunk eredményeinek csupán egy kisebb szeletére koncentrálnak. Ezen

eredményeink kiszámításához egyváltozós statisztikákat használtunk. A nominális skálán regisztrált válaszlehetőségek esetén gyakorisági megoszlásokat, metrikus skálán regisztrált válaszlehetőségek esetén átlagokat és szórást számoltunk.

Eredmények

A munkaképesség nem csak hazánkban ismeretes kifejezés a német szakirodalom is sok helyen foglalkozik a fogalom definiálásával, alapvetően az üzleti alapon működő biztosítások terén találhatunk különböző meghatározásokat a vizsgált fogalomra. A magán balesetbiztosításban rokkantnak tekinthető az akinek testi vagy szellemi teljesítőképesége korlátozott, és előreláthatólag a korlátozottság több mint három évig fennáll, és ezen állapotban változás nem tud bekövetkezni. (<http://wirtschaftslexikon.gabler.de>) Az állami biztosítás mellett kiemelt szerepe van a magán és üzleti biztosításoknak, a csökkent munkaképességből eredő keresetkiegészítés finanszírozásában. (<http://flexikon.doccheck.com>)

Egy svájci definíció ezek mellett kiemeli a csökkent munkaképesség munkaerő piaci hatásait. (<http://www.svazurich.ch>)

A 327/2012-es Kormányrendelet az állami támogatás fejében a munkáltatóknak feladatokat ír elő, melyben meghatározta a munkahelyi körülmények megfelelő szintű biztosítását, az akadálymentes környezetet, a szakmai háttérrel annak érdekében, hogy a Rehabilitációs Szakigazgatási Szerv által rehabilitálhatónak minősített személyeket felkészítse, képezze és a megszabott rehabilitációs időt követően kivezesse a nyílt munkaerőpiacra. A rokkantnak minősített személyeknek pedig olyan védett munkahelyi körülményeket kell, hogy teremtsen, mely megfelel az ő egészségi állapotuknak. (Tatosné 2013)

Három alappillér került kidolgozásra, mellyel vonzóbbá vált a megváltozott munkaképességű munkavállalók foglalkoztatása. Minden munkáltatót egyenlő esélyekhez juttatva bevezette az NRSZH, a pályázattal elérhető egyszintű akkreditációs eljárását és támogatási rendszert. Bevezetésre került a Rehabilitációs kártya a 33/2012. (XII. 5.) NGM rendelet alapján, mely a megváltozott munkaképességű munkavállalók teljes járulék mentességét teszi lehetővé. (<http://www.afsz.hu>)

Kiváltható a rehabilitációs hozzájárulási adó minden munkáltatónak, aki legalább 25 főt alkalmaz, ha egy fő megváltozott munkaképességű munkavállalót is foglalkoztat. (<http://nrszh.kormany.hu>)

A Mátra – Humán Kft. 2005-ben alapított tiszta magyar tulajdonú korlátolt felelősségű társaság, mely Nyugat – Európába gyárt elektromos áramelosztó készülékeket. Piacképes tevékenysége könnyű fizikai munka, mely kiválóan alkalmas a megváltozott munkaképességű munkavállalók foglalkoztatására. A 80 fő kezdő létszám mára már 185 főre emelkedett, melyből 155 fő megváltozott munkaképességű. 2013 évtől jelentős változásokon ment keresztül a cég. Elsődleges lett a szakmai irányítás, melyben a rehabilitációs tanácsadó mellett szerepet kapott a rehabilitációs mentorok munkája. Komplet rehabilitációs tervet készítettek, amelyben három évre előre meghatározták a rehabilitációs tevékenységeket, célokat, a nyílt munkaerőpiacra való kivezetés lehetséges eszközeit. (Tatosné 2013), (Szalai 2013)

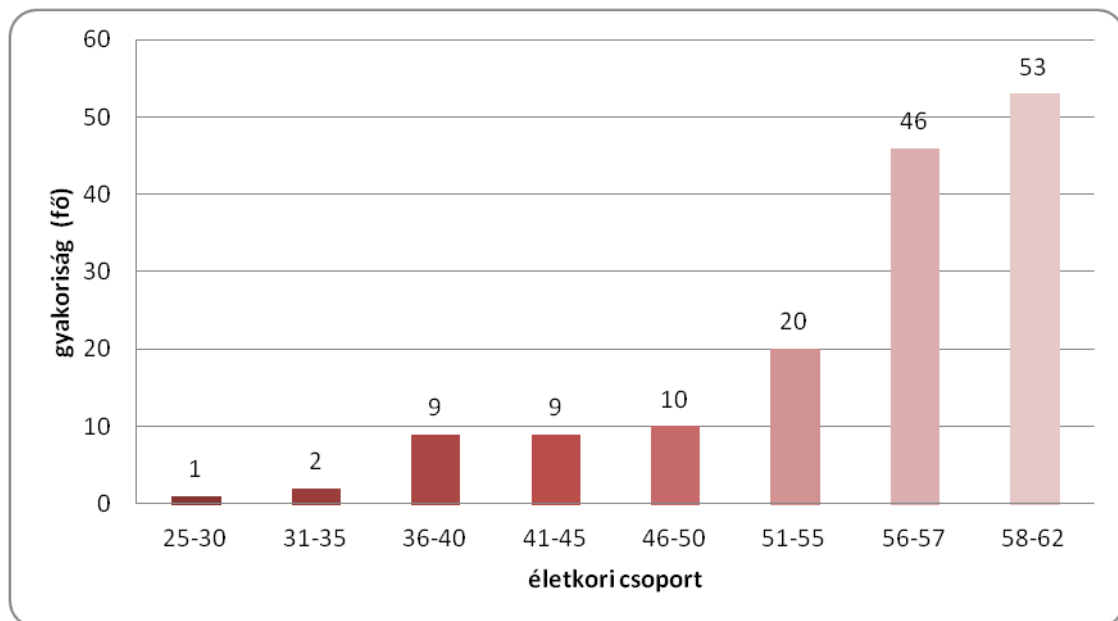
Mindkét telephelyen egészséges, szociálisan érzékeny, csoportos segítőket állítottak munkába, akik a beteg társaiknak adnak segítséget a betanulásban, a munkafolyamatok hatékony elvégzésében és a belső átképzések lebonyolításában. Szoros együttműködés folyik a két telephely üzemorvosaival, asszisztenciájával a munkavállalók megfelelő munkakörben való

foglalkoztatása érdekében. Bevezetésekre kerültek az oktatások, belső képzések. Megtanítják a dolgozókat a számítógép használatára, az önéletrajz elkészítésére, az álláslehetőségek felkutatására. Segítséget adnak a jogszabályok értelmezésében, szociális ügyeik intézésében, az ellátásokkal kapcsolatos ügyekben. Életvezetési és pszichológiai tanácsadást tartanak. Minden dolgozónak személyes rehabilitációs tervben van rögzítve az RSZSZ által leírt jelenlegi állapota, végzettsége, érdeklődési köre, az üzemorvos véleménye, és a munkavégző képességének a jellemzése. Ebben van meghatározva a rehabilitáció iránya vagyis a belső - külső képzések, segítő folyamatok. A rehabilitációs tervet legalább évente értékelik.

Pályázat útján részt vett a vállalkozás a TÁMOP 6.1.2/11-es Európai Uniósi projektben, melynek iránya az egészséges életmódra való ösztönzés munkahelyi szinten. Egészségügyi felmérést végeztek egy erre szakosodott céggel. Az ott kiszűrt munkavállalókat a szakemberek orvosi beutalóval látták el a megfelelő egészségügyi intézménybe.

Sajnos nagyon sok munkavállaló dohányzik a cégnél. Ezért biorezonanciás dohányzásról leszoktató programot indítottunk, melynek eredményeként 20%-os javulást értek el. Az egészséges táplálkozásról dietetikus szakember tartott mindkét telephelyen előadásorozatot a betegcsoportoknak megfelelően. Nagy sikere volt a fogyókúrás csoportoknak. Egészségnapokat szerveztek uszodában és a telephelyeken, ahol a fő irány a sport, a gyógytorna, a gyógymasszázs. A jógyagyakorlatokat követően, az egészséges élelmiszerek mellett gyógyteákat is kóstolhattak munkavállalók.

Létszámadatok, korcsoportok, megváltozott munkaképesség mértéke

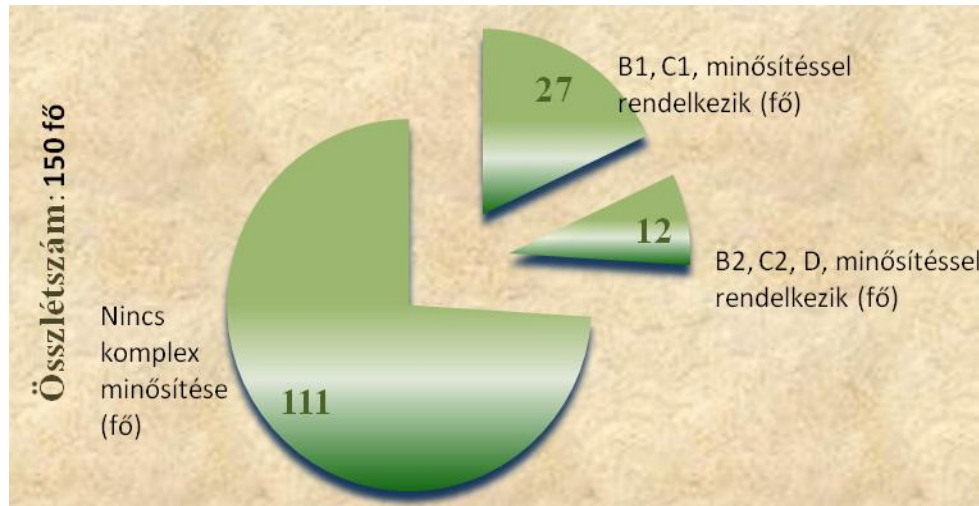


1. ábra Korcsoportos gyakoriság a megváltozott munkaképességű munkavállalók létszámban 2013. decemberében

Forrás: Mátra Humán Kft.

2013 decemberében a Mátra – Humán Kft-ben foglalkoztatott megváltozott munkaképességű munkavállalók létszáma 150 fő volt. Az alábbi ábrán jól látható az állományi létszám előregedése. 53 fő gyakorlatilag 2 éven belül eléri a nyugdíjkorhatárt és a rehabilitációs foglalkoztatásban a továbbiakban nem vehet részt. Ez a jelenlegi létszám 30%-a. Így ennek figyelembevételével a 2014 évben a fluktuáció következtében hozzáunk újonnan érkező

munkavállalókat korhatár szerint kell besorolnunk és azokat előnyben részesíteni, akik a fiatalabb (60 év alatti) korosztályhoz tartoznak. Hozzá tartozik a veszélyforráshoz az is, hogy az 57 év feletti létszámunk 76 %-át női dolgozók alkotják, akik közül többen, még az öregségi nyugdíjkorhatár előtt lehetősége van a nők 40-es szolgálati idejével elmenni nyugdíjba.



2. ábra: Komplex vizsgálaton résztvevő megváltozott munkaképességű munkavállalók összetétele

Forrás: Mátra – Humán Kft. 2013. decemberi létszámadatai alapján, <http://nrszh.kormany.hu>

Ebből az ábrából jól látható, a Rehabilitációs Szakigazgatási Szerv által végzett komplex minősítésen részt vettek száma, összesen 39 fő. Ez a szám a cég összlétszámának alig 26%-a. Közülük 12 fő rokkant minősítést kapott, tehát védett foglalkoztatásban vesz részt. 27 főt tranzitálhatónak minősítettek, tehát a Rehabilitációs Szakigazgatási Szerv véleménye szerint, esélyük van a nyílt munkaerőpiacon való elhelyezkedésre. A kormány eredeti szándéka az volt, hogy 2013. december 31-re minden olyan megváltozott munkaképességű munkavállaló, aki 2012. december 31-én nem töltötte be az 57. életévét, komplex minősítésen kell, hogy áteszen. Ezt az élet felülírta, és az Rehabilitációs Szakigazgatási Szervek leterheltsége miatt ez a folyamat még nem fejeződött be. Az összes munkavállaló közül, akik nem voltak komplex minősítésen (111 fő) 89 fő az, aki 2012. december 31-én nem töltötte be az 57. életévét. Ez 80%! Ők azok, akiknek 2014 évben biztosan kell felülvizsgálatra mennie. Az eddigi tapasztalatok alapján közülük legalább a fele tranzit foglalkoztatott lesz. Kutatásunk arra irányul, hogy van-e olyan jövedelem hajlandósági határérték, ami mellett a tranzitálni kívánt munkavállalók elfogadják és hosszútávon beilleszkednek a nyílt munkaerő piacra.

Kérdőíves felmérés részeredményei

A válaszadók 21,3%-a férfi és 78,8% nő, ami nem meglepő hisz a foglalkoztatásban a hölgyeknek van meghatározó szerepe a vállalkozás életében. A megkérdezettek 60%-a házasságban él, azonban meghatározó hogy közel 40%-uk él egyedülállóként, mely a megélhetés szempontjából sérülékennyé teszi a válaszadókat. Az iskolai végzettség tekintetében 37,5% csak általános iskolai végzettséggel rendelkezik, szakmunkás végzettséggel további 30% bír, érettségi és középiskolai végzettség 27,5%-nál jellemző. Ezen kérdés vizsgálata a továbbképzési lehetőségek iránti igényt, lehetőséget hivatott feltérképezni. A megkérdezett 80 főből értelmi fogyatékossgot 2 fő jelzett, mely arra enged következtetni hogy képzés, átképzés és ezáltal a nyílt munkaerőpiacon történő hatékonyabb fellépés

lehetősége a többség számára alternatívát jelenthet. Erre vonatkozólag azonban igen érdekes eredményeket kaptunk. Összességében a nyelvi képzés nem jelen vonzó képzési területet, mindössze 13 fő jelezte hogy ezen ismereteit bővítené, 67 fő viszont nem szándékozik jövőben ezen képességeit fejleszteni.

A számítógépes ismeretek tekintetében már kedvezőbb a helyzet, 33 fő esetén mutatható ki tanulási hajlandóság, 47 fő azonban ezen területen sem szeretne további előrelépést. az egyéb képzések tekintetében is mindössze 5 fő szeretne újra iskolapadba ülni. Mindenképpen elgondolkodtató hogyan lehetne a dolgozók ismereteit piacképessé tenni.

1. táblázat Képzési hajlandóság a csökkent munkaképességűek körében

Kérdések	Válaszadó neme			
	férfi		nő	
	igen	nem	igen	nem
Igénybe venne-e nyelvi képzést	4	13	9	54
Igénybe venne-e számítógépes képzést	6	11	27	36
Igénybe venne-e egyéb képzést	2	15	3	60

Forrás: Mátra – Humán Kft. 2013. decemberi felmérés alapján

Ugyanakkor arra a kérdésre, hogy elégedett-e jövedelmével nem meglepő módon 78 válaszadóból 59 fő a nemleges választ adta. Kiemelkedő szerepe lehet a jövőben a célirányos tájékoztatásnak és képzésnek, mely rávilágít a képzés szükségességére, a jövő szempontjából elvitathatatlan szerepére. Ez annál is inkább lényeges lehet mivel arra a kérdésre, hogy versenyképesnek tartják-e magukat a munkaerőpiacon kérdésre a válaszadók 2/3 része nemmel válaszolt, melynek okát alapvetően egészségi állapotukkal hozzák összefüggésbe. Ez a következtetés annál is inkább lényeges mivel a válaszadók legkevésbé az államtól várják a segítséget, az alábbi táblázatban ennek alátámasztására közlünk néhány összefoglaló adatot.

2. táblázat Támogatások és kedvezmények szerepe

Kérdések	Válaszadó neme			
	férfi		nő	
	igen	nem	igen	nem
Szeretne állami támogatást	4	9	17	33
Szeretne adókedvezményt	5	8	21	29
Szeretne segélyt	0	13	9	41
Szeretne gyógyszer-támogatást	3	10	15	35
Szeretne lakhatási támogatást	3	10	16	34
Szeretne magasabb bért	9	4	41	9

Forrás: Mátra – Humán Kft. 2013. decemberi felmérés alapján

A táblázat adatai egyértelműen alátámasztják a bér szükségességét és szerepét. A válaszadók szerencsére nem a központi illetve helyi segélyezésben, támogatásban látják jövőjüket. Ezért lenne szükséges egy megfelelő motiválási rendszer kidolgozása, mely a szaktudás szerepének felértékelését növelné, még akkor is ha munkakör jelen helyzetben betanított munka. a kiszolgáltatottság, vagy éppen mások segítségének a hiányát jelzi hogy a 80 válaszadó közel fele csak saját magára támaszkodhat. A felmérésből egyértelműen kiderül, hogy mekkora szerepe van és lehet egy munkahelynek, mely képes a béren kívül is motiválni a válaszadót a munka létesítésére. 53 válaszadóból 51 fő gondolta úgy, hogy a közösséghez tartozás kiemelkedően fontos a munkavállalásnál. Az következő táblázat adatai önmagukért beszélnek.

A nők és férfiak hasonlóan gondolkodnak a tekintetben, hogy mennyi az a nettó jövedelem havonta mely érdemi alternatívát jelenthet a jelenlegi állami ellátórendszer által biztosított bevételhez képest. Hozzávetőlegesen 100.000 forint nettó jövedelem esetén döntetnén úgy a csökkent munkaképességű dolgozók, hogy lemondanának az állami támogatásról és a nyílt munkaerőpiacon tennék próbára képességeiket.

3. táblázat Nettó jövedelem, ami kiváltaná az állami támogatást

Válaszadó neme	Átlagjövedelem/hó	Válaszadók száma (fő)
Nő	99.320	63
Férfi	101.940	17

Forrás: Mátra – Humán Kft. 2013. decemberi felmérés alapján

Következtetések

Az elmúlt időszakban bekövetkező változások mindinkább világossá tették, hogy a szociális ellátó rendszeren egyre nagyobb és szélesebb hiányosságok mutatkoznak, és az eddigi rendszer pénzügyi helyzete komoly kihívások elé néz. A csökkent munkaképességű dolgozók egészségi állapota nem teszi lehetővé normál egészségnek örvendő embertársaiknak felkínált munkalehetőségeket, követelmények teljesítését. Ez a korlátozás munkaidőbeli elvárásokra valamint az adott munkakör betöltéséhez kapcsolódó fizikai, szellemi követelmények teljesítésére vonatkozik leginkább. Mindenki közös érdeke, hogy meg kell teremteni azon feltételeket, melyek segítik a csökkent munkaképességű emberek munka világába történő minél nagyobb arányú részvételének elősegítését. Ezen törekvés kiváló példáját mutattuk be a Mátra-humán Kft példáján keresztül. Bármennyire is elutasítóak a dolgozók a képzést, átképzést illetően meg kell találni azokat a módszereket, felületeket melyek segítségével egyértelművé lehet tenni, hogy a jövő szempontjából a kiutat a tanulás és a tudás jelentheti az adott képességek figyelembe vétele mellett.

Hivatkozott források

Horváth Marianna: Tájékoztató a megváltozott munkaképességű munkavállalók foglalkoztatásáról 2012. november 20. <http://hr.pte.hu/hirek/648> 2014.01.15.

Molnár László: Így módosulhat a rokkantsági ellátás 2013.11.28., http://adozona.hu/tb_jarulekok_nyugdij/Igy_modosulhat_a_megvaltozott_munkakepesseg_7L9R4H.aspx 2014.02.04

Pósfai Gábor: A megváltozott munkaképességű személyek visszavezetése a nyíltpiaci foglalkoztatásba 2013. http://vtki.uni-nke.hu/uploads/media_items/a-megvaltozott-munkakepessegu-szemelyek-visszavezetese-a-nyiltpiaci-foglalkoztatatasba 2014.01.15.

Szalai Beatrix: Az akkreditációs és támogatási rendszer ellenőrzésének tapasztalatai <http://nrszh.kormany.hu/a-2013-december-12-i-munkaltatoi-konferencia-eloadasanyagai> 2014.01.12.

Tatosné Takács Andrea: Tájékoztató a rehabilitációs foglalkoztatás költségvetési támogatásáról <http://nrszh.kormany.hu/a-2013-februar-14-i-munkaltatoi-konferencia-eloadasanyagai> 2014.01.16

Statisztikai jelentések 2005-2012

<http://nrszh.kormany.hu/statisztikai-jelentesek> 2014.02.17.

Tájékoztató a rehabilitációs kártyáról

<http://nrszh.kormany.hu/a-megvaltozott-munkakepessegu-munkavallalok-foglalkoztatasanak-erdekeltsegi-rendszere> 2014.02.18.

Rehabilitációs hozzájárulás 2014.

<http://nrszh.kormany.hu/komplex-minosites-vo> 2014.02.16.

Komplex minősítés

<http://nrszh.kormany.hu/akkreditacio-frta> 2014.01.06.

Invalidität. Gabler Wirtschaftslexikon.

<http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/57493/invaliditaet-v10.html> 2014.02.13.

Was heisst Invalidität?

<http://www.svazurich.ch/2014.02.13>

Inhaltsverzeichnis

<http://flexikon.doccheck.com/de/invalidit> 2014.02.13.

Összefoglaló a megváltozott munkaképességű személyek komplex minősítési eljárásáról

<http://www.mmelykut.hu/news/osszefoglalo-a-megvaltozott-munkakepssegu-szemelyek-komplex-minositesi-eljarasarol/> 2014. 02. 10.

Mit kell tudni a rehabilitációs kártyáról?

http://www.afsz.hu/resource.aspx?ResourceID=afsz_gyik_megv_mkep_rehab_kartya
2014.02.10.

Szerzők

Kocsa Krisztina

Rehabilitációs tanácsadó

Mátra - Humán Kft. Göngyössolymos

kocsa.kriszta@t-online.hu

Taralik Krisztina CSc.

Főiskolai docens

Károly Róbert Főiskola

ktaralik@karolyrobert.hu

Baranyi Aranka PhD.

Főiskolai docens

Károly Róbert Főiskola

abaranyi@karolyrobert.hu

NEUE ANSÄTZE ZUR ENERGIEHOLZPRODUKTION AUF LANDWIRTSCHAFTLICHEN FLÄCHEN IN NACHHALTIGEN LANDNUTZUNGSSYSTEMEN

LONG-TIME EXPERIMENTS ON PRODUCTION AND FURTHER PROCESSING OF ENERGY WOOD FROM AGRICULTURAL LAND

Bärwolff, Manuela
Vetter, Armin

Zusammenfassung

Seit den neunziger Jahren führte die Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft verschiedene Experimente zur Etablierung, Bewirtschaftung, Ernte und Rückumwandlung von Kurzumtriebsplantagen (KUP) durch. Des Weiteren wurde das Ertragspotential verschiedener Arten und Sorten an unterschiedlichen Standorten bestimmt. Die Produktion von Energieholz in KUP bietet ein erhebliches Potential zur Erzeugung Erneuerbarer Energien und somit zur zunehmenden Unabhängigkeit von fossilen Energieträgern, sein Beitrag zur Reduktion der Kohlenstoffdioxidkonzentration in der Atmosphäre ist unumstritten. Jedoch führt eine erhöhte Biomasseproduktion für die Energieerzeugung zu einer zunehmenden Flächenkonkurrenz, welche eine weitere Intensivierung der Agrarproduktion zur Folge hat. Eine Kombination aus streifenförmigen KUP und landwirtschaftlichen Nutzflächen zu Agroforstsystemen scheint eine vielversprechende Lösung. Solch ein integriertes Landnutzungssystem hat vielfältige positive Umweltauswirkungen wie beispielsweise Erosionsschutz, erhöhte Kohlenstoffbindung oder die Diversifizierung von Lebensräumen. Es beeinflusst jedoch ebenfalls den Ertrag und die Qualität der Ackerkulturen und der Gehölze. Im Jahr 2007 wurde ein großflächiges Agroforstsystem mit 7 Kurzumtriebstreifen in Dornburg (Thüringen) etabliert. Neben Untersuchungen zum Ertrag und der Qualität der Gehölze und Ackerfrüchte werden Daten zu Bodenqualität, Mikroklima, Wasserbilanz und -qualität sowie Strukturvielfalt und Biodiversität erhoben und ausgewertet. Eine detaillierte ökonomische Betrachtung wird die Konkurrenzfähigkeit von KUP-Agroforstsystemen darstellen.

Schlagwörter: Agroforst, alley cropping, KUP, Energieholz, Nachhaltigkeit

Einleitung

Agroforstwirtschaft ist eine Form der Landnutzung in Mischkultursystemen, die Elemente der Landwirtschaft mit denen der Forstwirtschaft kombiniert. Kernidee aller Agroforstsysteme ist der gleichzeitige Anbau von Gehölzen und klassischen landwirtschaftlichen Produkten auf einer Fläche (Nair, 1984). Die dabei entstehenden synergistischen Effekte sollen eine effektivere und nachhaltigere Landnutzung bewirken (Graves et al., 2007). Man unterscheidet silvoarable Systeme (Gehölze und Ackerbau) und silvopastorale Systeme (Gehölze und Grünland/Weidenutzung), wobei eine Vielzahl von Kombinationen und Nutzungen bekannt sind (Eichhorn et al., 2006).

Agroforstwirtschaft wird weltweit seit Jahrtausenden praktiziert (Gordon et al., 1997, Sanchez, 1995). Besonders groß ist die Vielfalt der Systeme in den Tropen (Nair, 1984). Auch im Süden und Südwesten Europas sind derartige Systeme (z. B. Korkeichen – Schweinezucht - Feldbau) heute noch verbreitet. Von den zahlreichen traditionellen Formen in Mitteleuropa

besteht heute jedoch nur noch der Streuobstanbau in nennenswerten Ausmaßen (Eichhorn et al., 2006).

In den letzten Jahren ließ sich ein vermehrtes Interesse an Agroforstsystemen feststellen. Ursächlich hierfür ist das verstärkte Bewusstsein der Notwendigkeit einer nachhaltigen Landwirtschaft mit dem Ziel der langfristigen Erhaltung der Produktionsfunktion unserer hochartragreichen Agrarflächen (Thevathasan et al., 2004). Interessant ist vor diesem Hintergrund insbesondere die Sonderform des alley cropping. Hierbei werden Bäume in Reihen in maschinengerechten Abständen im Wechsel mit landwirtschaftlichen Nutzpflanzen in den Reihenzwischenräumen angebaut (Nair et al., 2009).



Abbildung 1.: Agroforstsystem mit Energieholz bei Dornburg/Saale in Deutschland

Quelle: Bärwolff, eigene Aufnahme

Großes Potenzial zur Verknüpfung sowohl ökonomischer als auch ökologischer Aspekte bietet der Anbau von Energieholzstreifen auf landwirtschaftlichen Flächen. In dieser Sonderform des alley cropping werden schnellwachsende Baumarten wie Pappel oder Weide in regelmäßig angeordneten, heckenartigen Gehölzstreifen in die Agrarlandschaft integriert (Gold et al., 2000).

Da die Breite der Acker- und Gehölzstreifen frei variabel ist und an die vorhandene landwirtschaftliche Technik angepasst werden kann, sind die Systeme sehr flexibel und gut an die herkömmlichen Bewirtschaftungspraktiken adaptierbar. In Deutschland nehmen zur Energieholzproduktion dienende Agroforstsysteme bislang nur einen geringen Flächenanteil ein. Ein Ausbau dieser Form der Energieholzproduktion ist wünschenswert, da alley cropping nicht nur die zeitgleiche Produktion von Ackerkulturen und Energieholz auf dem gleichen Schlag erlaubt, sondern zudem ökologische Vorteilswirkungen bezüglich Erosionsschutz, Humusakkumulation, Biodiversität, Mikroklima etc. bietet.

Agroforstsysteme auf Ackerland vereinen verschiedene Funktionen wie die des Biotopverbundes (Hecken), des Erosionsschutzes (Windschutzstreifen), der Energie- (Kurzumtriebsplantagen) und Nahrungsmittelproduktion (herkömmliche Landwirtschaft). Keine der vier aufgeführten Aufgaben ist dabei – für das jeweils einzelne Ziel – optimal gelöst. Agroforstsysteme stellen einen Kompromiss dar, bei dem allerdings die Produktionsfunktion der Fläche sowohl für die holzige als auch für die landwirtschaftliche Komponente im Vordergrund steht, aber zudem noch zusätzliche Ziele der Flächennutzung bedient werden (Bärwolff, 2013).

Material und Methoden

Sowohl die Quantifizierung der ökologischen Vorteilswirkungen als auch die ökonomische Bewertung von Agroforstsystemen mit Energieholz erfordern fundierte wissenschaftliche Untersuchungen. So werden derartige Systeme im Rahmen des Forschungsprojektes „AgroForstEnergie“ auf verschiedenen Standorten hinsichtlich Wuchsverhalten und Ertrag, Bestandsinteraktionen, Mikroklima, Stoffkreisläufen sowie Biodiversität eingehend untersucht und bewertet.

Das übergeordnete Ziel des laufenden Projektes ist es, Vorteile und gegebenenfalls auch Nachteile von Agroforstsystemen mit Energieholz hinsichtlich Landschaftsstruktur, Bodenschutz und -entwicklung sowie Vielfältigkeit des landwirtschaftlichen Lebensraumes aufzuzeigen und Konzepte zu deren betriebswirtschaftlicher Optimierung abzuleiten. Dazu wurden an vier Standorten mit unterschiedlichen Ausgangsbedingungen großflächige (20 bis 50 ha) Agroforstsysteme mit differenzierter Fragestellung angelegt.

Ergebnisse

Bereits wenige Jahre nach der Etablierung der Agroforstsysteme in 2007 konnten Umwelteffekte nachgewiesen werden. Nach drei Jahren waren Verringerungen der Windgeschwindigkeit um bis zu 60 % erfassbar. Die resultierende Reduktion der Verdunstung zeigte sich in erhöhten Feuchtegehalten des Oberbodens insbesondere in den Hochsommermonaten. Durch die Bodenruhe und den Verzicht auf Herbizideinsatz innerhalb der KUP-Streifen erhöhte sich die floristische Artenvielfalt immens. Besonders im Grenzbereich zwischen Gehölzen und Feldstreifen bildeten sich wertvolle Saumstrukturen mit hoher Artenvielfalt heraus. Dabei war der Einfluss durch Samenausstrag in die Feldstreifen gering, die üblichen Pflegeeinsätze reichten hier aus, um eine von den Gehölzstreifen ausgehende Verunkrautung zu verhindern. Auch Entwicklungen hin zu einer erhöhten Vielfalt der Fauna konnten nachgewiesen werden. Beispielsweise wurden erste Reviere heckenbewohnender Brutvogelarten wie Dorngrasmücke und Bluthänfling festgestellt (Bärwolff, 2012).

Die Ertragsentwicklungen der Gehölze entsprachen den erwarteten Werten für die jeweiligen Standorte und wichen nicht von Versuchsergebnissen benachbarter Standorte ab. In der Ertragsentwicklung der Feldstreifen zeigten sich bisher keine eindeutigen Ergebnisse. Im Laufe des Versuchszeitraumes nahm der Einfluss der KUP-Streifen auf den Ertrag zu. Hier traten jedoch deutliche Unterschiede in Abhängigkeit von Standort und Fruchtart auf. Während die Luzerne auf einem trockenen Extremstandort auf Bergbaufolgeflächen Brandenburgs mit deutlichen Ertragssteigerungen auf die höhere Wasserverfügbarkeit reagierte, zeigte sich auf einem schwereren Standort höherer Bodengüte in Thüringen ein differenzierteres Bild. So wurde bei Winterweizen in der Nähe der Gehölzstreifen kein ertragssteigernder Effekt, sondern vielmehr eine Ertragsdepression beobachtet, die auf die Konkurrenzwirkung der schnellwachsenden Bäume zurückzuführen ist. Eine Ertragssteigerung zeigte sich erst ab einer Entfernung vom Gehölzstreifen von ca. 25 m. Bei anderen Kulturen wie beispielsweise Raps konnte hingegen keine gerichtete Einflussnahme auf den Ertrag nachgewiesen werden. Es ist zu erwarten, dass sich die Effekte mit zunehmendem Alter des Agroforstsystems verstärken (Bärwolff, 2012).

Die Wirtschaftlichkeit von Agroforstsystemen gegenüber vollflächigen Anbausystemen wird durch die Wirtschaftlichkeit der Komponenten, hier Ackerbau und Kurzumtriebsgehölze,

bestimmt sowie durch deren Flächenanteile, die Veränderung der Arbeitserledigungskosten, Konkurrenz- und Synergieeffekte. Durch geringere Flächenanteile der Komponenten steigen die Arbeitserledigungskosten (Schmidt, 2011). Die ersten Versuchsergebnisse zu Konkurrenz- und Synergieeffekten lassen noch keine eindeutige Aussage in Bezug auf positive oder negative Ertragsreaktionen zu. Nach derzeitigem Wissensstand ist von einer leicht reduzierten Bodenrente bei Agroforstsystemen mit Energieholz gegenüber vollflächigen Anbausystemen auszugehen. Eine monetäre Anerkennung der Umweltleistungen könnte hier Ausgleich schaffen.



Abbildung 2: Vollautomatische Ernte von Energieholz auf landwirtschaftlicher Fläche
Quelle: Bärwolff, eigene Aufnahme

Fazit

Insbesondere auf trockenen Grenzstandorten können durch KUP-Streifen Ertragssteigerungen der Feldkulturen erreicht werden. Hier bietet sich auch die Möglichkeit, den prognostizierten Folgen des Klimawandels (mehr Extremwetterereignisse, heiße und trockene Sommer) entgegenzuwirken. Auf produktiven Standorten können Agroforstsysteme zur langfristigen Ertragsstabilität beitragen. Aus Umweltsicht stellen Agroforstsysteme mit Energieholz eine deutliche Aufwertung gegenüber großflächigem, reinem Ackerbau dar, die bisher jedoch nicht monetär gewürdigt wird.

Momentan besteht in Deutschland noch keine Möglichkeit, die Flächen im Beihilfeantrag für die Betriebsprämie als geschlossenes Agroforstsystem zu codieren, die einzelnen Kulturen des Agroforstsystems müssen als Teilschläge angegeben werden. Rechtlich gelten für Energieholzstreifen also dieselben Bestimmungen wie für flächige Kurzumtriebsplantagen.

Fördermöglichkeiten für die Pflanzung von Gehölzen in KUP bzw. Agroforstsystemen bestehen bundesweit über das Agrarinvestitionsförderprogramm (AFP). Hier können bis zu 25 % der Anlagekosten geltend gemacht werden. Das Mindestinvestitionsvolumen beträgt 20.000 Euro, jedoch können mehrere Investitionen eines Betriebes zusammengefasst werden. Weiterhin fördern einzelne Bundesländer (z. B. Sachsen) die Anlage von KUP.

Im Rahmen des EU-Förderprogrammes zur Entwicklung des ländlichen Raumes ELER besteht die Möglichkeit der Förderung von Agrarforstsystemen. Der entsprechende Artikel des Programms ist im Deutschen Recht bisher nicht aktiviert und daher nicht anwendbar.

Tabelle 1: Vor- und Nachteile der Agroforstwirtschaft mit Energieholz

Vorteile der Agroforstwirtschaft mit Energieholz	Nachteile und Risiken
Mögliche Ertragserhöhung bei der landwirtschaftlichen Komponente	Mögliche Ertragsminderung bei der landwirtschaftlichen Komponente
Erweiterung der Fruchtfolge zur Verbesserung des Einkommens-Portfolios	Holzkomponente: unflexible Teilnahme am Marktgeschehen
Produktion eines zunehmend nachgefragten Energieträgers	Langfristige Festlegung von Kapital
Verbesserung der Nutzbarkeit von Grenzstandorten	Technologische Behinderung der agrotechnischen Maßnahmen
Schattenwirkung (positiv bei Tierhaltung)	Pachtlandproblematik
Mögliche zusätzliche Quelle für Nützlinge	Mögliche zusätzliche Quelle für Schädlinge und Unkräuter
Erhöhung der Struktur- und Artenvielfalt, stabile Ökosysteme	Möglicher Verwaltungsmehraufwand
Verringerung der Bodenerosion (Wind und Wasser)	
Verringerung der unproduktiven Verdunstung	
Verringerung des Pflanzenschutzinsatzes und Verbesserung der physikalischen und biologischen Eigenschaften der Böden	
positive Auswirkungen auf das Landschaftsbild	

Quelle: eigene Zusammenstellung

Literatur

Bärwolff, M. (2013): Streifenanbau in Agroforstsystemen. In: Bemmann - Butler Manning (Hg.) 2013 – Energieholzplantagen in der Landwirtschaft. 185 p.

Bärwolff, M. - Oswald, M. - Biertümpfel, A. – Vetter, A. (2012): Schlussbericht zum Verbundvorhaben: Ökonomische und ökologische Bewertung von Agroforstsystemen in der landwirtschaftlichen Praxis; Teilvorhaben 1: Standort Thüringen, Gesamtkoordination. 200 p.

Eichhorn, M. P. - Paris, P. - Herzog, F. - Incoll, L. D. - Liagre, F. - Mantzanas, K. - Mayus, M. - Moreno, G. - Papanastasis, V. P. - Pilbeam, D. J. - Pisanelli, A. - Dupraz, C. (2006):

Silvoarable Systems in Europe – Past, Present and Future Prospects. *Agroforestry Systems* 67, p. 29-50.

Gold, M. A. - Rietveld, W. J. - Garrett, H. E. - Fisher, R. F. (2000): Agroforestry nomenclature, concepts, and practices for the USA. In: Garrett, Rietveld et al. (Hg.) 2000 – North American agroforestry. 402 p.

Gordon, A. M. - Newman, S. M. - Williams, P. A. (1997): Temperate agroforestry: an overview. In: Gordon - Newman (Hg.) 1997 – Temperate agroforestry systems. 269 p.

Graves, A. R. - Burgess, P. J. - Palma, J. H. N. - Herzog, F. - Moreno, G. - Bertomeu, M. - Dupraz, C. - Liagre, F. - Keesman, K. J. - van der Werf, W. - Koeffeman de Nooy, A. - van den Briel, J. P. (2007): Development and application of bio-economic modelling to compare silvoarable, arable, and forestry systems in three European countries. *Ecological Engineering* 29, p. 434-449.

Nair, P. K. R. - Mohan Kumar, B. - Nair, V. D. (2009): Agroforestry as a strategy for carbon sequestration. *Journal of Plant Nutrition and Soil Science* 172, p. 10-23.

Nair, P. K. R. (1984): Soil productivity aspects of agroforestry. 85 p.

Sanchez, P. A. (1995): Science in agroforestry. *Agroforestry Systems* 30, p. 5-55.

Schmidt, C. (2011): Zur ökonomischen Bewertung von Agroforstsystemen. Inaugural-Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades (Dr. agr.) am Fachbereich Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement der Justus-Liebig-Universität Gießen. 299 p.

Thevathasan, N. V. - Gordon, A. M. - Simpson, J. A. - Reynolds, P. E. - Price, G. W. - Zhang, P. (2004): Biophysical and Ecological Interactions in a Temperate Tree-Based Intercropping System. *Journal of Crop Improvement* 12, p. 339-363.

Authors

Manuela Bärwolff

Thüringer Zentrum Nachwachsende Rohstoffe

Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft, Naumburger Str. 98, D-07743, Jena

manuela.baerwolff@tll.thueringen.de

Dr. habil. Armin Vetter

Stellvertretender Präsident

Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft, Naumburger Str. 98, D-07743, Jena

armin.vetter@tll.thueringen.de

A KKV-K SZERVEZŐDÉSÉNEK SZÜKSÉGESSÉGE ÉS LEHETŐSÉGE

THE NECESSITY AND POSSIBILITY OF COLLABORATION AMONG SMES

Bene Andrea

Összefoglaló

A kis- és középméretű vállalkozások (kkv) gazdaságerősítő erejét az EU és Magyarország is egyaránt elismeri, és fontosnak tartja a szektor hatékony támogatását. Leginkább azokra az ágazatokra érdemes koncentrálni, melyek hazánk stratégiai fontosságú termékeit állítják elő és az elmúlt évtizedekben jelentős veszteséget szenvedtek el. Ilyen a magyar élelmiszergazdaság is, melynek kiemelkedő adottságait kihasználva, lehetőség nyílt az ágazat korábbi versenyképességének visszaszerzésére, további növelésére, ami érezhetően hozzájárulna az egész gazdaság fejlődéséhez. Az élelmiszeripari kkv-k innovációs tevékenységének fejlesztését számos gazdasági tényező gátolja. E kedvezőtlen gazdasági környezetben kiemelt fontossága lehet annak, ha az ágazat szereplői együttműködnek. Jelen tanulmány célja, hogy a spanyolországi Mondragon Szövetkezet bemutatása révén megvilágítsa az együttműködés azon formáját, amely a társadalomra és a gazdaságra egyaránt pozitív hatást gyakorol.

Kulcsszavak: KKV, élelmiszeripar, szövetkezet

Jel kód: L20 - L66 - P13

Abstract

The power of the small and medium sized enterprises that strengthen economy is regarded by the EU and Hungary also, so they hold on the importance of efficient subsidizing of the sector. Mostly it is worth to concentrate on those sectors, which are producing strategic products and suffer huge loss in the past. Such as Hungarian food sector – manufacturing and agro businesses – that has outstanding characteristic. Exploiting and growing of these advantages can restore earlier competitiveness which significantly helps the development of the whole economy. There are several economic factors that hold the innovation activity of the agro and food businesses. In this poor economic environment the members cooperation of the sector is key important. The study is showing the Spanish Mondragon Cooperation, which illuminates the shape of a successful cooperation that has positive impact to the society and economy too.

Bevezetés

Napjainkban a kis- és középvállalkozások (kkv-k) helyzete különösképpen fontossá vált. A kkv-k - foglalkoztatásban betöltött szerepük okán is - gazdaság-élénkítő erejét egyre inkább igyekeznek kihasználni az egyes államok. Az EU és a különböző, gazdasági szférával kapcsolatos nemzetközi szervezetek egyaránt stratégiai fontosságúnak tartják a kkv szektor versenyképességének javítását célzó vizsgálati szintek és feladatok pontos meghatározását. Mára egyértelművé vált, hogy a versenyképesség javításának problémáját a kormányok a vállalkozások bevonásával tudják megoldani sokoldalú, hosszú távú feladatok megjelölésével, miközben olyan stratégia kidolgozására van szükség, amely több dimenziós, holisztikus és fenntartható, és nem csak elszigetelt kezdeményezéseket vagy egy-egy politikai lépést takar. (Porter, 2012)

A versenyképesség kapcsán a vállalati szint értelmezése szerint, a vállalkozásoknak gazdasági erejét leginkább a nemzetközi kereskedelembe való bekapcsolódás erősíti. (SBA fact sheet, 2012) Azonban a nemzetgazdaság export folyamataiban a kkv-k alacsony aktivitással vesznek részt, sok esetben inkább kihívás számukra a külkereskedelem elvárásainak való megfelelés (pl. multinacionális üzletláncokhoz való bekerülés, az általuk generált előnytelen versenyhelyzetek, nagyobb alkalmazkodási és megfelelési kényszer, stb.), mintsem fejlődési lehetőség. (UEAPME, 2006) Ennek kapcsán célszerű a szektor versenyképesség-javító képességét hazai, regionális környezetben is vizsgálni és kiaknázni. Az ilyen jellegű regionális szintű vizsgálatok nem csak a vállalat érdekeit szolgálják. Az elmúlt évtizedekben a globalizáció által, nemzetközi helyett globális versenyről beszélhetünk, amelynek egyik jellemzője, hogy a verseny a régiókhoz kötődő vállalatok között zajlik, ezáltal a régiók, városok gazdasági bázisai versenyeznek egymással. A globális gazdaságban gyakran erősen lokálisak a tartós vállalati versenyelőnyök, amelyek a magasan specializált szakértelem és tudás, az intézmények, a versenytársak és az igényes vásárlók földrajzi koncentrációjából származnak az ország egy adott részén vagy egy régióban. (Horváth, 2001) Porter arra hívja fel a figyelmet, hogy a vállalkozások egyénileg és együttműködve képesek a regionális környezetüket élénkíteni azáltal, hogy támogatják az oktatási intézményeket, ipari parkokat hoznak létre, a munkaerő szakképzettségét fejlesztik, vállalati együttműködések erősítenek és még sok más területen is. A vállalkozásoknak kiaknázatlan lehetőségeik vannak a helyi közösségek versenyképességének javításában való közreműködés területén, és ebbe n a folyamatban való részvétel a vállalkozások számára egyaránt előnyös lehet. (Porter, 2012)

Azonban a kkv-k gazdaságerősítő erejének kiaknázása nem könnyű feladat annak tükrében, hogy a kedvezőtlen gazdasági környezet mellett, ezek a vállalkozások jellemzően nem rendelkeznek megfelelő forrásokkal (pénzügyi, humán, stb.) ahhoz, hogy versenyképességüket javítsák. A szükséges és hatékony intézkedések meghozatala időszerű, és az is tény, hogy a feladat komplexitását tekintve, szakmai csoportok és érdekközösségek együttműködése nélkül, szinte lehetetlen tartós sikereket elérni a kkv szektorban.

Azért, hogy pontosabb képet kaphassunk a kkv szektor versenyképességének javításának szükségességéről és lehetőségeiről, vizsgálataimat egy konkrét iparágra szűkítem le, az élelmiszeriparra. Választásom oka elsősorban az, hogy az ágazat nemzetgazdasági súlya, a mezőgazdasági termékek iránt támasztott kereslete, a hazai élelmiszer-ellátásban, az exportban és a foglalkoztatásban betöltött szerepe alapján még napjainkban sem vitatható. A jelenlegi globális élelmiszerpiacon már nem egyes vállalatok, hanem a nyersanyagtól a készterméknek a fogyasztóhoz történő eljuttatásáig valamennyi tevékenység szereplőit felölelő élelmiszerláncok, illetve az általuk együttesen nyújtott értékek és előnyök versenyeznek. Tehát, az *élelmiszer stratégiai cikk*, az élelmiszeripar pedig, bár nem sorolják a húzóágazatok közé, a gazdaság egyik legfontosabb ágazata.

A tanulmány célja, hogy az ágazat versenyképességének javítását gátló tényezőket megvilágítsa, majd megoldási javaslattal élve, a spanyolországi Mondragon Szövetkezeti Együttműködés (Mondragón Corporación Cooperativa - MCC) mintáján keresztül követendő példát mutasson be a társadalmi-gazdasági jövőképünk kialakításához.

Anyag és módszer

Jelen tanulmányban a magyarországi élelmiszeripari kis- és középvállalatok helyzetfeltárása mellett egy esettanulmány segítségével mutatok be egy lehetséges kiutat.

Eredmények

A magyar élelmiszeripari kkv-k

A magyar élelmiszeripar belföldi piaci részesedése jelentősen csökkent az elmúlt másfél évtizedben. Az ágazatban drasztikus mértékű jövedelemcsökkenés³ következett be. Hasonlóan, a foglalkoztatottak száma⁴ is folyamatosan csökken. Az élelmiszeripari kkv-k számos versenyképességbeli hátrányt szenvednek el a multinacionális vállalatokkal szemben, akik képzetesebb humán tőkét alkalmaznak, nagyobbak, tőkeintenzívebbek és ez által termelékenyebbek. A magyar élelmiszeriparnak jelentős kihívásokkal kell szembenéznie annak érdekében, hogy az ágazatra az utóbbi években jellemző hanyatlást megállítsa, majd a kedvezőtlen folyamatokat megfordítsa. Az élelmiszeripari kkv-k kiurgási pontja az innováció lehet, azonban a magyar élelmiszeriparban az innováció mértéke jelenleg a szükségesnél lényegesen kisebb, a vállalatok innovációs hajlandósága, az állami és vállalati K+F ráfordítások mértéke alacsony, az ipar problémái nem jutnak el a K+F szervezetekhez, azok kutatási eredményei nem hasznosulnak az iparban. Egy-egy kkv önmagában nem rendelkezik megfelelő pénzügyi forrással és szaktudással ahhoz, hogy a jó ötletet piacképes terméké fejlessze. Ugyanakkor a magyar természeti adottságok, a nyersanyagok minősége, íze, a szaktudás és a szakmai hagyományok, a technológiai felszereltség, a táplálkozástani hatások és az ízlés szempontjából személyre szabott élelmiszerek iránt várhatóan jelentősen megnövekvő igény lehetővé teszik, hogy a magyar élelmiszeripar versenyképes új termékekkel, termelési eljárásokkal, módszerekkel és szolgáltatásokkal növekvő mértékben legyen jelen a hazai és nemzetközi piacon. (MNÉP, 2006, 5. o.)

Az élelmiszeripari vállalkozások jellemzően kisméretűek (ötből négy kevesebb, mint 10 főt foglalkoztat). Jelenleg az ágazat szereplői, leginkább önfenntartó túlélésre vannak berendezkedve, bár ezek a kkv-k a családi szerveződés jellege miatt dinamikusabban reagálnak a piaci hatásokra és pozitívabb a jövőképük is. (AKI, 2009) A jelenlegi termelői- és fogyasztói oldal által biztosított környezetben nagyon nehéz helytállniuk ezeknek a vállalkozásoknak, hisz a kereskedelem valamennyi termékpályán jelentős nyomást gyakorol a beszállítóira az ár és más feltételek tekintetében, emellett az alapanyag-termelők is nehéz helyzetbe hozzák a feldolgozókat (gabonaár robbanás, időszakos alapanyaghiány, stb.), valamint az egyre kényesebb fogyasztói elvárásoknak is meg kell felelni. Az áttörést eredményező hatékony intézkedések a magyar kormány részéről is váratnak magukra, pedig a vállalkozások versenyképességének javulását leginkább a gazdasági környezet, magas adó- és adminisztrációs terhek, valamint a magas korrupció jelenléte hátráltatja (Csath, 2011). Azoknál az élelmiszeripari kkv-nál pedig, melyek jobb gazdasági helyzetük révén finanszírozási nehézségekkel nem küzdenek, fejlődésük gátlótényezőjeként leginkább a képzett szakemberek hiánya jelenik meg (pl. kkv-k fele készít üzleti tervet, negyede viszont egyáltalán nem rendelkezik papírra vetett jövőképpel, elmarad a márkaépítés, marketing stratégia) (AKI, 2009). *A forrás- és szakemberhiány, a jelenlegi gazdasági környezet együttesen behatárolja a kkv szektor lehetőségeit*, és az ötletet piacképesítésére sokszor sikertelen próbálkozásokba fullad (Kiss, 2009).

³ Míg 2002-ben 97 milliárd forintos adózás előtti eredmény realizálódott, addig 2006-ban már csak 52 milliárd forint, majd a tendenciát követve 2007-re 21 milliárd forintra redukálódott, 2008-ra pedig 7,4 milliárd veszteséggel zárt (FVM, 2009).

⁴ Az évezred elején a foglalkoztatottak 9 %-ának, míg 2008-ra már csak a 3,6 %-ának biztosított munkát (FVM, 2009).

A kkv-k gyengeségeiket (pl.: K+F, szaktudás- és menedzser kompetenciák hiánya) kiküszöbölve, jól szervezett, hatékony összefogás révén javíthatják versenyképességüket. A technológia- és tudáshiány leküzdésének több olyan lehetősége ismert már (pl.: vállalati együttműködés, klaszter-szerveződés, szövetkezés, nyitott innováció stb.), amelyek hatékony és fenntartható működésüket igazolták számos esetben különböző nemzeteknél más és más iparágban. Az állam számára az innovációt ösztönző vállalkozói környezet megteremtése az egyik legfontosabb feladat. Támogató környezetben, egymással és más társadalmi-gazdasági szereplőkkel (pl. kutatóközpontok, felsőoktatási intézmények, iparkamarák, stb.) együttműködve, illetve fogyasztóközpontú innovációs stratégiával tehát az innováció sikerre vihető, a kkv-k versenyképessége fejleszthető.

A következő fejezetben egy olyan szövetkezeti együttműködést kívánok bemutatni, amely évtizedek óta fenntarthatóan működik, és sikere révén példaértékű módszertannal szolgálhat a hazai kkv szektor fejlesztési irányvonalainak kialakításához.

Mondragon Szövetkezeti Együttműködés

A kkv-k szerveződésének igénye már a magyar kkv-k körében is egyre inkább megjelenik, azonban sok esetben tapasztalható, hogy ezek a vállalkozások nem rendelkeznek azokkal az ismeretekkel, amik az együttműködési formák megítéléséhez, kiválasztásához és alkalmazásához szükségesek. A térbeli szerveződés igényét az Agrárgazdasági Kutató Intézet⁵ 2009-ben, a magyar élelmiszeripari kkv-k körében végzett kutatása is alátámasztja, miszerint a kisebb cégek késztermékeik 58%-át értékesítik 50 km-en belül, míg a közepes méretű feldolgozók pedig 30%-át. Mindezek okán a következőkben az összefogás, regionális szövetkezés azon sikeres példáját kívánom bemutatni, amely az elmúlt évtizedekben bizonyította fenntartható működőképességét, és az érintett vállalkozások eredményessége mellett, pozitív gazdasági-társadalmi hatása is igazolódott.

A spanyolországi Mondragón Corporación Cooperative (MCC) (1. ábra) mára a szövetkezeti együttműködési rendszer jól működő élő példája. Az MCC-t életre keltő szövetkezeti mozgalom az 1940-es években indult azáltal, hogy a válságot élő, baszkföldi Mondragon városába érkezett José María Arizmendiarieta fiatal, katolikus pap, aki pár éven belül iskolát alapított és példaértékűen hirdette az *összefogás fontosságát*. José María nem csak az MCC alapítója, hanem haláláig (1976) fő hajtóereje volt, és mindmáig legfőbb példaképe minden szövetkezeti tagnak. Viselkedése, személyisége, életfelfogása alapvetően meghatározza a baszkföldi szövetkezeti rendszer működési elveit, mint *nyíltság, demokratikusság, szuverenitás, alázatosság, aktív részvétel, szolidaritás, együttműködés, egyetemesség, átalakuló képesség és élethosszig tartó tanulás*. (ACSS, 2002)

Az MCC mára Spanyolország tizedik legnagyobb vállalata. Saját pénzügyintézettel rendelkezik (Caja Laboral Popular), több mint 80 ezer főt foglalkoztat, árbevétele pedig még a válság idején is növekedést eredményezett (pl. 2011-ről 2012-re 10,6%). Közel 300, *szigorúan méret- és tőkehatárok között tartott* (ezzel is megőrizve a kkv-kra jellemző rugalmas és gyors reagáló képességet) vállalkozás a tagja, melyek a gazdaság különböző területein működnek (szolgáltatás, nehézipar, könnyűipar, mezőgazdaság, élelmiszeripar, kereskedelem stb.), és több esetben egymás beszállítói partnerei is. Az MCC alapítási éveiben a helyi és regionális ellátásra törekedett, mára viszont öt kontinens több országával tart fent eredményes üzleti kapcsolatot. (MD-MRD,2013)

⁵ Agrárgazdasági Kutató Intézet (AKI) Magyarország legjelentősebb agrárökonómiai szellemi bázisa.

Az MCC alapítás óta törekszik arra, hogy *működése szigorú keretek között szabályozásra kerüljön* (pl. tulajdonosi viszonyok, bérügy, taggá válás feltételei, vezetés-szervezés, képzés, fejlesztés, stb.) és azt minden szövetkezeti tag (magánszemély, tagi vállalkozás) magára nézve kötelezőnek tekintse. Fenntarthatóságuk alapja a *szolidaritás iránti szilárd elkötelezettség*, vezetés-szervezésre és irányításra pedig demokratikus módszereket alkalmaznak. Alapérték mindenkinek felett az *ember*, és vallják, hogy a személy folyamatos fejlődéséről *társadalmi-, üzleti- és személyes* szinten egy időben kell gondoskodni. A munkavállalók egyenjogúvá tétele, döntéshozatalba történő bevonása, szavazati joggal való felruházása az MCC sikerét erősítik. Olyan vállalkozások indítását ösztönzik, melyek megvalósulásukkal a társadalmi-, üzleti- és személyes fejlődést egyaránt biztosítják. (GADEA, 1999) Az *oktatás, tudás-átadás* már a szövetkezeti mozgalom elindulásánál *kulcsfontosságúvá* vált. Azóta 4000 diákot több karon és tudományágban képez saját egyetemén az MCC. A Mondragón Unibertsitatea (MU) doktori iskolával és folyamatosan bővülő kutató kapacitással rendelkezik. A képzési struktúra tematikusan foglalja magába azokat a tantárgyakat (pl. Szövetkezeti szocializáció, Szövetkezet menedzsment, Green Bike Basque Law, stb.), melyek biztosítják a szövetkezeti kultúra-, az együttműködési aktivitás fennmaradását.

A Mondragon szövetkezeti együttműködéshez való csatlakozás lehetősége mindenki számára adott abban az esetben, ha a szövetkezeti alapelveket a csatlakozni kívánó magára nézve kötelező érvényűnek tekinti. Ez a szociálpolitikailag és gazdaságilag átgondolt alapszabályokon nyugvó rendszer jelentősen hozzájárul ahhoz, hogy az MCC szövetkezeti vállalat egyedülállóan sikeresnek bizonyul, és amelynek példaértékét minél több közösségnek fel kell ismernie.

Következtetések

A kutatás szakirodalmi elemzésekre épült és arra irányult elsősorban, hogy az élelmiszeripari kkv-k regionális versenyképesség javításában betöltött szerepét feltárja, valamint a kkv-k támogatására irányuló jó módszertani gyakorlatot mutasson be. A kutatás megerősíteni kívánta azon feltételezést miszerint a magyar társadalmi-gazdasági környezetben, az energia-, az élelmiszer-, a környezeti és humánválság miatt az elkövetkező évtizedekben felértékelődő vidéken, egyre nagyobb szerepet kaphatnak a regionális élelmiszeripari kkv-k, amelyek megfelelően átgondolt és hatékony támogatását a kormánynak az ágazat valamennyi szereplőjével (kkv-k, szakmai szervezetek, intézmények, érdekképviselők, kutatóhelyek, stb.) közösen kell megvalósítania.

Magyarországon a kkv szektor nem rendelkezik a fejlesztésekhez szükséges erőforrásokkal, így együttműködésük és összefogásuk, versenyképességük javításához feltétlenül szükséges. Magyarország azon szerencsés régiók közé tartozik, ahol a szövetkezeti rendszer kultúrája ismert, így a modern piaci mechanizmusokhoz rugalmasan alkalmazkodva, a ma jól működő módszertanokat átvéve, a szövetkezeti rendszer újraélesztését célszerű támogatni. Ehhez viszont a kkv-k együttműködésén túl, a kormány és más szakmai szervezetek, intézmények összefogása elengedhetetlen.

Felhasznált irodalom

Aizega, J.M., Celaya, a., Salaberria, J. y Sanz, J. (2002) Glosa de la Ley 1/2000, de 29 de junio de modificación de la Ley de cooperativas, Vitoria-Gasteiz, 2002. pp. 25 y 26.

AKI (2009) Az élelmiszerfeldolgozó kis- és középvállalkozások helyzete, nemzetgazdasági és regionális szerepe – Agrárgazdasági Kutató Intézet, Budapest

Csath M. (szerk.) (2011) „Az innovációt befolyásoló és kísérő tényezők vizsgálata a hazai kkv-kban” kutatás zárótanulmánya, Kodolányi János Főiskola, Gazdálkodási és Menedzsment Tanszék, Székesfehérvár.

FVM (2009) Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium - A magyar mezőgazdaság és élelmiszeripar számokban

Gadea S. E. (1999) Derecho de las cooperativas. Análisis de la Ley 4/1993, de 24 de junio, de cooperativas del País Vasco, Bilbao

Horváth Gy. (2001) Tér és Társadalom XV. évf. 2001/2. 203-234.p.

Kiss J. (2009) A magyar innovációs rendszer helyzete vállalati nézőpontból – Projekt összefoglaló tanulmány – Versenyben a világgal 2007-2009

MD-MRD (2013) Corporate Profi le 2013 - Perfi l corporativo; Mondragon Coporation - Corporate headquarters / Centro corporativo. Letöltés: <http://www.mondragon-corporation.com/language/en-US/ENG/Economic-Data/Most-relevant-data.aspx>

Porter M.E.– Rivkin J.W. (2012) Prosperity at rist – Findings of Harvard Business School’s, Survey on U.S. Competitiveness, január 2012, 18 page

MNÉP (2009). „Az élelmiszer az életért”, A magyar élelmiszeripar egyeztetett innovációs stratégiai terve (2009-2024). Magyar nemzeti élelmiszertechnológiai platform.

SBA fact sheet (2012) 2012. évi SBA-tájékoztató Magyarország – Vállalkozáspolitikai és Ipari Főigazgatóság

UEAPME (2006) EC communication on „Global Europe” sadly lacks SME focus, UEPME press release, Brussels, 4 October

Szerző

Bene Andrea

PhD hallgató

Szent István Egyetem, Gazdálkodás és Szervezéstudományok Doktori Iskola

Regionális Gazdaságtani és Vidékfejlesztési Intézet

H-2100 Gödöllő, Páter Károly út 1.

beneand@gmail.com bene.andrea@gtk.szie.hu

A COMPARATIVE STUDY OF CSR ACTIVITY BASED ON THE VARIETIES OF CAPITALISM

A CSR TEVÉKENYSÉG ÖSSZEHASONLÍTÓ VIZSGÁLATA A KAPITALIZMUS SOKFÉLESÉGE ALAPJÁN

Benedek Andrea

Abstract

This study is a critical overview of the CSR activity studying the varieties of capitalism (VoC). Several researchers (Hall, Soskice (2001), Sapire (2006), Hall & Gingerich (2004), Streeck & Yamamura (2001) Amable (2004) attempted to group, analyse and compare the best practices of capitalism with the help of different methodological tools, which forms the base of the theoretical background of the present study. Despite globalisation certain forms of capitalism ensure political, economic and social framework for corporation to exist in. These local frameworks have their impact on the small and medium size enterprises. The study examines the influence of the corporations according to their registered office on CSR. It also studies the existing licences within the given capitalist framework, the attitude, the commitment of the corporation's management to CSR, as well as the actual CSR practice of the corporation. The study tries to reveal the reasons for the gap between the attitude of the management and the practice of the CSR based on VoC.

Keywords: varieties of capitalism, corporate social responsibility,

Összefoglalás

Ez a tanulmány egyfajta kritikai áttekintése a kapitalizmus sokféleségét (varieties of capitalism VoC) vizsgáló CSR gyakorlatnak. A kapitalizmus legjobb gyakorlatát már sok kutató (Hall, Soskise 2001, Sapire (2006), Hall & Gingerich (2004), Streeck & Yamamura (2001), Amable (2004) igyekezett csoportosítani és összehasonlítani különféle módszertani eszközök segítségével, melynek elméleti háttérét e tanulmány alapjának tekinti.

A globalizáció ellenére a kapitalizmus egyes formái meghatározott politikai, gazdasági, társadalmi, szociális keretet biztosítanak a vállalatok számára, amelyekben működnek, s a globalizáció ellenére a helyi keretek mind a kis- és középvállalkozásokra mind a nagyvállalatokra hatást gyakorolnak. A tanulmány vizsgálja a vállalatok székhely szerinti befolyását a vállalati társadalmi felelősségvállalásra. Valamint az adott kapitalista keretek között alkalmazott tanúsítványok meglétét, a vállalati menedzsment CSR iránti attitűdjét, elkötelezettségét és a vállalat konkrét CSR gyakorlatát. A tanulmány megpróbál a VoC alapján választ találni a menedzser attitűd és a CSR gyakorlat közötti szakadék okainak feltárására.

Kulcsszavak: kapitalizmus sokfélesége, vállalatok társadalmi felelősségvállalása,

Introduction

System s of economy - The varieties of capitalism (VoC)

The system of economy is one of the subsystems of the society, which became a separate system after a long development. We can only talk about an independent autonomous economic system only after the development of capitalism. This was the time when the economic processes and events operate according to their own logic and are not dependent on the society. The modern capitalism after its development has undergone significant

institutional changes. Europe's economic systems are not homogeneous, all types of forms of capitalist systems can be found among them. The study of the capitalist systems and the comparative capitalist theory is quite novel, it only goes back to a few decades, however, during g this period the methodology of this field has undergone significant changes. At the beginning the focus of the studies was the role of the state and the impact of the society actors, later on the corporation oriented trend became the dominant.

The first forms of capitalism, in its narrower sense, are the Rhenish/continental and the anglo-saxon model Albert (1993). The characteristic of the continental model is that the thinking of the actors of the economy is farseeing, and a long-term commitment towards each other, whereas the characteristic of the anglo-saxon model is the flexibility originating from the short-term contracts.

Hall and Soskise (2001) studied the behaviour of the corporations with their stakeholders based on the corporate resources. According to this five dimensions were studied: financial system, corporate governance, intercorporate relationships, innovation and training education. Accordingly in their work of *Varieties of Capitalism. The Institutional Foundations of Comparative Advantage* two basic types of market economy were distinguished the liberal (USA, UK, Canada) and the coordinated (Germany, Sweden). The differences between the two systems lie in the corporate governance, training-education, intercorporate communication and industrial relationship.

The coordination in the liberal market economy is realized through the competitive market forces, among the corporations the competition is rather intensive. The corporate financing is based on short term resources, and the liberalised workforce market is the characteristic form. On the contrary, in the coordinated market economy the long-term financing forms, the role of the bank system is emphasized, agreements between the employee and employer, the strong trade union and the R&D cooperations are characteristics.

Hall and Gingerich (2003) developed further these two types of varieties of capitalism based on their empiric research; and stated that the main component of the capitalism is the coordination, which is a critical dimension.

Sapir (2006) ranks the countries of the EU-15 countries- into four models, to which the analysis of Boeri is also used. According to this the Nordic and anglo-saxon models are characterised as effective, the continental and mediterranean models are characterised as inefficient institutional model. The base of the grouping is efficiency (welfare tools and legal regulations, the motivating factor of employment and the high rate of employment) and equity (low risk of poverty, small differences in incomes and the low rate of the poor).

The countries of the Central-East region joining the European Union are not easy to clearly group into the models of the VoC. There are more problematic issues, these countries are not as developed economically as the countries of the western region, their institutional systems bear some uniqueness due to the socialist past and they undergo a continuous change compared to the west-european countries (Lane 2005, Lane 2007, Bohle & Greskovits 2007).

Ranking these countries is not an easy task even for expert researchers. Some researchers (McMenamin 2004) rank Central-East-European countries into the coordinated market economy, whereas others (Hoffmann 2004) rank them to the liberalised market economy. There are also some researchers (Nölke & Vliegenthart 2009, Farkas 2011) who believe that

the former socialist countries should be regarded as a separate block regarding VoC. According to Papava (2006) even sub-groups can be formed among the socialist groups.

According to the typology of Bohle and Greskovits (2007) there are three clearly defined subcategory of the postsocialist countries. The clearly neoliberal (Baltic states), the embedded neoliberal (countries of Visegrád), and the neocorporatist (Slovenia) system. The big states of Central-East Europe (Poland, Hungary and the Czech and Slovak Republic) used the export industry to encourage foreign investment, however, it kept the social welfare system and has quite a great governmental influence on the industrial politics.

Lane (2007) ranks the former socialist countries into three groups based on the privatisation, the rate of the private sector, the development of the stock market and bank system, the incoming working capital, transnationalisation and the structure of the export sector, rate of unemployment and the health expenses. Regarding the above mentioned the first country group is very close to the continental group (Slovenia, Czech Republic, Poland, Hungary, Slovakia and Estonia), its subgroup would mean Croatia, Lithuania, Latvia, Romania and Bulgaria). The second model is rather hybrid, having the features of the state and market Russia, Ukraine, Kazakhstan, Georgia, Moldova, and the third is such a region, where the capitalist breakthrough has not happened yet (Uzbekistan, Turkmenistan, Belarusz)

The former socialist countries are ranked into two groups according to Papava (2006). The group of those that joined or are to join the EU, where capitalism might happen and the group of the soviet successor state which is described as dead economy or necro-economy.

The countries of this region are hard to fit, or not at all, into any of the categories of the western european capitalist model, (Luly 2012), and as it can be seen it causes disputes among the researchers as well. That is why the present study does not attempt to rank Hungary into any of the models, Hungary is examined as a independent category and is compared to the coordinated and liberal model as such.

Although VoC has been criticised as not a universal model (Hancke at al. 2007), at the study of certain research areas. That is why the present study sees the VoC as the theoretical base.

Material and methodology

The research aims were defined after overviewing the literature. The primary aim of the research is to compare the subsidiaries in Hungarian ownership and the subsidiaries of foreign companies operating in Hungary based on the Varieties of Capitalism. More precisely to compare the social responsibility of those subsidiaries belonging to countries of the coordinated and liberal model and those corporations that are Hungarian owned.

Table 1. Comparing the aims and hypothesis

Research aims	The hypothesis of the research
A1: Comparing the social responsibilities of the subsidiaries of countries belonging to the coordinated and liberal model and of the companies in Hungarian ownership.	H1: There are significant differences in the CSR practice of the three different type. H2: The liberal model is more outstanding than the other two.
A2: The aim of the research is to study and compare the motivating factors. The aim of the research is to reveal whether there are difference among the motivating factors of companies belonging to certain categories of VoC	H3: The Hungarian companies carry out CSR primarily because of direct self-interest H4: The indicator of the social responsibility in the countries belonging to the liberal model is the common interest.
A3: The aim of the research is study the frequency of the sustainability reports as a way of CSR communication tools.	H5: The use of the sustainability report is significantly higher in the coordinated VoC type of countries than in the other two types.

Source: own construction

The research was carried out among domestically and internationally owned SMEs in Hungary in 2011. During the research not random sampling was used, the so-called snowball sample method was used. Although the group of respondents is chosen at random, later on the respondents are collected based on the social network. With this method 164 questionnaire was filled in, out of which 96 were proved to be useful. The advantage of this method is that with low cost relatively large sample can be achieved. The research is therefore not representative, however, contains interesting results. Before carrying out the research and checking the hypothesis, the normality test for all the metric variables was carried out. A reliability examination was carried out for the variables on the scale in the interests of the accurate test. During the research simple descriptive statistical methods and methods with one or more variables were used. For comparison and to show the differences the Non-Parametric Test, K Independent Samples (Kruskal - Wallis) and the χ^2 was used.

Results

The data and features of the corporations

Although the research was extended to several subfields, the present study only deal with the relevant relations of the actual research. The sample consisted of 96 companies 40% small-, 27% medium, and 33% large enterprises. The research excluded those micro-companies having 10 employees and studied the companies arbitrarily only based on their size. The size of the companies was defined according to the number of employees; small enterprises 10-49 employees, medium enterprises 50-249, whereas large enterprises above 250 employees - in accordance with the EU nomenclature. According to the Varieties of Capitalism the corporations in the sample belong to the following categories 17% coordinated, 11% liberal, and the great majority 72% Hungarian.

The study of relation of the corporate CSR and the VoC

The CSR in its modern sense only appeared after 2004, joining the EU, in the practice of the Hungarian corporations. After the access the political, economic, social, legal and technological background of Hungary has changed significantly, so the international corporation were willing to invest into Hungary.

The research wishes to study what differences can be experienced between the CSR practice of those companies which belong to the 1 and continental model and the Hungarian companies. When compiling the questionnaire at the study of the environmental and social corporate operation an itemised scale has been used. The respondent could evaluate the existing CSr practice of the corporation on a 5-point Likert scale.

At the study of the CSR practice the two most important components of the social responsibility was under scrutiny the environmental and social questions. The questionnaire consisted of eight items in case of the environmental behaviour, whereas it contained seven items regarding the social corporation management. The respondent could choose from a scale from 1 to 5 and 35 point were the total for the environmental behaviour and 40 point for the social behaviour. To be able to compare the data, the total points were decoded and in both cases the maximum total became the same, which gives the total points of the CSR practice. During the study the interpreted means show the weighted arithmetic mean, because of the different number of items in the questionnaire. A reliability test was carried out in order for the measures to be precise. The reliability and the internal consistency in case of the environmental operation was 0.726 Crombach's Alpha, whereas the scale for the social

responsibility showed 0.842 Cronbach's Alpha which refers to a very high internal consistency. Out of the 96 corporations achieving the efficient score, 69 are Hungarian owned, 16 coordinated and 11 belong to the liberal model.

Despite the differences in numbers the liberal capitalist corporations achieved the highest total score, of which mean is 26.65, it is followed by the corporations ranked in the coordinated capitalist model with 24.45 and in the end the Hungarian corporations with 23.69. Hence the research proved that both H1 and H2 were valid.

- ✓ **H1:** *There are significant differences in the CSR practice of the three different type.*
- ✓ **H2:** *The liberal model is more outstanding than the other two.*

A significant difference can be shown in the CSR practice of the studied corporations. The CSR practice of the liberal model is substantially higher (Σ 26.65 point), opposing the other two models. The difference according to the Non-Parametric Tests, K Independent Samples, (Kruskal - Wallis) is significant ($p < 0.045$).

Studying the motivating factors of the CSR practice

Overviewing the literature it can be seen that several researches deal with the motivation of the CSR, as it seems to be rather interesting why corporate leaders choose to take on social responsibility beyond profit maximisation. The empiric researches identify several motivating factors (e.g. primary or financial interests; secondary or indirect interest, extending the market, gaining new consumer segments, the reputation, the image of the company is improved by applying the CSR in their practices hence there are more investors, the market risk decreases; or that $CSR \neq PR$. Other mentioned indicators are the moral commitment, the ethical operation of the corporation and the company's values; or the stakeholder pressure etc...) out of which the present study highlights three factors, the primary or financial motivation, the secondary motivation and common interest.

The primary researches examines the basic aim of each organization to gain profit. According to several empiric researches the financial interest are the most important motivating factors (Hart & Ahuja, 1996, Miles and Covin (2000, Porter & van der Linde, 1995; Hoffman, 2000, Graafland 2004; Graafland and Smid 2004, Garriga & Mele, 2004, Bergo (2006). The financial motivation is not the only reason in realizing the CSR practice. Graafland & Smid (2004) point out the secondary or indirect CSR motivation. By applying the CSR the social acceptance of the corporation can increase and its market role can also strengthen.

In many cases the corporation feels moral commitments towards the society – that is stakeholders - and this ethical behaviour/attitude build in the culture of the corporation, and its business practice. (Etzioni 1988).

The fundamental question is whether the self-interest of the corporation (direct or indirect) and the common interest can be felt together within the framework of the market economy. That is why the present study focuses on these three motivating factors.

The present research used a questionnaire of seven statements to reveal the motivating factors of taking social responsibility of the corporations, which can be divided into three subgroups regarding their content (primary or direct self-interest of the corporation, secondary or indirect self-interest of the corporation and common interest). The direct self-interest of the corporation contained financial statements, the indirect self-interest of the corporation, which contained motivating factors regarding the reputation of the company, the creation of the image, improving the competitiveness and creating new market possibilities, the common interest group contained statements on the moral and ethical issues that are important from the viewpoint of the society.

The research examining the motivating factors of the multinational companies belonging of the continental and liberal capitalist model and the Hungarian companies gave the following results on a scale from 0 to 1 observed one by one by Kruskal-Wallis (comparative samples ANOVA non parametric). Concerning the primary, or direct self-interest the Hungarian companies achieved higher total score, of which value is 0.4130 that means that for the Hungarian companies the main motivation of CSR can be described by financial advantages. The difference based on the Kruskal Wallis K Independent Sample Tests is significant ($p < 0.05$). Hence H3 was reinforced.

✓ **H3:** *The Hungarian companies carry out CSR primarily because of direct self-interest.*

Concerning the secondary or indirect self-interest the liberal companies achieved higher total scores ($p < 0.05$) so it can be stated that the motivation of CSR at the liberal companies in the sample is to utilize the secondary advantages. According to the respondents of the liberal companies with CSR practice the judgement of the company improves and a positive image is created in the stakeholders, and as a consequence new market segments can be gained, the investors are looking for the company, and the market risk decreases. The result of the common interest is not significant according to the Kruskal – Wallis K Independent Sample Tests, so the study does not interpret the results. The H4 was disproved according to which:

✗ **H4:** *The indicator of the social responsibility in the countries belonging to the liberal model is the common interest.*

The result can be seen in Table 2. The means in the table are weighted arithmetic means due to the different item number in the questionnaire.

Table 2: Comparison of the motivating factors of the CSR in the corporation based on the Varieties of Capitalism

Motivating factors	The countries examined according to the VoC model			The applied method and the extent of probability/ the level of significance
	Hungarian	Liberal	Coordinated	
Primary or direct self-interest	0.4130	0.3623	0.3116	Kruskal – Wallis K Independent Sample Tests p= 0.013
Secondary or indirect self-interest	0.2000	0.5667	0.5000	Kruskal – Wallis K Independent Sample Tests p= 0.024
Common interest	0.1563	0.4792	0.3438	Kruskal – Wallis K Independent Sample Tests p= 0.247

Source: own construction

Sustainability standards

The research studied the sustainability tools of corporation, particularly the use of sustainability standards at the corporations in the sample. The examined standards were the ISO 14 001, the EMAS, the AA 1000 and the SA 8000.

The research studied how the above mentioned standards are applied at the corporations ranked according to the VoC. Based on the results it can be stated that the corporations

belonging to the corporated model the use and existence of the sustainability standards are much higher than at the other two models and hence H5 were proved.

- ✓ **H5:** *The use of the sustainability report is significantly higher in the coordinated VoC type of countries than in the other two types.*

Out of the 96 corporation of the sample 68% of the coordinated model, 46% of the Hungarian model and 30% of the liberal model had one of the sustainability standards. The difference is significant based on the χ^2 test ($p < 0.027$).

Conclusions

Based on the research results it can be stated that the corporations of the three types – liberal, coordinated and Hungarian – show significant differences regarding the social responsibilities. These differences can be reasoned by the different developmental, chronological and political background, and the different corporate environment.

In Europe the corporations are more historically embedded in the society, which forms a peculiar relationship among the economic actors, society and state. The economic activity and risk taking of the state, the smaller influence of the markets and the regulated workforce market are all manifestation of the mutual responsibility system.

The social responsibility of the corporations are actually a comprehensive concept, which serve different aims and values in the national framework (Habisch et al, 2005).

The study focused on the motivation of the CSR, it can be stated that regarding the motivation there are significant differences among the examined capitalist groups. Based on the research results in case of the liberal model the CSR motivation is rather explicit as it is emphasized by Moons and Matters (2008) as the secondary motivations were emphasized – opposing the voluntariness suggested by Zsolnai. The corporations practice the CSR due to the outside pressure of the stakeholders, to come up to their expectations, and it can be clearly seen in their communication. For the liberal corporations the positive corporate image is important, which brings secondary advantages for the company (the trust towards the corporation is increasing, the possibility of the market extension, and the willingness of the investors also increase etc. ...)

The CSR practice of the Hungarian corporations of the sample is motivated by financial advantages. This can be reasoned by the special economic and historical background. It seems that all corporations in this new economic and political environment, in the market economy or in the capitalist world act in the hope of financial advantages. As if they try to take revenge for the chronic lack that they suffered during the period of the socialist lack economy (Kornai, 2010) as the decision making is in their hands now. Of course the study does not suggest that for all Hungarian corporations this would be the only and exclusive indicator, however, its outstanding motivating factor is rather thought-provoking.

The research dealt with the sustainability standards as a communication tool and tried to reveal the frequency of its application among the capitalist corporations. This might not be surprising that the research proved that the corporations belonging to the coordinated model excel the other models as these corporations are rule-followers.

Bibliography

Aguilera, R. V. – Jackson, G. (2003): The Cross-National Diversity of Corporate Governance: Dimensions and Determinants. *The Academy of Management Review*, Vol. 28. No. 3. pp. 447-465.

Albert, M. (1993): *Capitalism vs. Capitalism: How America's Obsession with Individual Achievement and Short-Term Profit Has Led to the Brink of Collapse*. Four Walls Eight Windows, New York

Amable, B. (2004): *The diversity of modern capitalisms*. Oxford: Oxford University press

Bergo, A. (2006). Aktiv privatøkonomisk rådgivning. *Magma: tidsskrift for økonomi og ledelse*, 03. <http://www.crrconference.org/downloads/2006hauglandsmithandnystad.pdf> downloaded: 01.09. 2011

Bohle, D. – Greskovits, B. (2007): The State, Internationalization, and Capitalist Diversity in Eastern Europe. *Competition & Change*, Vol. 11. No. 2. pp. 89-115. Crouch, C. (2005): *Models of Capitalism*. *New Political Economy*, Vol. 10. No. 4. pp. 439-456.

Etzioni, A. (1988): *The Moral Dimension: Toward a New Economics* (New York: The Free Press).

Farkas, B (2011): A közép-kelet-európai piacgazdaságok fejlődési lehetőségei az Európai Unióban. *Közgazdasági Szemle*, Vol. 58. No. 5. pp. 412-429.

Garriga, E., Melé, D. (2004): Corporate social responsibility theories: Mapping the territory. *53(1-2)*, 51.

Graafland, J. and H. Smid (2004): Reputation, Corporate Social Responsibility and Market Regulation. *Tijdschrift voor Economie en Management* 49 (April 2004) pp. 271-308.

Habisch, A., Jonker, J., Wegner, M., Schmidpeter, R. (eds.) (2005). *CSR Across Europe*, Heidelberg: Springer Verlag, ISBN 3 540- 23251-6, pp. 1 - 413.

Hall, P. A. – Gingerich, D. A. (2009): Varieties of Capitalism and Institutional Complementarities in the Political Economy. *British Journal of Political Science*, Vol. 39. No. 3. pp. 449-482.

Hall, P. A. – Soskice, D. (2001): Introduction. In: Hall, P. A. – Soskice, D.: *Varieties of Capitalism: The Institutional Foundations of Comparative Advantage*. Oxford University Press, New York, pp. 1-68.

Hart, S. L.; Ahuja, G. (1996): Does it pay to be green? An empirical examination of the relationship emission reduction between emission reduction and firm performance. *Business Strategy and the Environment* Vol.5. Issue 1. pp. 30-37.

Hancké, B., Rhodes, M. & Thatcher, M. (2007). Introduction: Beyond Varieties of Capitalism. In B. Hancké, M. Rhodes, & M. Thatcher (Eds.), *Beyond varieties of capitalism: conflict, contradiction, and complementarities in the European economy* pp. 3–38. Oxford; New York: Oxford University Press

Hoffmann, J. (2004): Co-ordinated Continental European Market Economies Under Pressure From Globalisation: Germany's "Rhine-land capitalism". *German Law Journal*, Vol. 58. No. 8. pp. 986-1002.

Kornai J.: Hiánygazdaság – többletgazdaság. Tanulmány a piac elméletéről. II. rész *Közgazdasági Szemle* 57/12. 1021-1044.

- Lane, D. (2005): Emerging Varieties of Capitalism in Former State Socialist Societies. *Competition & Change*, Vol. 9. No. 3. pp. 227-247.
- Lane, D. (2007): Post-State Socialism: A Diversity of Capitalism? In: Lane, D. – Myant, M. (2007): *Varieties of Capitalism in Post-Communist Countries*. Palgrave Macmillan, Basingstoke, pp. 40-62.
- Luly, T. (2012): The Varieties of Capitalism Dichotomy (and Beyond) in Post-Communist States. *Vestnik*, Issue 11,
http://www.sras.org/the_varieties_of_capitalism_dichotomy_and_beyond_in_postcommunist_states. downloaded:20.12.2013
- Matten, D. Moon, J. (2008): Implicit and Explicit CSR: A conceptual framework for a comparative understanding of corporate social responsibility. *Academy of Management Review*, Vol. 33, No. 2. pp. 404-424.
- McMenamin, I. (2004): Varieties of Capitalist Democracy: What Difference Does East-Central Europe Make? *Journal of Public Policy*, Vol. 24. No. 3. pp. 259-274.
- Miles, M.P., and J.G. Covin (2000) ‘Environmental Marketing: A Source of Reputational, Competitive, and Financial Advantage’, *Journal of Business Ethics* 23: 299-311.
- Nölke, A. – Vliegenthart, A. (2009): Enlarging the Varieties of Capitalism. The Emergence of Dependent Market Economies in East Central Europe. *World Politics*, Vol. 61. No. 4. pp. 670-702.
- Papava, V. (2006): Economic Transition to European or Post-Communist Capitalism? EACES Working Paper No. 1. <http://www.eaces.net/news/WP-1-06.pdf> downloaded:11.12.2013
- Porter, M. and C. Van der Linde. (1995): Green and competitive. *Harvard Business Review* September-October, (pp.149-163.)
- Sapir, A. (2006.): Globalization and the Reform of European Social Models, CEPR), *Journal of Common Market Studies*, Vol. 44, No. 2, pp. 369-390, June 2006.
- Streeck, W. and K. Yamamura. 2001. *The Origins of Nonliberal Capitalism: Germany and Japan in Comparison*, Ithaca: Cornell University Press.

Author

Benedek Andrea

PhD student, assistant lecturer

Károly Róbert Collage, Gyöngyös

beandi75@gmail.com

FELADAT VAGY LEHETŐSÉG? ROMA INTEGRÁCIÓ PROBLÉMÁI TÉRSÉGÜNKBEN

TASK OR CHANCE? PROBLEMS OF ROMA INTEGRATION

Bezzeg Enikő
Hernecky Andrea

Összefoglalás

Heves megyében a megyék átlagához képest relatíve magas a cigányság számaránya, a becslések szerint a mintegy 25.000-30.000 roma kétharmada pedig a megye leszakadó térségeiben, halmozottan hátrányos kistelepüléseken él. Nyilvánvaló, hogy a megye roma közösségeinek integrációja, valamint e kistelepülések felzárkóztatása egymástól elválaszthatatlanok. Megállapítható, hogy egy település(rész) hanyatlása és a hátrányos helyzetű (többnyire roma származású) rétegek aránya között szoros összefüggés figyelhető meg. A cigánysággal kapcsolatos komplex problémakör kezelése olyan kiemelt feladat, ami szélesebb összefogást, együttgondolkodást és azonnali cselekvést igényel, ugyanakkor az eredmények inkább csak hosszútávon érzékelhetőek.

Egy terület dinamikus fejlődésének alapvető tényezője a térségi szereplők közötti általános bizalom megfelelő szintje, az együttműködések száma és intenzitása. Ezért is az EU támogatáspolitikájának egyik alapelve a „partnerség”, mely az egyes fejlesztések finanszírozásánál alapvető döntési kritérium. Sajnos összevetések alapján a Heves megyei cigányság szervezettségi szintje és érdekérvényesítő képessége országos összevetésben nem minősíthető jónak, a többségi társadalomhoz képest pedig jelentősen elmaradó. Az egyik leglényegesebb jövőre vonatkozó feladatként kell meghatározni, hogy a megyét érintő számos elkészített, különböző megnevezésű tervet, a roma integrációt segítő programok lehetőség szerinti beépítésével kell aktualizálni.

Kulcsszavak: Roma, integráció, szegénység, foglalkoztatás

Jel kód: A14

Abstract

The ratio of roma population in Heves county is higher compared to the country average plus about two thirds of the 25.000-30.000 gypsies live in underdeveloped small settlements of the county. It seems quite clear that integration of roma communities and closing up the gap between developed and underdeveloped regions are closely interrelated. Our surveys show that there is a strong correlation between the set-back of a certain settlement (or part of settlement) and the ratio of disadvantageous status population ratio (this is mostly gipsy minority is most cases). Dealing with the complex issue of roma population is a high priority task which needs wide-scale social involvement, thinking together and immediate action while results will only show long-term.

The basic factor of any area's development is the general trust between members of that specific region and the quantitative and qualitative aspects of their cooperative interaction. This why the funding policy for regional development of the EU is based on partnership. Based on comparative studies one can conclude that the organisation level and the power of interest-validation of Heves county gipsy population is really poor. One of the most important tasks thus for the future is to re-actualise all the prepared regional development programmes with an efficient blending-in of roma-integration courses of action

Keywords: Gipsy, integration, poverty, employment

Bevezetés

Biztosan állíthatjuk, hogy Magyarország legerősebb társadalmi és etnikai feszültsége jelenleg és előreláthatólag a következő évtizedekben is a cigány etnikumhoz kapcsolódik – a magyar társadalom leghátrányosabb helyzetű etnikai kisebbsége. Az őket sújtó atrocitások, a velük kapcsolatos diszkriminációk még manapság is mindennaposak.

A cigányok szerte a világon, de különösen Közép- Kelet- és Dél-Európában elterjedt népcsoport, mely sok helyütt még ma is nomadizál. Habár eltérő nyelvű csoportokat alkotnak, és eltérő közegben élnek a különböző országokban, szociokulturális értelemben több hasonlóságot mutatnak fel. (Ivanov-Tursaliev, 2006) Közös ebben a munkanélküliség magas szintje, az adott ország lakosságának az átlaghoz viszonyított alacsony iskolázottsága, a hivatalos állami szervezetekkel kapcsolatos bizalmatlanság, amelyet megalapozott a hivatalos szervek kirekesztő beavatkozásai a középkortól legalább a 20. század közepéig. Hagyományos foglalkozásaik többségét a kapitalizmus árutermelésének fejlődése elsöpörte, ezzel ismételten megerősödtek körükben az elkülönülés folyamatai. Egészében a társadalmi integrációjuk minden európai országban óriási kihívásokkal küzd. Természetesen ez nem jelenti azt, hogy ne találhatnánk sikeres integrációs példákat, de tömegesen jellemző egyfajta „pária-lét”. (Dupcsik, 2009)

A szocialista rendszer idején működő teljes foglalkoztatás a rendszerváltással egyidejűleg megszűnt, így a kiépülőben lévő modern gazdasági szerkezetben nagyon sok ember nem találta, találja a helyét. A magyarországi cigányságot a két folyamat egyszerre érte el, hiszen mindez azt eredményezte, hogy nagyrészt azok a munkahelyek szűntek meg, amit korábban cigány foglalkoztatottak töltöttek be. A foglalkoztatást, a munkaerőpiacot érintő változás az egész magyar társadalomra nézve drámai volt, de – statisztikák alapján – a cigányságot kétszer, háromszor inkább sújtotta. (Kemény et al., 2004)

Anyag és módszer

Témafeltárásunk kapcsán áttanulmányoztuk a hozzáférhető nyomtatott és elektronikus forrásokat, igyekeztünk definiálni a témához kapcsolódó alapfogalmakat, összegyűjteni a szakértői véleményeket, összevetni a különböző álláspontokat.

Szekunder adatgyűjtésen túl primer kutatásokat is végeztünk: egyéni mélyinterjúk kapcsán mértük fel a témában érintett és kompetens interjúalanyok véleményét térségünkben égető problémaként vizsgálható romakérdéssel kapcsolatosan.

Az egyéni mélyinterjúkat gyakran használják szakértői megkérdezések esetében, ahol a megkérdezett egyéni meglátásainak, véleményének feltárása a cél, és a megkérdezettek köre általában nem nagy számú. (Lehota, 2001. 34.o.,40. o.)

A módszer használható lehet arra, hogy felszínre kerüljenek az interjúalany valódi meggyőződései, rejtett motívumai, melyek kvantitatív módszerekkel nem, vagy csak korlátozottan tárhatók fel. (Domán et al., 2009).

A mélyinterjú módszerével nagyszámú válaszadó nem vonható be a vizsgálatba – bár most nem is ez volt a cél –, a kapott eredményeket tartalomelemzéssel és nem statisztikai módszerek alapján értékeltük. (Malhotra, 2005. 204.o.)

Elsőként meghatároztuk a téma gondolati vázát, melyet három, 90-120 perces kötetlen beszélgetés formájában kivitelezünk. Az interjú lebonyolítása a válaszadó megszokott, természetes közegben történt, így az interjúalanyok magatartása vélhetően a természeteshez leginkább hasonló volt, a válaszokat nem manipulálta a megfelelni akarás, vagy a szokatlan környezet. (Veres et al., 2006)

Eredmények

Romák a rendszerváltás után

A romák ma a világ számos részén megtalálhatók, legnagyobb számban azonban Közép-Európában és Kelet-Európában élnek. Becsült létszámuk Európában 7–8,5 millió fő. A magyarországi létszámuk becslése 500 és 800 ezer fő között változik. (Szalay, 2007)

A 2001. évi magyarországi népszámlálás adatai szerint 314 060 fő, vagyis a lakosság 3%-a vallotta magát valamelyik hivatalosan elismert nemzetiséghez tartozónak. Az ukrán, lengyel, görög, bolgár, ruszin és örmény nemzetiség a kimutatásban nem szerepel, mivel ezeket csak 1991-ben ismerték el hivatalosan, így a korábbi népszámlálásokon még nem szerepeltek. Érdekes megjegyezni a táblázat adatai alapján, hogy *1980-ban kétszer annyian vallották magukat cigánynak, mint 2001-ben.* A 2011. évi népszámlálás adatait megismerve megállapítható, hogy hivatalosan elismert nemzetiséghez tartozónak 555 507 fő vallotta magát, a cigányság lélekszáma a 2001-es 190 046-ról 308 957-re emelkedett. (KSH 2013).

A cigánysággal kapcsolatos reprezentatív felmérést gátolja, hogy – habár a legtöbb cigány ember megél diszkriminatív eljárásokat – csakis önbevalláson alapulhat egy ilyen kutatás, és a népszámlálások tapasztalatai szerint túlnyomó többségük magyarként definiálja magát.

Magyarországon 13 törvényben elismert nemzetiség él, ezek között 12 nemzeti kisebbség, illetve 1 *etnikai kisebbség*, a cigányság. Az ország legnagyobb hivatalosan elismert nemzetisége, de a hazai nemzetiségek közül ők az egyedüliek, akik *nem rendelkeznek anyaországgal* – amely támogathatná őket –, ezért nem nemzeti kisebbségként, hanem *etnikai kisebbségként* határozzuk meg őket.

A „cigányság”, mint fogalom, tulajdonképpen több népcsoportot is maga mögött takar, amelyeknek kultúrája jelentősen eltér egymástól, és a magyar nemzeti kultúrához egyféleképpen vagy legalábbis hasonlóan viszonyulnak.

Az 1989-ben bekövetkező változások után Magyarországon megváltozott a kisebbségpolitika. Törvényekbe foglalták azt az elvet, miszerint a nemzeti érdek nem áll szemben – sőt egybe esik – a kisebbségek érdekeivel. Az államnak kötelessége támogatni a többnyelvűséget és a kulturális többszínűséget, a kisebbségek értékeinek megőrzését. Magyarország elfogadta a „pozitív diszkrimináció” elvét, vagyis a tolerancián túllépő, aktív kisebbségvédelem szükségességét is. *„Egy nemzet annál gazdagabb, minél inkább képes megőrizni kisebb egységeinek mind több jellemvonását, így szerezve meg azok lojalitását is.”* (Szárász, 2007.)

Mindezen folyamat okait vizsgálva három tényezőt érdemes kiemelni:

1. Az első az iskolázottság területén mutatkozó hátrányok. Amíg az előző rendszer alatt a nyolc osztály elvégzése elegendő volt az elhelyezkedéshez, addig manapság sok esetben már a szakmunkásképző bizonyítvány is kevés.
2. Másodikként azt lehet kiemelni, hogy a magyarországi cigányság túlnyomó része aprófalvakban, gazdaságilag elmaradott és a munkanélküliség által amúgy is sújtott területeken, településeken él.
3. A harmadik ok a korábbi szakmákban keresendő: a romák jelentős része olyan iparágakban dolgozott, amelyek a rendszerváltáskor elsőként mentek tönkre, az ott megszerzett tudás és tapasztalat pedig nem, vagy csak nagyon nehezen hasznosítható más területeken. (Kertesi – Kézdi, 2005)

Ezen okok és az általuk kiváltott folyamatok arra kényszerítik a romákat, hogy minél inkább a feketegazdaságban dolgozzanak, keressenek lehetőséget a megélhetésre.

Sokáig tartotta magát az a nézet, miszerint a szocialista viszonyok között nem létezik etnikai alapon érvényesülő egyenlőtlenség és térbeli elkülönülés. Ennek azonban éppen az ellenkezője bizonyosodott be az évtizedek során. Ugyanis az elnéptelenedő kistelepülések és a hanyatló városrészek mágnesként vonzották a romák tömegeit. *Ez a gettósodási folyamat, ami a szó eredeti értelmétől eltérően nemcsak a városokban, hanem egész régiókban jelentkezik, térbelileg a cigányság fokozatos elkülönülését eredményezi a társadalom nagyobbik felétől.* (Glatz, 2004.)

Gyöngyös szűkebb földrajzi környezetének roma lakossága

Heves megyében a cigányok számaránya meghaladja az országosát, különösen a déli (Hevesi kistérség) és az északi (Pétervására és körzete) részeken élnek jelentős számban romák. E területek példája is jól mutatja, hogy a területfejlesztés és a romák társadalmi és gazdasági integrációja egymástól elválaszthatatlanok.

1. táblázat: Heves Megyében a cigány lakosok száma és aránya

	2001	2011
Magyar	301 756	270 659
Cigány	12 095	19 312
Cigány nemzetiséghez tartozók aránya az összlakosságon belül	4,01%	7,4%

Forrás: Gyöngyös Város Önkormányzat Antiszegregációs jelentése 2012 alapján saját szerkesztés

Az ellehetetlenülés elől menekülve a községek munkaképes lakossága egyre inkább a városokba való költözést választja abban a reményben, hogy ott könnyebb, jobb, biztosabb megélhetési lehetőséget talál. A folyamat eredményeként ezek a községek előregednek és elszegényednek, mivel a városinál lényegesen olcsóbbak az ingatlanárak, és a rokonok miatt is főként a szegényebb rétegek számára jelentenek vonzóerőt. Így az elköltözők helyébe kevésbé iskolázott, szegényebb és munkanélküli lakosok települnek. Ez sok esetben a cigányok beköltözését jelenti, ami a községek számára elsősorban szociális és kulturális problémát okoz. A jelenség újabb elköltözési hullámot von maga után, hiszen minél nagyobb a betelepülő cigányok aránya, annál inkább érzi magát leszakadónak a többség és menekülni próbál a számára visszas helyzetből. Általános tapasztalat, hogy amilyen mértékben nő a romák aránya a településeken, az összlakosság fokozatosan elöregszik, eközben a gyerekek, a fiatalok egyre többen roma származásúak.

A megye roma, civil és érdekvédelmi szervezetei közötti kooperáció szintje alacsony, így elő kell segíteni a cigányság integrációjáért tenni tudó és akaró szervezetek külső (hazai és nemzetközi) és belső (települési és térségi) kapcsolathálójának intenzívebbé válását.

A cigányság integrációjának előmozdításában kiemelt szerepet kapnak az általános és speciális képzési, oktatási intézményrendszerek. Felmérések szerint az iskolarendszerbe való belépést követő első években (alsó tagozat) a roma gyerekek elmaradása nem számottevő, azután azonban jelentős lemorzsolódás figyelhető meg. Azokon a településeken, ahol a romák

számaránya a település összlakosságához viszonyítva eléri a 30–40%-ot az iskolákban ugrásszerűen megnő a roma tanulók száma, sőt az „*elromásodás*” figyelhető meg, ez a folyamat legintenzívebben a Hevesi kistérségben indult el (pl. Halmajugra, Gyöngyösoroszi, Tarnazsádány). Erre a többségi családok úgy reagálnak, hogy igyekeznek más iskolába íratni a gyerekeiket, és így a cigány tanulók aránya lényegesebben nagyobb arányban növekszik, mint azt a lakónépeség összetételének változása indokolná.

Az iskolán belüli szegregációt legtöbb esetben az magyarázza, hogy azokban az iskolákban, ahol a cigánygyerekek aránya már jelentős, de még nem elkerülhetetlen a teljes „*elcigányosodás*”, a „nem cigány” családok részéről komoly nyomás nehezedik az iskolavezetésre annak érdekében, hogy gyerekeiknek ne kelljen egy osztályba járniuk a cigány és főként a szegényebb, a különösen rossz családi körülmények közül érkező cigánygyerekekkel. A nyomásgyakorlás legfőbb eszköze a „nem cigány” gyerekek átíratása más iskolába. Az iskolai szegregáció elleni küzdelem a cigányság integrálódásának egyik legelemibb feltétele. Nem szerencsés továbbá az sem, hogy nyilvánvalóan nem értelmi fogyatékos roma diákokat eltérő tantervű általános iskolákba irányítanak ahelyett, hogy speciális felzárkóztató és nevelő programok segítségével a gyerekek beilleszkedését segítenék elő.

A cigányság integrációjának másik, a képzettséggel szorosan összefüggő, legnagyobb akadálya az igen gyenge munkaerő-piaci pozíció. A romák által sűrűn lakott településeken számos önkormányzati foglalkoztatási program került lebonyolításra, ám a romák elsődleges munkaerőpiacra segítése és ott-tartása többnyire kudarcot vallott. A leghátrányosabb helyzetű, tartós munkanélküliek száma emelkedik, a munkaerőpiac periferiájára szorult rétegek legnagyobb része cigány származású. Kiszorulásuk alapvető oka közismerten e népcsoport még mindig igen nagymérvű iskolai lemaradása. Nincs kizárólag cigányok számára működtetett eszközrendszer. Csak akkor eredményes a foglalkoztatáspolitikai erőfeszítés, ha a cigányok sajátos munkaerő-piaci gondjai megoldódnak. Számolni kell azonban a cigányság kulturális, szociális, gazdasági valamint területi elhelyezkedéséből adódó sajátosságaival.

A roma munkanélküliek jelentős része a regisztrációban nem szerepel, a regisztráltak azért regisztráltatják magukat, hogy szociális segélyre jogosultak legyenek, hiszen munkahelyre való kiközvetítésre igazán nem sok esélyük van. A munkáltatók részéről megnyilvánuló erőteljes munkaerő-piaci diszkriminációra vezethető vissza az elbocsátásnál és a felvételnél kialakuló létszám. Nem tolerálják a cigányok nagy részére jellemző alacsony iskolai végzettséget és az alacsony munkavállalási hajlandóságot. Minél inkább szükséges annak elősegítése, hogy olyan jelentős foglalkoztatók telepedjenek le, melyek nagy számban tudnak alkalmazni alacsony társadalmi státuszú és képzettségű (roma) munka-vállalókat (építőipar, feldolgozóipar, össze- és szétszerelő üzemek). (Dupcsik, 2009.)

Erre jó példa a Hevesi kistérségben két település – Tarnabod és Erk –, ahol hazánkban elsőként vállalkoztak a hátrányos helyzetűek befogadására. A munkanélküliség mérséklését Tarnabodon alapfokú végzettséget sem igénylő elektronikai bontóüzem segíti. Az önkormányzat mindkét településen még konyhakertet is biztosít a rászorulóknak. Heves megyében a cigányok aktivitási rátája 16%-kal alacsonyabb, mint a „nem cigányoké”, ennek magyarázata a roma nők alacsonyabb gazdasági aktivitásán túl a következőkben jelölhető meg:

- Csak koreloszlásból adódóan annak a népességnek magasabb az aktivitási rátája, ahol az idősek és a fiatalok együttes aránya alacsonyabb, ugyanis e két csoport marad

leginkább távol a munkaerőpiactól. A romáknál magas a gyerekek aránya, ugyanakkor az időskorúak kevesen vannak.

- A magasabb gyerekszám az aktív korú családtagok viselkedésére kétféle hatást gyakorolhat. Egyrészt ösztönözhet munkavállalásra, abból kiindulva, hogy a család egy főre jutó jövedelme ne csökkenjen, másrészt a család, a háztartási munka jelentősége nőhet, így az inaktivitás választása marad. Sokat lehet hallani, hogy a romák szociális juttatások miatt vállalják a sok gyereket, a családi pótlékból, különböző támogatásokból élnek és tapasztalható, hogy ezekben az esetekben gyakran az apa is inaktív.
- Az iskolai végzettségnek, szakképesítésnek is fontos szerepe van a gazdasági aktivitás szempontjából. A magasabb iskolai végzettséggel együtt járó munkaviszonnyal magasabb bér is jár, és ez ösztönzőleg hat az elhelyezkedésre. A romák nagy többsége alacsony iskolai végzettséggel bír, az ezzel betöltendő munkahelyekhez nehéz fizikai munkavégzés is társul, az így megkereshető munkabér nem hat ösztönzőleg a romák gazdasági aktivitására. Minél kisebb arányban találunk általános iskolát be nem fejezett romákat egy kistérségben, annál valószínűbb, hogy ott az aktív dolgozók aránya magasabb. Minél magasabb arányban találunk egy kistérségben olyanokat, akik a háztartásban inaktívak (gyes, gyed, htb.), annál valószínűbb, hogy körükben magas az általános iskolát be nem fejezettek aránya. (Ferge, 2008)
- A munkaerő-kereslet, a munkahelyek szélesebb választéka is hozzájárulhat a gazdasági aktivitás növekedéséhez. A megyén belül ez elsősorban a városokban, városokhoz közeli településeken élők esetében jelentheti az aktivitás növekedését. A foglalkoztatottak számának csökkenése területileg differenciáltan ment végbe, a gazdaságilag fejlett körzetekben (Eger, Hatvan, Gyöngyös) mind a munkanélküliség, mind az inaktivitásba vonulók aránya kisebb mértékű, mint a kedvezőtlenebb adottságú periférikus elhelyezkedésű mikrokörzetekben. A roma munkanélküliek a megye népességét tekintve arányaiban legtöbbször ezen a területen – a hevesi, pétervásárai és a füzesabonyi kirendeltségek körzetében élnek. (Kertesi, 2005)

Heves megyében a megyék átlagához képest relatíve magas a cigányság számaránya 7,4%, **akik megye leszakadó térségeiben, halmozottan hátrányos kistélepeken élnek.** Nyilvánvaló, hogy a megye roma közösségeinek integrációja, valamint e kistélepek felzárkóztatása egymástól elválaszthatatlanok. Megállapítható, hogy egy település(rész) hanyatlása és a hátrányos helyzetű (többnyire roma származású) rétegek aránya között szoros összefüggés figyelhető meg. A cigánysággal kapcsolatos komplex problémakör kezelése olyan kiemelt feladat, ami szélesebb összefogást, együttgondolkodást és azonnali cselekvést igényel, ugyanakkor az eredmények inkább csak hosszútávon érzékelhetőek.

Egy terület dinamikus fejlődésének alapvető tényezője a térségi szereplők közötti általános bizalom megfelelő szintje, az együttműködések száma és intenzitása. Ezért is az EU támogatáspolitikájának egyik alapelve a „partnerség”, mely az egyes fejlesztések finanszírozásánál alapvető döntési kritérium. A regionális együttműködési keretek kialakítása és valós tartalommal való megtöltése ennek megfelelően az uniós források allokálásának egyik megkerülhetetlen tényezője. Mindez a romák felzárkóztatásában fokozott kihívást jelent, hiszen általános tapasztalat, hogy a cigányság szervezetrendszerének alacsony szintű, érdekartikulációja gyenge. Sajnos összevetések alapján a Heves megyei cigányság szervezeti szintje és érdekérvényesítő képessége országos összevetésben nem minősíthető jól, a többségi társadalomhoz képest pedig jelentősen elmarad. Jelenleg a megye roma civil és érdekvédelmi szervezetei közötti kooperáció szintje alacsony, így az együttműködési formák minden eszközzel való fejlesztése indokolt. Elő kell segíteni a cigányság

integrációjáért tenni tudó és akaró szervezetek külső (hazai és nemzetközi) és belső (települési és térségi) kapcsolathálójának intenzívebbé válását is.

Az egyik leglényegesebb jövőre vonatkozó feladatként kell meghatározni, hogy a megyét érintő számos elkészített, különböző megnevezésű tervet, a roma integrációt segítő programok lehetőség szerinti beépítésével kell aktualizálni. Fel kell tárnunk, hogy a cigányság életkörülményeinek javítását is szolgáló fejlesztési programdokumentumokból, mi az ami megvalósult, és illeszteni kell a megvalósíthatóság folyamatába azokat a feladatokat, melyek továbbra is relevánsak, de még nem realizálódtak.

A cigányság integrációjának előmozdításában kiemelt szerepet kapnak az általános és speciális képzési, oktatási intézményrendszerek. Felmérések tanúsága szerint az iskolarendszerbe való belépést követő első években (alsó tagozatban) a roma gyerekek lemaradása nem számottevő, aztán azonban jelentős lemorzsolódás figyelhető meg.

A cigányság felzárkóztatásának előfeltétele, hogy kialakuljon, illetve megerősödjön egy a romák körében is hiteles és elfogadott vezetői, értelmiségi réteg. Kiemelt feladat ugyanakkor, hogy az erősödő társadalmi státusszal párhuzamosan a közösség iránt érzett felelősségérzet ne csökkenjen.

A cigányság felzárkóztatása nem képzelhető el jelentős szemléletváltás nélkül. Nyilvánvaló, hogy a romák integrációja a többségi társadalom legegységesebb érdeke is, hiszen az országot amúgy is fenyegető demográfiai erózió (öregedő korstruktúra, csökkenő népesség) is az eltartottsági ráta csökkentését, a munkaerőpiac dinamizálását kívánja meg. A romák hagyományosan magasabb gyerekvállalási hajlandósága önmagában nem probléma, ugyanakkor többek között a rossz egészségügyi és mentális tényezőknek köszönhetően a romák várható élettartama jelentősen alulmúlja a többségi társadalomét. A romák a foglalkoztatottság bővülésével a gazdaság számára is erősödő fogyasztói réteggé jelennek meg. A kedvezőbb anyagi helyzet visszaveti a (megélhetési) bűnözési hajlandóságot, az alkoholizmust és egyéb olyan deviáns viselkedési formákat, melyek a társadalmi előítéletességnek is nagyban táptalajul szolgálnak. (Kállai, 2005)

A kistérség adatainak ismeretében megállapíthatjuk, hogy a térségben lakók száma ugyan csökken, de nem vészjóslóan. Ugyanakkor, ha vizsgáljuk a demográfiai viszonyok alakulását a kisebb és periférikusabb elhelyezkedésű településeken, nagymértékben befolyásolja a terület gazdasági fejletlensége, a helybeli foglalkoztatás korlátozott volta és választékhiánya, amely az egyébként képzett helyi fiatalok, elköltözéséhez vezet. *A helyben foglalkoztatottak aránya ugyanis a legtöbb kistérség esetében 10-20% közötti.*

A Gyöngyösi kistérségben a cigányság a lakónépességhez képest a megyei átlaghoz képest kisebb arányban él, mégis alapvetően eltérő szokásai, viselkedése, hagyományai miatt erősen elkülönül, szegregálódik. A másságot, a csoportjukat könnyen azonosítható külső jegyeken kívül, megkülönböztető szociális ismérvek is látványossá teszik, melyek elsősorban a következők:

- a szegénység,
- az igen rossz lakáskörülmények,
- a kiemelkedő szülési kedv,
- a tudás, tanulás értéktelenségének következményeként az iskolázatlanság, aluliskolázottság
- a hagyományos egészségtelen életmód átörökítése.

Hipotetikusán az mondható el, hogy csak a teljes deprivált közösség egyidejű lakáshoz juttatása után lehetne remélni belátható időn belüli életmódbeli változásokat, s ez esetben is csak akkor, ha más területen is bekövetkezne valamiféle segítségnyújtás.

A gyöngyösi roma lakosság életkörülményei

Gyöngyös város lakosságának száma nagyjából állandó, 27 440 ezer fő. A város szociális gondjai alapvetően három nagy problémacsoportként jelölhető meg.

- Az élve születések számának fokozatos csökkenése miatt a város öregszik. A társadalom és biológiai öregedés magával hozza a gondozással járó nehézségeket.
- A munkanélküliség más városokhoz vagy régiókhoz képest kisebb mértékben, de megoldásra váró problémaként Gyöngyös életében is jelen van, s ez különösen érzékenyen érinti a 26-45 éves korcsoportot. Végzettség tekintetében a munkanélküliek 38,5%-a szakiskolát és szakmunkásképzőt, 20%-uk szakközépiskolát és technikumot végzett. A munkanélküliek egyharmada ennek megfelelően szakmunkás, közel 30%-a pedig betanított munkás. A munkanélküliek több mint felének szakképzettsége nem megfelelő, illetve nem illeszkedik a munkáltató által kínált álláshoz.
- Harmadik jellemző szociális feszültségként a roma kisebbség gondjai emelkednek ki. Bár a lakosság mindössze 3-4%-a cigány, iskolázatlanságuk, az ebből adódó rosszabb munkaerő-piaci kilátásaik, lakásgondjaik, más jellegű életmódjaik olyan problémákat indikálnak, amelyekkel az önkormányzatnak foglalkoznia kell!

Ezek a problémák mutatnak rá arra a tényre, hogy Gyöngyösön igenis jelen van a romakérdés, és ez helyi szinten is kezelendő, a város és a kistérség nem várhat központi megoldásokra. Hiszen, a helyi önkormányzatok mai rendszerében az erős érdekérvényesítési képességű csoportok szembekerülnek a gondoskodásra szorulókkal. A szegény romák és más deklasszáldott csoportok a romló helyzetű, fogyó népességű aprófalvakba kényszerülnek, majd ennek hátrányait felismerve kezdenek visszaáramlani a városokba.

A KSH adatai szerint az ezredfordulón a következőképpen alakult a Gyöngyösön élő nemzetiségek száma:

2. táblázat: Nemzetiségek Gyöngyösön (fő)

Nemzetiség	2001	2011
cigány	780	1200
lengyel	50	12
oroszl és ukrán	40	207
német	35	177
szlovák	30	47
román	25	36
afrikai és arab	4	3
ázsiai	5	15

Forrás: saját szerkesztés (2013)

2006-ban két kisebbségi önkormányzat alakult a városban: Roma Kisebbségi Önkormányzat és Ruszin Kisebbségi Önkormányzat. A Gyöngyösi Roma Kisebbségi Önkormányzat becsült

adatai alapján Gyöngyös lakosainak **9–10%-a** (kb. **3000** fő) roma származású – ami nagymértékben eltér a fenti KSH adattól –, a gyermekkorúak számának arányát **30%-ra** becsülik, de sok esetben már a 16 éveseket is felnőttnek tekintik.

Következtetések a cigánysággal kapcsolatos lokális és országos beavatkozásokhoz

A gyöngyösi cigányság a lakónépességhez képest jelentős arányban él a településen. Alapvetően eltérő szokásai, viselkedése, *hagyományai miatt erősen elkülönül, szegregálódik.* A másságot a csoportjukat többnyire könnyen azonosítható külső jegyeken kívül megkülönböztető szociális ismérvek is látványossá teszik, melyek elsősorban a következők:

- a szegénység,
- az igen rossz lakáskörülmények,
- a kiemelkedő szülési kedv,
- a tudás, tanulás értéktelenségének következményeként az iskolázatlanság,
- a hagyományos egészségtelen életmód átörökítése.

A cigánysághoz kapcsolódó sztereotípiák általában nem kímélik azokat sem, akik már sikerrel szakítottak a többszörösen hátrányos helyzettel, és anyagilag, életmódjukat tekintve másként élnek a fent jellemzett csoporttól. Az előítéletek tehát velük kapcsolatban is megfogalmazódnak, az általánosítás éppúgy jelen van a róluk alkotott véleményekben, mint a szegényként, alacsony kulturális nivón élőkről kialakult közmegejtésben.

A Gyöngyösön lakó romák foglalkoztatásukat, általános jövedelmi viszonyaikat, lakáskörülményeiket tekintve igen rossz, és a városban jellemző átlagos életnívótól leszakadt helyzetben élnek. Ugyanakkor jelentős különbségek tapasztalhatók a szegregációs övezetekben és a lakótelepeken élőket vizsgálva – az utóbbiak javára.

A vizsgálatok során egyértelművé válik, hogy a kolóniákban élő cigány gyerekeknek gyakorlatilag nincs esélyük az általános iskolákban még az alapfokú ismeretek megszerzésére sem. *A munkaerőpiacon nem csak szakképzetlenként jelentkeznek, hanem olyan munkavállalóként, akik az alapvető állampolgári ismeretekkel, legszükségesebb szociális ismeretekkel (a közösségekben való létezés játékszabályai) sem rendelkeznek.*

Ez az a tény, ami – a távlatokat tekintve – szinte teljes esélytelenséget jelent az újabb és újabb (egyre népesebb) generációknak. Ezen túlmenően pedig teljes változatlanságot vetít előre azoknak is, akik a konfliktusmentes együttélés hívei.

Az esélyegyenlőség biztosítását csak a történelmi hátrányok (diszkrimináció) kiküszöbölése révén lehet megkezdni, amely egyaránt magában foglalja a foglalkoztatásban továbbvihető tradíciók támogatását, valamint az új, korszerű technológiák működtetéséhez szükséges magasabb képzettség megszerzéséhez való jogot.

A cigányság felzárkóztatása nem képzelhető el jelentős szemléletváltás nélkül. Nyilvánvaló, hogy *a romák integrációja a többségi társadalom legegységesebb érdeke,* hiszen az országot amúgy is fenyegető demográfiai erózió (öregedő korstruktúra, csökkenő népesség) is az eltartottsági ráta csökkenését, a munkaerőpiac dinamizálását kívánja meg. A romák hagyományosan magasabb gyerekvállalási hajlandósága önmagában nem probléma, ugyanakkor többek között a rossz egészségügyi és mentális tényezőknek köszönhetően a romák várható élettartama jelentősen alulmúlja a többségi társadalomét. A romák a foglalkoztatottság bővülésével a gazdaság számára is erősödő fogyasztói réteggé jelennek

meg. A kedvezőbb anyagi helyzet visszaveti a (megélhetési) bűnözési hajlandóságot, az alkoholizmust és egyéb olyan deviáns viselkedési formákat, amelyek a társadalmi előítéleteknek is nagyban táptalajul szolgálnak.

Heves megyében a roma lakosság életkörülményeit javító stratégiai és operatív program kiemelt céljai:

- a romák társadalmi integrációjának elősegítése,
- a roma közösségek életminőségének javítása,
- a cigányság munkaerő-piaci versenyképességének fokozása.

Természetesen **mindezek a változások elképzelhetetlenek anélkül, hogy a hevesi romák a megye és a helyi kisközösségek fejlődésének aktív részeseivé váljanak.** Ehhez az aktív együttműködésre szükség van

Vizsgálatok bizonyítják, hogy *a romáknak nem csak a társadalmi, de a nagyobb távolságokat átszelő térbeli mobilitása is alacsony szintű.* Egy hevesi roma a legkritább esetben költözik egy távoli, amúgy akár romákkal sűrűn lakott településre (pl. Baranya megyébe). Ennek részben oka és következménye a romák gyenge kapcsolati hálójának és a zárt közösségi életmódnak a megléte. Mindenekelőtt a családalapításra váró roma fiatalok számára lenne szükséges olyan rendezvények, akciók megvalósítása, mely módot nyitna más országrészek, határon túli területek roma és nem roma fiataljaival való kapcsolatok építésére.

A cigányság felzárkóztatásának előfeltétele, hogy kialakuljon és megerősödjön egy a romák körében is hiteles és elfogadott vezetői, értelmiségi réteg. Kiemelt feladat ugyanakkor, hogy az erősödő társadalmi státusszal párhuzamosan a közösség iránt érzett felelősségérzet ne csökkenjen. Utóbbi elköteleződés csakis konkrét gyakorlati cselekvéseken keresztül alapozódhat meg.

Források

Domán Sz. – Tamus A-né – Totth G (2009): Marketing alapok gyakorlati feladatokkal. Saldo Zrt. Budapest, 2009

Dupcsik Cs. (2009): A magyarországi cigányság története. Budapest: Osiris

Ferge Zs. (2008): Rögös út a munkához. Népszabadság, 2008. április 13.

Glatz F. (szerk.) (2004): A cigányok Magyarországon. Budapest, MTA Társadalomkutató Központ, 2004.

Hoffmann M. – Kozák Á. – Veress Z (2009): Bevezetés a piackutatásba, Akadémiai Kiadó, Budapest, 2009

Kállai E. (2005): Helyi cigány kisebbségi önkormányzatok Magyarországon. Budapest: Gondolat – MTA Etnikai-Nemzeti Kisebbségkutató Intézet.

Kemény I. - Janky B.-Lengyel G. (2004): A magyarországi cigányság 1971-2003. Budapest: Gondolat. p.16.

Kertesi G. (2005) : Roma foglalkoztatás az ezredfordulón – A rendszerváltás maradandó sokkja In: Kertesi Gábor 2005: A társadalom peremén. Budapest, Osiris.

Kertesi G.-Kézdi G. (2005): A foglalkoztatási válság gyermekei. Roma fiatalok középiskolai továbbtanulása az elhúzódó foglalkoztatási válság idején. In: Kertesi Gábor 2005: A társadalom peremén. Budapest: Osiris.

Malhotra, Naresh K. - Simon J. (Szerk.) (2009): Marketingkutató, Akadémiai Kiadó 2009.

Szalai J. (2007): Nincs két ország...? Társadalmi küzdelmek az állami (túl)elosztásért rendszerváltás utáni Magyarországon. Budapest: Osiris.

Száraz M. Gy. (2007): Cigányok. Budapest, Helikon Kiadó Kft., 2007.

Ivanov, A –Tursaliev, S. (2006): Microlending to the Roma in Central and Southeastern Europe: Mixed Results, New Approaches. Comparative Economic Studies, 48. szám, Basingstoke

Szerzők

Bezzeg Enikő

Gazdasági tanár

KRF Gyöngyös, Mátrai út 36.

ebezzeg@karolyrobert.hu

Dr. Herneczky Andrea

adjunktus

KRF Gyöngyös, Mátrai út 36.

herneczky@karolyrobert.hu

GLOBALIZATION AND TK (TK): TRADE COMPLEXITIES FOR COUNTRYSIDE AGRICULTURE PRODUCTS IN INDIA AND HUNGARY

Bharti, Nalin
Satyarthi, Shaiwal

Summary

The global economy has gone through a great transformation in recent years. Global integration of economy has provided new opportunities with many fresh challenges. In the post TRIPs and WTO era, various cases of patents and other IPR related issues show the new complexities for the countryside population which has sustained the cumulative body of knowledge, know-how, practices and representations known as TK for generations. Protecting the locality of products is imperative for India (such as in case of Turmeric, Basmati Rice and Neem, Tea and many other Agri-products) as well as for Hungary in a globalized trading world. The fundamental concern of this paper is to underscore the incompatibilities between TK and IPRs in general (within some initiatives taken by India and Hungary) which has begun to surface with the rapid globalization and acceptance of concepts and standards for intellectual property. Paper traces steps taken by both economies in the protection of TK and argues for the wider protection of TK at WTO level since the link between TK and agriculture plays a dominant role in income generation, livelihood and employment creation for country side population.

Keywords: Globalization, TK, Bio-piracy, patent, Sui Generis, Hagymányok-Ízek-Régiók.

JEL Code: F01, F15, K10, Q10

Introduction

Economic interconnections are reaching the new heights today. While Globalization of goods sounds promising, the current form of globalization of agro products, free trade and open markets are also coming under much disapproval in the current *neoliberalism*. In many countries, including United States, globalization is almost surely contributing to our growing inequality (Stiglitz, 2012). It is a fact that for the large part of the population of this globe there is no escape from the need to 'live less or be less'. Countryside population are among those who still lack in terms of resources and having the choice of live less and be less. As Wolfensohn (2001) argued in one of his lectures 'Time is short. We must be the first generation to think both as nationals of our countries and as global citizens in an ever shrinking and more connected planet'. The world has undergone a great transformation in recent years and, the knowledge based society has replaced the material-based society which sustains on information revolution. But, TK (TK), a long time working concept in the field of intellectual property rights is fighting for its own space to be recognized as a right of local communities.

Intellectual property rights (IPRs) could better recognize TK as a right which encompasses the knowledge, innovations and practices of indigenous peoples and local communities embodying traditional lifestyles throughout the world. The knowledge-based economies are directly based on the production, distribution and use of knowledge and information (OECD, 1996). Therefore, the role of intellectual property rights is significant in international economic and trade relations for TK. TK refers to systems of knowledge, generally passed from generation to generation, pertaining to a particular people or territory, and including

their creations, innovations, and cultural expressions (Holden,2006).TK is a cumulative body of knowledge, know-how, practices and representations (UNESCO,2008). A working concept of TK has been also defined by the World Intellectual Property Organization (WIPO,2008) as "tradition-based literary, artistic, or scientific works; performances; inventions; scientific discoveries; designs; marks, names, and symbols; undisclosed information; and all other tradition-based innovations and creations resulting from intellectual activity in the industrial, scientific, literary or artistic fields." TK subject matter may include herbal classification, location and properties; geographical assets in territories, such as timber or underground deposits, animal domestication and hunting; and land management and use. The UN Convention on Biological Diversity (CBD) defines TK as “the knowledge innovations and practices of indigenous and local communities embodying traditional lifestyles” as well as “indigenous and local technologies”. In order to understand the concept of TK extensively, it could be divided into four types, which could provide basis for the further discussion:

Table 1.: Types of TK

Types of TK	Descriptions
Biological Resource	Knowledge about the effects of medicinal plants or the specific qualities of crop*, cultivated crop varieties and domesticated animals etc.
Accessible within a community	Access and use of folk remedy such as Neem in India **. This type of knowledge is regulated and restricted within the community, such as plants used for the ritual purposes. Some GI products may also come under this category.
Specific knowledge	Clearly delimited group, or community or it can be integrated into the culture of society in general
Community secret	Community secrets can be transfer only as a gift. Due to its spirituality it is opposed to marketability which insists on the fairness of transaction and sharing of the benefits. Many traditional cultivation methods, treatments may come under this category.

* Even after India’s initiative to protect Basmati and Darjeeling tea which was passed in December 1999 the US patent office granted a patent for Basmati to American company Rice Tec. Basmati patent was finally revoked after the huge protest by India in WTO.

**In 2005, The European Patent Office in Munich gave a long way support to the traditional knowledge and users while dismissed an appeal against revoking a patent granted by it for the preparation of a fungicide derived from the seeds of the neem tree. In another hearing on neem at the European Patent Office in 2000,the European patent (EP0436257) was invalid, because the use of hydrophobic elements in neem, was identified as an attempt to patent indigenous knowledge.

Source: Authors,

It is true that TK frequently has been protected by customary laws⁶ within the cultural framework and structures of the communities. However, these customary laws are not sufficient to regulate conditions of exchange and trade in the broader context of the growing interdependence and the globalization of markets, therefore, legal instruments to support TK on national, regional and international levels must be devised in order to protect TK against misappropriation and misuse. Basically, the concerns for the protection of the TK are many folds, which could be read as follows:

- ✚ TK holders want their traditional lifestyles and Knowledge to be intact.
- ✚ TK owners are concerned about the lack of respect for TK.
- ✚ TK is being used without any benefit-sharing
- ✚ Lack of recognition to promote the further use of TK.

It is always said that the knowledge is valuable only when shared but as far as the TK is concerned the concept of sharing is causing threat to the very knowledge and the knowledge

⁶ Customary law refers to the laws, practices and customs of indigenous and local communities which are an intrinsic and central part of the way of life of these communities (WIPO, 2010).

holders or creators. Knowledge is transmitted by various methods like traditional practices and also by our culture.

Moreover, TK concept is just like common heritage of mankind regime wherein, all people are expected to share the management of a common space area and these regions are not the subject of appropriation of any kind, either public or private, either national or corporate (Joyner, 1986). Similarly, TK makes contributions to the welfare of humankind as the basis of much of the world's food system and naturally derived medicines. Like, for example healers, in general, have shared their healing knowledge, so this knowledge like common heritage of mankind is not subjected to any monopoly right since; TK is collective in nature and is often considered the property of entire community. Homann and Rischkovsky (2001) argued that the problem for the integration of western and indigenous knowledge is that the former searches for knowledge of universal significance which is not context-related, whilst the latter is a social product closely linked to a cultural and environmental context. 'Farmers' knowledge of natural resources has been displaced by laboratory knowledge and distant commodity chains' (CREPE, 2011).

Apart from the lab induced TK products a large amount of bio-trade⁷ and bio-piracy⁸ of TK has been also noticed. For instance the use of turmeric in wound healing which was assigned to the University of Mississippi, Medical center, U.S is an example of such piracy. The invention claimed under the patent was the use of turmeric at the site of injury to promote the healing of wound was case of bio piracy (Joyner, 1986). An effort by Sygenta (the Switzerland headquarters agribusiness giant) to collect germ plasm failed in December 2002 as the Raipur based Indira Ghandhi Krishi Viswavidyalaya (IGKV) was prevented from its repository of 22,972 varieties of rice germ plasm, developed over generations by farmers in the Chhattisgarh the state separated from Madhya Pradesh) largely because of protests organized by Chhattisgarh Mukti Morcha (Frontline, 2003). Cash-stricken governments often strike bio-trade deals that might not further the interests of TK -holders (Grain and Kalpavriksh, 2002). There have been several instances in Cambodia where unscrupulous individuals and corporate collectors have plundered biological resources. Along with the eco tourism boom, the illicit collection, smuggling and trade in marketable biological resources has become a multibillion dollar business (Klemm, 2000).

Material and Methods

Materials used in the research are not only from the domain of Economics but also from the domain of IPR law. Materials were collected and analyzed at two different levels. At the first level materials from various international organizations such as OECD, UNSIFO, UNESCO, UNCTAD and TRIPs in WTO were analyzed in relation to the TK. At the second level country specific literature were also collected from India as well as from Hungary. The basic purpose behind this collection was to see the compatibilities of the TK with the TRIPs rule.

A normative economic approach⁹ of analyzing intellectual property law (post TRIPs) is adopted as a method of research. Separate steps were taken to explore the TK and its

⁷ Bio-trade refers to the movement of biological resources between countries, companies, academic institutions and individuals for actual or potential profit. More and more governments in the region, willingly or unwillingly are allowing overseas and domestic private enterprise to operate in the sector.

⁸ Bio-piracy can be defined as the stealing of knowledge from the traditional and the indigenous communities or the individuals. Other kind of Bio-piracy is the physical removal of plant genetic resources that has surfaced in area of eco tourism and nature trails.

⁹ Normative approach focuses more on what *ought to be* rather than *what actually is*.

compatibilities with the selective IPRs such as copyrights, patents, trade secrets, and geographical indicators in the post TRIPs framework. This method has allowed us to apply moral beliefs, or judgment, claiming that the post TRIPs outcome in relation to TK is good or bad while there are enough evidence of misuse of the TK of agro products.

Results

There are certain contradictions in protecting TK namely as “private proprietary rights” because it would facilitate the process of economic exploitation and cultural erosion. A major problem which became evident is the confusion about the concept of ‘protection’, which means very different things in intellectual property law and in ordinary usage. ‘Protection’ in the intellectual property sense means that the owner of a patent, a copyright, a trademark or some other piece of intellectual property has a legal right to exclude others from using or reproducing it. It is that specific piece of property which is protected, no more, no less.

In ordinary usage, ‘protection’ of course has a much broader sense. When developing countries speak about the need to protect TK, it is quite obvious that they mean ‘protection’ in the sense of safeguarding the continued existence and development of TK. As repeatedly pointed out by indigenous peoples’ Organizations, this necessarily implies protecting the whole social, economic, cultural and spiritual context of that knowledge, something which simply is not possible to achieve with IPRs. It is often argued that IPRs are private monopoly rights and therefore incompatible with the protection of TK. TK is held as part of a community heritage passed down from generation to generation, and not allowed either to be privatized or to slip into the “public domain”, since, it is a concept, and current legal reality, that indigenous peoples strongly contest.

Since the fundamental concern of this paper is on the incompatibilities between TK and IPRs which has begun to surface with the rapid global acceptance of western concepts and standards for intellectual property. Thus the above mentioned incompatibilities and complexities of TK will be discussed with various forms of IPRs and its trade implications. Numerous geographical indications and appellations of origin are applied to protect products which are the result of TK but yet more is to be done to commercialize and to affirm them, as well as to protect and market such products, especially in the countries of the European Union (Jovanović, Sikora, Petrović, 2012). The patent system contributes to economic growth and development, by creating conditions for the economic and commercial use of inventions in several ways:

- ✚ It gives an incentive to the creation of new technology which will result in, inter alia, new products, inventions and commercial opportunities, or;
- ✚ It contributes to the creation of an environment which facilitates the successful industrial application of inventions and new technology and legal framework which encourages investment, including from foreign countries;
- ✚ It acts as a catalyst for the commercialization of inventions and their transfer to productive use;
- ✚ It is an instrument of commercial and industrial planning and strategy.

According to the U.S. Patent Act (Title 35 U.S. Code, Section 102), if an invention a) was known or used by others in the United States, or patented or described in a printed publication

in this or a foreign country before the invention thereof by the applicant for patent, or b) was patented or described in a printed publication in this or a foreign country or in public use or on sale in this country, more than one year prior to the date of the application for patent in the United States, then it is not entitled to a patent.

Lack of information about a traditional remedy led to a problem in 1995 when a U.S. patent covering the use of the turmeric plant in healing wounds was mistakenly granted to Indian nationals from the University of Mississippi Medical Center. Turmeric has been used for a long time in India to heal wounds, and this had been documented in Indian publications. The Indian Council for Scientific and Industrial Research requested a reexamination of the patent, and the U.S. Patent and Trademark Office revoked the patent for lack of novelty. The ability of a third party to request reexamination and the eventual cancellation of the claims when a mistake has occurred demonstrate that the current patent system works well to correct itself.

The importance of publishing TK and making that information available to patent examiners internationally cannot be overemphasized. Documentation is conversion of TK information provided by Communities (Grain and Kalpavriksh , 2002). But the indigenous and local knowledge holder feel cheated when their knowledge are used and produced for the market without acknowledgment and without sharing the economic benefits of such production with local and traditional people.

Trade secrets protect undisclosed knowledge through secrecy and access agreements, which may also involve paying royalties to knowledge holders for access to and the use of their knowledge. Firstly, the knowledge must have commercial value, secondly, must not be in the public domain, and thirdly, is subject to reasonable efforts to maintain secrecy(WIPO,2000). Since misappropriation would enable people to economically exploit the knowledge of local communities or indigenous people, it is argued that, “the international community should help poor people use modern methods to benefit from the commercial value of TK and should aim that poor people can commercialize the indigenous knowledge (Finger & Schuler,2004).

Solutions to the protection of TK and folklore may be sought in terms of “positive protection” and “defensive protection”. Positive protection refers to the acquisition by the TK holders themselves of an IPR such as a patent or an alternative right provided in a *sui generis* system¹⁰. Defensive protection refers to the provisions adopted in the law or by regulatory authorities to prevent IPR claims to knowledge, a cultural expressions or a product being granted to unauthorized persons or organizations (Dutfield, 2002). In India it could be further protected under Indian Copyright law (Section 13, the copy right Act 1957).A geographical indication identifies a good as originating in a territory or region or locality in that territory, where a given quality, reputation or other characteristic of the good is attributable to its geographical origin (TRIPS, 1994). For example, Swiss watches are associated with a tradition of high quality, so the term Swiss watch is geographical indications that assume a watch came from Switzerland. But, it does not protect against use of TK not claiming geographical name.The global push for privatization of TK has encouraged the ownership over various forms of TK. Listed here are a few of international legal bodies whose work reflects the efforts made in the development of protecting TK with intellectual property rights. The WTO has taken some steps to protect the TK at the international level. TRIPs has failed

¹⁰ In general, *sui generis* system refers to a special form of protection, a form that is particularly adapted to a specific subject ,circumstances, specific needs, priorities and reality etc.

to recognize the importance of TK. There has been a lot of demand to review of article 27.3(b)¹¹ (see annex table -1 for) and, also a review of the whole of the agreement.

Table 2.: Incompatibilities of TK with IPR

Items	incompatibilities with the exiting IPR in TRIPS
Patent*	Some holders of TK fear that others will seek patents based on their long held knowledge and reap the benefits from it. But an applicant trying to patent TK likely cannot meet the three necessary requirements.
Trade Secrets**	But once the knowledge is diffused to the public, this option no longer exists. Hence, it does not provide legal protection to maintain secrecy and if discovered or leaked to the public domain, it can be used by others which, if it is applied on TK would make it difficult to protect its right against misappropriation.
Copyright***	Solutions to the protection of TK and folklore may be sought in terms of “positive protection” and “defensive protection”. Positive protection refers to the acquisition by the TK holders themselves of an IPR such as a patent or an alternative right provided in a <i>sui generis</i> system. Defensive protection refers to the provisions adopted in the law or by regulatory authorities to prevent IPR claims to knowledge, a cultural expressions or a product being granted to unauthorized persons or organizations.
Geographical Indications****	But majorities of GI products (accept wines and spirits) are not fit for the protection under TRIPS.

* Patents provide legal monopoly and the exclusive control over the use, development and financial benefits.

** TK that is maintained with in a community could be considered a trade secret.

*** Rights granted to authors of literary and artistic works, and the rights of performers, producers of phonograms and broadcasting organizations. The main purpose of protection of copyright and related rights is to encourage and reward creative work.

**** A geographical Indication identifies a good as originating in a territory or region or locality in that territory, where a given quality, reputation or other characteristic of the good is attributable to its geographical origin (TRIPS, 1994).

Source: Author’s compilation from various sources such as Hanson and Vanfleet, (2003) Dutfield, (2002).TRIPS (1994) etc.

The convention on biological diversity, signed at the United Nations conference on environment and development (UNCED) in 1992, was the first international environmental convention to develop measure for the use and protection of TK, related to the conservation and sustainable use of biodiversity. The CBD establishes three main goals in order to maintain the world’s ecological resources: the conservation of biological diversity the sustainable of its components, and the fair and equitable sharing of the benefits from the use of genetic resources. However, broadly speaking, there is subtle interconnection between TK and biological diversity at the local, regional and global level. In looking at the interface between TK and trade, there is close interaction between the generation and maintenance of knowledge and the condition of natural environment is to be taken care of. In India and generally in all over the world the biological diversity can be classified in several ways:

- ✚ Religious traditions: temple forests, monastery forests, sanctified and deified trees
- ✚ Traditional tribal traditions: sacred forests, sacred groves and sacred trees
- ✚ Royal traditions: royal hunting preserves, elephant forests, royal gardens etc.
- ✚ Livelihood traditions: forests and groves serving as cultural and social space and source of livelihood products and services

¹¹ The TRIPS Agreement requires a review of Article 27.3(b) which deals with patentability or non-patentability of plant and animal inventions, and the protection of plant varieties. Paragraph 19 of the 2001 Doha Declaration has broadened the discussion. It says the TRIPS Council should also look at the relationship between the TRIPs Agreement and the UN Convention on Biological Diversity, the protection of TK and folklore. See the detailed documents circulated under the 2001 mandate of the Doha Development agenda under Article 27.3b, in the area of TK and biodiversity on http://www.wto.org/english/tratop_e/trips_e/art27_3b_e.htm. A large number of issues being raised by India on this particular issue.

Since, biological resources are primarily traded as goods for consumption, the system of trade in raw materials has an important influence on biological diversity and thus directly also on the maintenance of TK (TRIPS,1994). Biotechnology has set new insights into the use of biological resources which is being constantly supported by consumer interest. In such process the role of TK plays a pivotal role in identifying biological resources significant for commercial exploitation such as, providing information on specific qualities of crops which is helpful in the breeding process (UNCTAD, 2002).

It is significant to note that the incentives of the liberalized world trade thus favor the destruction of biological diversity and hence, contribute to environmental degradation and indirectly to the loss of TK (Kellem, 2000). With the modern biotechnology tools, scientists within industrial innovations are engaged in patenting the information for industrial exploitation without further improvement, inventive steps and the consent of the holders of the resources with no compensation and sharing profits. This is complained by some people or communities as *piracy of TK*. TK and its relationship to the formal IPR system has emerged as a mainstream issue in international negotiations on the conservation of bio-diversity, international trade and IPRs including the TRIPS agreement. In the past few years, high level deliberations on the subject have been taking place at the WTO, the Conference of the Parties (CPO) to the Convention on Biological Diversity (CBD), and at World Intellectual Property Rights (WIPO) which has established an Inter- governmental Committee (IGC) on Intellectual Property and Genetic resources, TK and folklore. IGC has brought greatly increased awareness and understanding of TK between 2001 and 2003. The CBD declares the obligation to obtain prior informed consent for access to genetic resources. The Bonn guidelines (2002) further link genetic resources with TK in the obligation to acquire informed consent. Article 1 and 8(j) of the CBD encourage the equitable sharing of benefits arising from TK for conservation and sustainable use of bio- diversity. Principle 22 of the main document that came out of the 1992 Earth Summit in Rio de Janeiro recognizes role of the indigenous people in environmental management and development with their TK and practices. In the above discussed context of TK and globalization of IPR , specific steps has been taken by India and Hungary in past few years.

In the post Independence era , contribution of agriculture in India's GDP has declined drastically but the dependency of population in absolute number on agriculture has increased due to constant increase of the Indian population which has increased by three times in 2010 compare to the year 1947. Agriculture in India is primarily labour intensive and traditional in nature, characterized by dependence on the irregular monsoon rains (Grabowski, Selg and Shields,2007). With this note it is indeed important to see the need of protecting the Indian Agriculture especially when globalization is in full speed.

Indian legislature has also encouraged the ownership over various forms of TK under various enactments. Some provisions are as follows. The Indian Legislature keeping in mind the benefit that is due to the local community enacted the Biodiversity Act in the year 2002. An enabling provision was included in the Act for protecting TK. Section 35(5) of the Act provides for protection of knowledge of local people relating to biodiversity through measures such as registration of such knowledge, and development of a *sui generic system*. This Act contains provisions for mandatory disclosure of source and geographical origin of the biological material used in the invention of a product while applying for patents in India. If there is no disclosure or wrong disclosure of such source the patent application will be rejected and if the patent has already been granted the same will be revoked. The logo of

Darjeeling tea¹² is now registered with the GI office in Chennai in India. Darjeeling tea with a bud of three leaves in the hand of a lady is now being widely used and known (Saha and Bharti, 2005). India has many products to offer to the world at large. This deserves protection of law by some kind of registration. But when it is related to the global rules of IPR there are many pre-conditions where such items are already in public domain or previously used treated unfit of having the IPR.



Figure 1.: Logo of the Darjeeling Tea

Source:<http://www.wipo.int/ipadvantage/en/details.jsp?id=2540>

Mithila/ Madhubani painting is another example from India which has its long past and tradition. This painting is mainly made by women in the Mithila region of Bihar in north India. Since at least the 14th century women of this region have painted colorful promising images made of the natural color extracted from the grass, leave and flowers. Now this painting has a global demand with a high price. With a proper protection of such knowledge, India and many other economies will be in more advantageous position in the current wave of globalization.



Figure2.: Mithila Painting

Source: http://www.mithilapaintings-eaf.org/contact_us.html

These days Hungary has a variety of traditional and countryside agricultural products and foodstuffs labelling initiative which gives the possibility to obtain the right to use of the Hagymányok-Ízek-Régiók (HÍR) trademark¹³. The Ministry of Agriculture and Rural development launched the Traditions – Tastes – Regions (TTR) program which is named as

¹² Darjeeling Tea may be referred as the first important case as a protection of GI about 15 years ago by developing a 'Darjeeling Tea' logo in 1983.

¹³ In English- Traditions-Tastes-Regions, TTR.

HÍR program in Hungarian in 1998. The main objective of this program was to found the gathering of Hungarian traditional and country side regional foodstuffs and improving their competitiveness within and outside the economy. The main criteria followed for the TTR Collection were: Production by traditional method, linked to a specific region, historical dimension (at least 2 generations), good reputation and existence of production and distribution. This program has resulted in a great success; some of the remarkable successes are as follows:

- ✦ Around 300 product descriptions were gathered (excluding wines and recipes).
- ✦ Trademark of collected HÍR were also registered by the Hungarian Patent Office in 2002
- ✦ Book form of the Collection was published in two volumes and its CD version in Hungarian, English, and German as well.



Figure 3.: Trade Mark of Herbaria

Source: Herbária Co, 2013

One cannot really overlook the *Herbária* which was established long time back in 1949 to collect, produce, and process and trade medicinal plants and to manufacture herbal teas. As a result, currently quite a few products such as tea and tea mixtures both in bags and in filter bags, essential oils, beauty products for hair, body, face and mouth care and also natural food are offered by Herbaria. That puts Herbária Co. on the top of the leading companies in the herbal product sector in Hungary. This has shown the how new scientific researchers and agro-product-developers employ and update the Hungarian TK with the latest scientific results. Figure-3 shows the trade mark of the Herbaria. Hungary has a long past (several hundred years) of the usage and knowledge of herbs, medicinal plants. The manuscripts which were remained in the abbeys prove that monks arrived and settled in Hungary in the medieval times have already collected, cultivated and used medicinal plants.

Conclusion

India and Hungary both are historically enrich in their TK. The new IPR rules are wished-for protecting the investor rather than the inventor. The exiting IPR are too distress to make out the new product but it is less concern for recognizing other traditional innovations which has its long root in civilization. The protection of TK is likely to take a backseat because policy-makers are more active in the protection of traditional resources against *bio-trade and bio-piracy* in which pharmacy companies are awarded patents for inventions arising from bio resources sourced from local plants and animals. Time is ripe for more pro-active legal steps on the issue of TK at local level and also at the WTO level .India and Hungary both are having opportunities on the way of protecting its country side agriculture products and art which is in the wider arena of TK. These traditionally known products with a scientific innovation can really make new directions in the trade.

References

Agreement on trade related aspects of Intellectual Property, TRIPS, 1994, at 22-1UNCTAD (2000), p.11

Agricultural Innovation: Sustaining What Agriculture? For What European Bio-Economy? Project-wide final report Co-operative Research on Environmental Problems in Europe (CREPE), February 2011.

Anuradha R. V. "Bio piracy and TK", The Hindu, Earth -scope, May, 2001, p.1

Briggs J, The use of indigenous knowledge in development: problems and challenges, Progress in Development Studies 5(2):99-114.

Disini J.J, 2003, Survey of laws on TK in South East Asia" at www.cyber.law.harvard.edu/openeconomies/okn/asiatk.html

Dutfield G, "Protecting TK and Folklore: A review of progress in diplomacy and policy formulation", UNCTAD-ICTSD, October, 2002

Frontline,20(2),18-31,Jan2003.

Finger J. M & Schuler P, "Poor people's Knowledge: Promoting Intellectual Property in Developing Countries, Washington: World Bank, 2004, p- 24.

Gopalakrishnan R., 2003, Enact Law to Protect TK", The Hindu, Sunday, Oct ,2003

Grabowski R, Selg S and Shields P. M ,2007, Economic Development : A regional, Institutional and Historical Approach ,Prentice Hall of India ,New Delhi,p.179.

Grain and Kalpavriksh 2002 " Problems of Piracy and protection" , "What does it Cost to Obtain a Patent?" Law offices of Jerry R. Pottes, Feb, 2002, available at <http://pw/.netcom.com>

Hanson A. S and Vanfleet W. J, "TK and Intellectual Property", American association for the advancement of Science, Washington D.C., July, 2003, p-18

Holden J ,2006," *The U.S. approach : Genetic Resources, TK and Folklore*", UNSIFO.

Homann S and Rischkowsky B (2001) , Integration of indigenous knowledge into land-use planning for the communal rangelands of Namibia. Indigenous Knowledge and Development Monitor, 9 (www.nuffic.nl/ciran/ikdm/9-3/homann.html).

Jovanović S, Sikora S, Petrović S, Intellectual Property related to traditional and modern agriculture in Serbia, Economics of Agriculture, Year 59, No. 3 (357-572) 2012, Belgrade,pp-473-482

Joyner C. C, 1986,"Legal Implications of the concept of the common heritage of mankind", The international and Comparative Law Quarterly, Vol.35, No.1, P.191

Kiene T, TK in the European Context, IDDRI – Idées pour le débat N 02/2006.

Klemm S B ,2000, The Protection of TK on the International Level-Reflections in Connection with World Trade, UNCTAD Expert Meeting on Systems and National Experiences for Protecting TK , Innovations and Practices, Geneva, p.5

Raju, C.B, 2006, “*Intellectual Property Rights*”, Serial Publications, New Delhi, P. 211

Rory J. Radding , 2003, Interfaces Between Intellectual Property and TK and Folklore: A U.S. Perspective.

Saha, T K ,Bharti, N. Beyond Wines and Spirits: Developing Countries’ GI Products and their Potential in WTO Regime with Special Reference to India , JIPR Vol.11(2) ,March 2006.

Stiglitz E. J.,2012,The Price of Inequality,Pearson,New York,p.63

The Knowledge-Based Economy, Organization for Economic Co-Operation and Development, OECD Paris, 1996.

TK in the European Context, Iddri – Idées pour le débat N° 01/2006.

UNESCO 2008,“Local and Indigenous Knowledge” at http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=5242&URL_DO=DO_PRINTPAGE&URL_SECTION=201.html

Valentina C M. ,The Agricultural Knowledge and Innovation System in Italy:dynamics, incentives, monitoring and evaluation experiences, Studies in Agricultural Economics 114 (2012) 71-78

What place for customary law in protecting TK? August 2010, as on http://www.wipo.int/wipo_magazine/en/2010/04/article_0007.html

Wolfensohn D. J, The Challenges of Globalization, Address to the Bundestag Berlin, Germany, April 2, 2001.

Authors

Nalin Bharti, PhD

Assistant Professor of Economics

Indian Institute of Technology Patna, India

nalinbharti@gmail.com, nalinbharti@iitp.ac.in

Shaiwal Satyarthi

Assistant Professor of Law

Chanakya National Law University, Patna, India

shaiwal.law@gmail.com

ALTERNATIVE ENERGIEPFLANZEN FÜR DIE BIOGASPRODUKTION

Biertümpfel, Andrea
Ormerod, Corinna

Summary

The Thuringian State Institute of Agriculture (TLL) has been working with alternative energy crops for biogas production for several years. During that time, Polygonum species (Polygonum weyrichii, IGNISCUM ®), Jerusalem artichoke (Helianthus tuberosus), Sida (Sida hermaphrodita), cup plants (Silphium perfoliatum), millets (Sorghum bicolor, Sorghum sudanense) and Szarvasigrass (Elymus elongatus) were tested in terms of their suitability for cultivation, yield potential and methane production. From 2013, various annual and perennial flowering mixtures were added. Total estimate is that none of the alternative energy plants for biogas production exceeds maize in terms of their methane yields per unit area. This reflects the progress of decades of intensive breeding work in maize. Cup plants, millets and Szarvasigrass are most likely among the supplemental cosubstrates in addition to maize for biogas production. During the recent years, several breeders worked intensely with millets, what is reflected in a wide range of varieties. Even for cup plants, the first selection of biomass and methane-rich plant material has started. Further considerable improvements affect the cropping process and its potential to reduce costs and to optimize the gas yields per unit area. The experiments with Szarvasigrass have been intensified in the Thuringian-Hungarian cooperation in 2013.

Keywords: biogas production, energy plants, Polygonum sp., Helianthus tuberosus, Sida hermaphrodita, Sorghum sp., Silphium perfoliatum, Elymus elongatus

Zusammenfassung

Die Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft beschäftigt sich seit mehreren Jahren mit alternativen Energiepflanzen für die Biogasproduktion. Dabei wurden Knötericharten (Polygonum weyrichii, Igniscum®), Topinambur (Helianthus tuberosus), Sida (Sida hermaphrodita), Durchwachsene Silphie (Silphium perfoliatum), Hirsearten (Sorghum bicolor, Sorghum sudanense) sowie Szarvasigras (Elymus elongatus) hinsichtlich ihrer Anbaueignung, Ertragsleistung und Methanproduktion geprüft. Ab 2013 kamen noch ein- und mehrjährige Blühmischungen hinzu. Insgesamt ist einzuschätzen, dass keine der alternativen Energiepflanzen für den Biogasbereich den Mais bezüglich ihrer Methanerträge je Flächeneinheit übertrifft. Hier widerspiegelt sich auch der Fortschritt jahrzehntelanger intensiver Züchtungsarbeiten bei Mais. Von den untersuchten Arten sind am ehesten die Silphie, die Sorghumhirsen und das Szarvasigras in der Lage, den Mais in der Biogasanlage wirtschaftlich sinnvoll zu ergänzen. Mit den Hirschen beschäftigen sich mehrere Züchterhäuser seit einigen Jahren intensiver, was sich in einem breiteren Sortenspektrum niederschlägt. Auch bei der Silphie begannen erste Selektionsarbeiten zur Auslese biomasse- und methanreichen Pflanzenmaterials. Hier besteht auch im Anbauverfahren noch erhebliches Potenzial zur Kostensenkung und zur Optimierung der Gasausbeuten je Flächeneinheit. Die Versuche mit Szarvasigras sind im Rahmen der thüringisch-ungarischen Kooperation ab 2013 intensiviert worden.

Schlüsselworte: Biogasproduktion, Energiepflanzen, Polygonum sp., Helianthus tuberosus, Sida hermaphrodita, Sorghum sp., Silphium perfoliatum, Elymus elongatus

Einleitung

Der Ausbau der erneuerbaren Energien soll in Deutschland kontinuierlich weiter fortgesetzt werden, um perspektivisch den Hauptanteil an der Energieversorgung zu übernehmen. Eine wichtige Bedeutung zur Erreichung dieser Ziele kommt der Bioenergie zu. Hier wiederum spielt die Biogaserzeugung eine entscheidende Rolle. Derzeit existieren deutschlandweit ca. 7 700 Biogasanlagen, in denen 2013 pflanzliche Substrate von ca. 1 157 000 ha landwirtschaftlicher Fläche eingesetzt wurden. Das wichtigste Kosubstrat in Biogasanlagen ist gegenwärtig der Mais, auch Getreide und Ackerfutter kommen in Größenordnungen zum Einsatz. Seit einiger Zeit verstärkt sich aber auch die Suche nach sinnvollen Ergänzungen bzw. Alternativen im Kosubstratbereich, zumal nach der Novelle des EEG ab 2012 eine „Deckelung“ des Maiseinsatzes in Biogasanlagen auf 60 % des Substrates erfolgte und ausgewählte Kofermente höher vergütet werden.

Material und Methoden

Obwohl in Thüringen wegen der geringen Tierbestände und des vergleichsweise hohen Anteils an Wirtschaftsdüngern in den über 230 landwirtschaftlichen Biogasanlagen keine „Vermaisung“ der Landschaft droht, im Gegenteil, die Landwirte den Mais als wichtiges Fruchtfolgeglied benötigen, sind einige der als Koferment diskutierten Arten unter Thüringer Standortbedingungen geprüft worden. Dazu zählen verschiedene Knötericharten, die zu den Malvengewächsen gehörende Sida, die Korbblütler Topinambur und Durchwachsende Silphie sowie Sorghumhirsen als sommerannuelle Süßgräser. Kürzlich haben auch Versuche mit Szarvasigras begonnen. Der überwiegende Teil der Versuche kam in der Versuchsstation Dornburg, einem Lössstandort im östlichen Randgebiet des Thüringer Beckens, zur Anlage. Weitere Versuche wurden in Friemar, Kirchengel, ebenfalls Lössstandorte im Erfurter Becken bzw. in der nördlichen Randlage desselben sowie in der Versuchsstation Heßberg, einem Verwitterungsstandort in Südthüringen, durchgeführt. Die standörtlichen Gegebenheiten der Versuchsstandorte beinhaltet Tabelle 1.

Tabelle 1: Charakterisierung der Versuchsstandorte

Standort	Bodenform	Bodenart	Ackerzahl	Höhenlage (m)	Temperatur (°C)	Niederschlag (mm)
Dornburg	Löss-Parabraunerde	Stark toniger Schluff	46 bis 80	260	8,3	584
Heßberg	Bergton-Staugley	Lehm-Ton	43	380	7,1	760
Friemar	Löss-Braun-Schwarzerde	Lehm	96	284	7,8	519
Kirchengel	Löss-Rendzina	Lehm	60 bis 65	326	7,8	556

Ergebnisse

Ausgewählte Versuchsergebnisse sind nachfolgend dargestellt.

Knötericharten

Ausdauernde Knötericharten könnten wegen ihres hohen Biomassebildungspotenzials als Biogassubstrat interessant sein. Aufgrund des invasiven Potenzials ist in diesem Zusammenhang allerdings vom Anbau von Sachalin- (*Fallopia* bzw. *Polygonum sachalinensis*) oder Japanknöterich (*Fallopia* bzw. *Polygonum japonica*) abzuraten.

Frühere Untersuchungen hinsichtlich einer potenziellen thermischen Nutzung erfolgten in Thüringen z. B. mit dem horstig wachsenden, nicht Rhizomausläufer bildenden Weyrichknöterich (*Polygonum weyrichii*). Diese Dauerkultur kam nun von 2006 bis 2011 bezüglich ihrer Eignung als Biogaspflanze zu drei Ernteterminen zur Prüfung, wobei der Knöterich im Anpflanzjahr keinen erntewürdigen Aufwuchs bildete. Zur Ernte wurden TS-Gehalte von 25 bis 30 % angestrebt. Allerdings zeigte sich, dass die Abreife des Knöterichs in Abhängigkeit von der Jahreswitterung zeitlich sehr stark schwankt und insgesamt schwer zu bestimmen ist (Tab. 2).

Tabelle 2: Einfluss des Erntetermins auf den TS-Gehalt von Weyrichknöterich, VS Dornburg 2007 bis 2011

Prüfglied	Erntetermin					TS-Gehalt (%)				
	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011
1. Termin (bei 25 % TS)	04.09.	11.08.	19.07.	27.07.	10.08.	22,7	37,8	25,0	27,7	25,7
2. Termin (bei 28 % TS)	24.09.	18.08.	06.08.	09.08.	30.08.	27,5	36,5	25,8	25,7	28,8
3. Termin (bei 30 % TS)	01.10.	27.08.	27.08.	20.08.	16.09.	29,3	33,5	38,1	24,3	28,0
GD t, 5 %						3,6	2,6	6,4	2,6	2,0

Trotz optimaler Nährstoffversorgung (Düngung nach Entzug) lagen die erreichten Erträge mit 40 bis 88 dt TM/ha auf einem unbefriedigend niedrigen Niveau (Tab. 3), so dass der Versuch nach dem 6. Standjahr beendet wurde.

Tabelle 3: Einfluss des Erntetermins auf Wuchshöhe und Ertrag von Weyrichknöterich, VS Dornburg 2007 bis 2011

Prüfglied	Wuchshöhe (cm)					Ertrag (dt TM/ha)				
	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011
1	76	118	130	162	116	46,3	40,8	59,6	88,3	59,1
2	84	130	140	162	110	49,2	47,2	77,1	86,4	68,6
3	71	133	154	176	138	50,2	40,7	60,3	81,4	62,6
GD t, 5 %	7,0	8,7	12,2	9,4	12,9	8,0	7,8	11,7	11,5	10,0

Am Erntegut 2010 erfolgten zusätzlich Untersuchungen zu den Biogas- und Methanausbeuten im Hohenheimer Biogasertragstest (HBT). Die gemessenen Werte sanken von 350 NI/kg oTS Biogas bzw. 210 NI/kg oTS Methan beim ersten Erntetermin, über 337 NI/kg oTS Biogas bzw. 204 NI/kg oTS Methan zur zweiten Ernte bis hin zu 327 NI/kg oTS Biogas bzw. 198 NI/kg oTS Methan zum letzten Schnitt und wiesen damit ebenfalls ein sehr geringes Niveau auf.

Insgesamt ist einzuschätzen, dass der geprüfte Weyrichknöterich zwar keine Ausläufer bzw. tiefgehende Rhizome bildet, für einen Anbau als Biogassubstrat jedoch aufgrund der geringen Erträge und Gasausbeuten unter Thüringer Standortverhältnissen nicht geeignet ist.

Im Jahr 2010 kam eine Versuchspflanzung mit zwei Igniscum®-Sorten, Candy und Basic, in Dornburg zur Anlage. Igniscum® ist eine spezielle Knöterichzüchtung, die ebenfalls keine Ausläufer sondern runde Horste bildet und demzufolge auch ein deutlich geringeres invasives Potenzial aufweisen sollte als Sachalin- oder Japanknöterich.

Auch diese Knöterichart bildete im Anpflanzjahr keinen Ertrag aus und wurde so 2011 erstmalig beerntet. Die erreichten Erträge lagen geringfügig über denen des

Weyrichknöterichs im zweiten Standjahr, waren aber trotzdem nicht zufriedenstellend. Im Folgejahr 2012 war der Bestand deutlich höher und dichter und auch die Erträge stiegen um ca. 25 % bei beiden Sorten an. Leider setzte sich dieser Trend im Folgejahr nicht fort (Tab. 4).

Tabelle 4: Wuchshöhe, Ertrag und TS-Gehalt zweier Igniscum®-Sorten (Pflanzung 2010), VS Dornburg 2011 bis 2013

Sorte	Wuchshöhe (cm)			TM-Ertrag (dt/ha)			TS-Gehalt (%)		
	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013
Candy	130	215	315	66,8	84,0	77,5	32,2	26,8	28,1
Basic	150	275	375	73,6	92,4	57,2	30,2	29,1	27,4

Da Igniscum® sein volles Ertragspotenzial erst nach dem dritten Standjahr erreichen soll, sind gesicherte Aussagen zum Ertragsvermögen dieser Knöterichzüchtung zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht möglich.

In 2011 wies ‚Candy‘, eine speziell für den Biogasbereich angebotene Sorte, bei Untersuchung im HBT Biogasausbeuten von 203,2 NI/kg oTS sowie Methanausbeuten von 125,6 NI/kg oTS auf. Bei der Sorte ‚Basic‘, die eher für die Verbrennung geeignet sein soll, waren es 188,3 NI/kg oTS Biogas bzw. 118,1 NI/kg oTS Methan. Diese niedrigen Werte bestätigten sich auch bei der Ernte 2012 (Tab. 5). Die Ergebnisse von 2013 stehen noch aus.

Tabelle 5: Biogas- und Methanausbeute sowie Methangehalt im Biogas und Methanertrag zweier Igniscum®-Sorten (Pflanzung 2010), VS Dornburg 2011 und 2012

Sorte	Biogas (NI/kg oTS)		Methan (NI/kg oTS)		Methangehalt (%)		Methanertrag (m ³ /ha)	
	2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011	2012
Candy	203,2	185,4	125,6	124,2	61,8	67,0	839	1044
Basic	188,3	159,5	118,1	109,4	62,7	68,6	869	1011

Sida - Virginiamalve

Sida hermaphrodita, ein ausdauerndes Malvengewächs aus den trockenen Gebieten Nordamerikas, wird ebenfalls als potenzielle Energiepflanze beschrieben. Um ihre Anbaueignung unter Thüringer Standortverhältnissen zu prüfen, erfolgte 2007 die Pflanzung eines Versuches am Standort Dornburg. Ziel war es, den optimalen Erntetermin hinsichtlich Ertragshöhe und Silierfähigkeit zu bestimmen.

Es zeigte sich, dass die Sida den für eine sichere Silierung erforderlichen TS-Gehalt von ca. 28 % in manchen Jahren bereits im Juli erreichte. In 2008 und 2010 war der Wert von 35 % TS, ab dem Erntegut für die Silierung zu trocken wird, schon im August überschritten. Die laut Versuchsplan angestrebten TS-Gehalte zur Ernte konnten in keinem der Jahre eingehalten werden (Tab. 6), zumal die morphologischen Merkmale der Pflanze kaum Rückschlüsse auf den Reifegrad ermöglichen.

**Tabelle 6: Einfluss des Erntetermins auf den TS-Gehalt von Sida,
VS Dornburg 2007 bis 2010**

Prüfglied	Erntetermin				TS-Gehalt (%)			
	2007	2008	2009	2010	2007	2008	2009	2010
1. Erntetermin (bei 25 % TS)	04.09.	11.08.	03.07.	20.08.	24,9	37,3	26,5	32,1
2. Erntetermin (bei 28 % TS)	13.09.	28.08.	10.07.	28.08.	32,0	37,5	26,6	38,0
3. Erntetermin (bei 30 % TS)	01.10.	27.08.	06.08.	02.09.	30,5	40,3	33,4	39,7
GD t, 5 %					3,5	1,6	3,6	5,3

Diese zeitige Abreife und die damit erforderliche frühe Ernte lässt sich bei einem Praxisanbau relativ schlecht in die technologischen Betriebsabläufe einordnen. Ein zweiter erntewürdiger Aufwuchs war ebenfalls nicht zu verzeichnen.

Im Anpflanzjahr waren Wuchshöhe und Biomassebildung der Sida erwartungsgemäß gering. Ab dem zweiten Standjahr wurden die Pflanzen mit ca. 200 cm zwar deutlich höher, der Ertrag entsprach aber mit maximal 88 dt TM/ha im dritten Jahr nicht den Erwartungen (Tab. 7). Der Ertragsabfall im Jahr 2010 resultiert aus starken Auswinterungsverlusten im Winter 2009/2010, den nur ca. 50 % der ursprünglich etablierten Pflanzen überlebten.

**Tabelle 7: Einfluss des Erntetermins auf Wuchshöhe und Ertrag von Sida,
VS Dornburg 2007 bis 2010**

Prüfglied	Wuchshöhe (cm)				Ertrag (dt TM/ha)			
	2007	2008	2009	2010	2007	2008	2009	2010
1	119	201	174	184	23,8	49,8	33,4	34,1
2	127	217	203	201	31,8	48,3	68,6	37,0
3	129	213	245	184	29,3	70,6	87,8	29,6
GD t, 5 %	6,0	17,8	33,0	13,3	4,7	12,1	25,0	14,0

Pflanzenmaterial der Ernte 2010 wurde hinsichtlich seines Biogas- und Methanbildungspotenzials im HBT untersucht. Trotz der teilweise zu späten Ernte ergaben sich Biogaswerte von 525 NI/kg oTS beim ersten Erntetermin, von 508 NI/kg oTS beim zweiten und von 510 NI/kg oTS bei der spätesten Ernte. Die Methangehalte im Biogas variierten geringfügig zwischen 58,6 % und 59 %, woraus Methanausbeuten von ca. 300 NI/kg oTS bei allen Ernteterminen resultierten.

Aufgrund der geringen Erträge und der Problematik der mangelnden Winterfestigkeit ist der Versuch nach dem 4. Standjahr beendet worden. Gegenwärtig laufen in einigen Einrichtungen Arbeiten zur Erzeugung gesunden, leistungsfähigen Pflanzgutes. Dieses sollte in zukünftigen Versuchen in Thüringen gegebenenfalls erneut zur Prüfung kommen.

Topinambur

Topinambur (*Helianthus tuberosus*) bildet eine üppige oberirdische Biomasse und inulinhaltige Speicherorgane, die im Boden gut überwintern, was eine ein- oder mehrjährige Nutzung der Pflanze ermöglicht.

In der Versuchsstation Dornburg kam von 2003 bis 2005 ein Versuch zur Bestimmung des optimalen Erntetermins von Topinambur zur Nutzung von Kraut und Knolle für die Silierung zur Anlage. Dabei wurden fünf Sorten, zwei davon nur einjährig, von Ende September bis Mitte November wöchentlich beerntet und die Erträge von Kraut und Knolle ermittelt.

Es zeigte sich, dass es einen optimalen Termin für die Nutzung von Kraut und Knolle nicht gibt. Die Krauterträge waren Ende September am höchsten. Hier lag auch der TS-Gehalt mit Werten zwischen 30 und 33 % auf einem für die Silierung günstigen Niveau. Mit zunehmender Reife des Krautes und dem damit verbundenen Blattfall sanken die Erträge stetig ab und die TS-Gehalte stiegen auf Werte über 35 %. Zum optimalen Termin für die Krauternte waren die Knollen noch wenig entwickelt und wiesen nur sehr geringe Erträge zwischen 20 und 40 dt TM/ha auf. Mit zunehmendem Absterben der oberirdischen Masse erhöhten sich die Knollenerträge bis November auf 80 bis 100 dt TM/ha (Abb. 1).

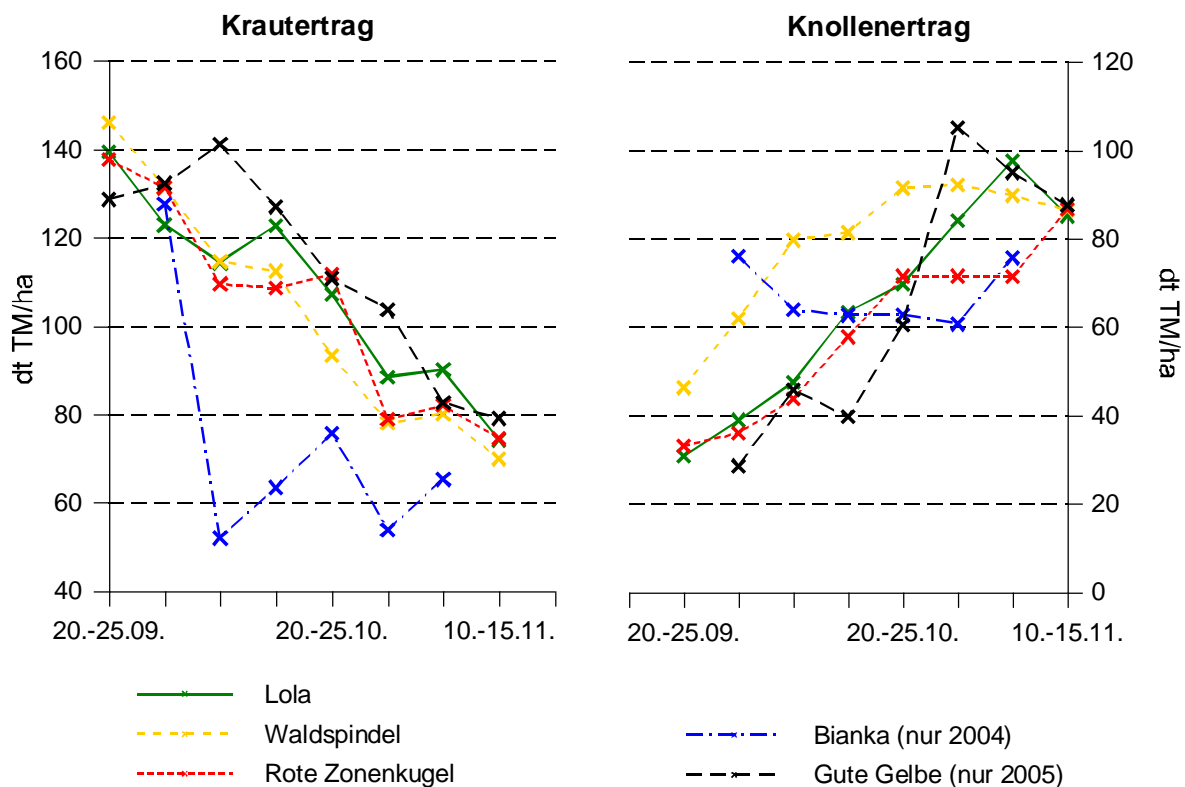


Abbildung 1: Einfluss des Erntetermins auf die Entwicklung von Kraut- und Knollenertrag von Topinambursorten, VS Dornburg 2003 bis 2005

Der TS-Gehalt der Knollen lag bei allen Ernteterminen zwischen 20 und 30 % und änderte sich über die gesamte Erntezeitspanne nur unwesentlich. Als Kompromiss für die Biogasnutzung könnte ein Erntetermin Mitte Oktober anvisiert werden, bevor durch das Krautabsterben viel Masse verloren geht, die Knollen aber bereits weitgehend ausgebildet sind. Hinsichtlich der Erträge unterschieden sich die geprüften Sorten nur geringfügig. Allein die niedrige Sorte Bianka dürfte für eine Krautnutzung ungeeignet sein.

Die in diesem Versuch erzielten Ergebnisse bestätigten sich in den im Rahmen des Verbundvorhabens „Energiepflanzen für die Biogasproduktion“, Teilvorhaben 2 „Optimierung der Verfahrenskette der Bereitstellung und Nutzung von Energiepflanzen zur Kofermentation im Biogasreaktor“ mehrortig durchgeführten Energiepflanzenanbauvergleichen von 2004 bis 2006. Problematisch bei der Nutzung der unregelmäßig geformten Knollen dürfte auch die anhaftende Erde sein, die zu einem hohen Silikateintrag in die Biogasanlage führen könnte. Ein Waschen der Knollen ist, vor allem bei den bindigen Thüringer Böden, ökonomisch sicher nicht sinnvoll.

Neben der einjährigen Nutzung von Kraut und Knolle wurde hier auch ein mehrjähriger Anbau von Topinamburkraut geprüft. Dieser ist jedoch aufgrund der bereits nach zwei Anbaujahren einsetzenden Ertragsdepression und der geringen Methanausbeuten von ca. 260 NI/kg oTS des Topinamburkrautes nicht zu empfehlen.

Durchwachsene Silphie

Auch die Durchwachsene Silphie gehört zu den Korbblütlern und wurde bereits in den 1980er Jahren als Futterpflanze geprüft. Aus dieser Zeit war bekannt, dass die Pflanze hohe Biomasseerträge bildet und eine gute Siliereignung besitzt, so dass durchaus eine Nutzung als Kosubstrat in Betracht kam. Die TLL begann 2004 mit der Bearbeitung dieser Fragestellung, indem die Silphie in einen Vergleich unterschiedlicher potenzieller Kosubstratpflanzen einbezogen worden ist. Nach positiven Ergebnissen wurden die Untersuchungen seit 2007 im Rahmen unterschiedlicher, vom BMELV geförderter Forschungsprojekte intensiviert. Ziel der Arbeiten war und ist es, das Ertragspotenzial der Silphie bei langjähriger Nutzung zu definieren sowie ein Anbauverfahren zu erarbeiten und zu optimieren.

Im Ergebnis der langjährigen Versuche in Dornburg und Heßberg zeigte sich, dass die Silphie dem Mais in ertraglicher Hinsicht durchaus ebenbürtig ist und nach bisher achtjähriger Nutzung kein Ertragsrückgang eingesetzt hat (Abb. 2).



Abbildung 2: Ertrag von Durchwachsener Silphie im Vergleich zu Mais (Dornburg: Silomais ‚Atletico‘ bzw. ‚Marleen‘, Heßberg: 0 LSV Silomais) bei Ernte zum optimalen Termin, VS Dornburg und Heßberg 2005 bis 2013

Problematisch beim Anbau der Durchwachsenen Silphie ist die Bestandesetablierung, die bisher hauptsächlich im Pflanzverfahren erfolgte. Dies war zum einen der Keimbologie der Pflanze, deren Samen eine strenge Dormanz (Keimhemmung) aufweisen und zum anderen der begrenzten Saatgutverfügbarkeit geschuldet. Für beide Probleme konnten in Zusammenarbeit mit der Erfurter Samen- und Pflanzenzucht GmbH N. L. Chrestensen

Lösungen gefunden werden, so dass das Hauptaugenmerk der Arbeiten gegenwärtig auf der Erarbeitung und Erprobung eines praxistauglichen Säverfahrens liegt. Erste Praxisbestände im Umfang von insgesamt ca. 10 ha sind 2012 im Rahmen eines Pilot- und Demonstrationsvorhabens des Freistaates in Thüringen etabliert worden.

Wie die meisten der bisher vorgestellten alternativen Kofermente erreicht auch die Silphie nicht die Methanausbeuten von Mais. Im Durchschnitt aller bisher im HBT untersuchten Proben liegen die Werte bei 278 NI/kg oTS, mit relativ großen Schwankungen nach oben und unten. Ein weiterer Schwerpunkt der Arbeiten besteht deshalb in der Bestimmung des optimalen Erntezeitpunktes für maximale Methanerträge je Flächeneinheit. Dazu erfolgten seit 2010 jeweils von Ende Juli bis Ende September Probeernten im 7- bis 14tägigen Abstand. Vom ersten zum zweiten Erntetermin war in allen Jahren noch ein signifikanter Zuwachs im Biomasseertrag zu verzeichnen. Danach stieg der Ertrag tendenziell noch bis Anfang September, um dann ab Mitte September wieder signifikant zu sinken, was mit dem zunehmenden Blattverlust der abreifenden Pflanzen zu erklären ist. Proben aller Prüfglieder wurden im HBT untersucht. In Auswertung der Ergebnisse zeigte sich, dass die Methanausbeute zum frühesten Erntetermin am höchsten war und dann tendenziell absank. Durch die Zunahme des Biomasseertrages blieb der theoretische Methanertrag bis in die erste Septemberdekade auf hohem Niveau. Unter Berücksichtigung der TS-Gehalte, die für eine sichere und verlustarme Silierung erforderlich sind, ergibt sich ein optimales Erntefenster für die Silphie zwischen Mitte August und Anfang September, also zu Beginn der Silomaisernte. In Abbildung 3 sind die Ergebnisse am Beispiel des Jahres 2011 dargestellt.

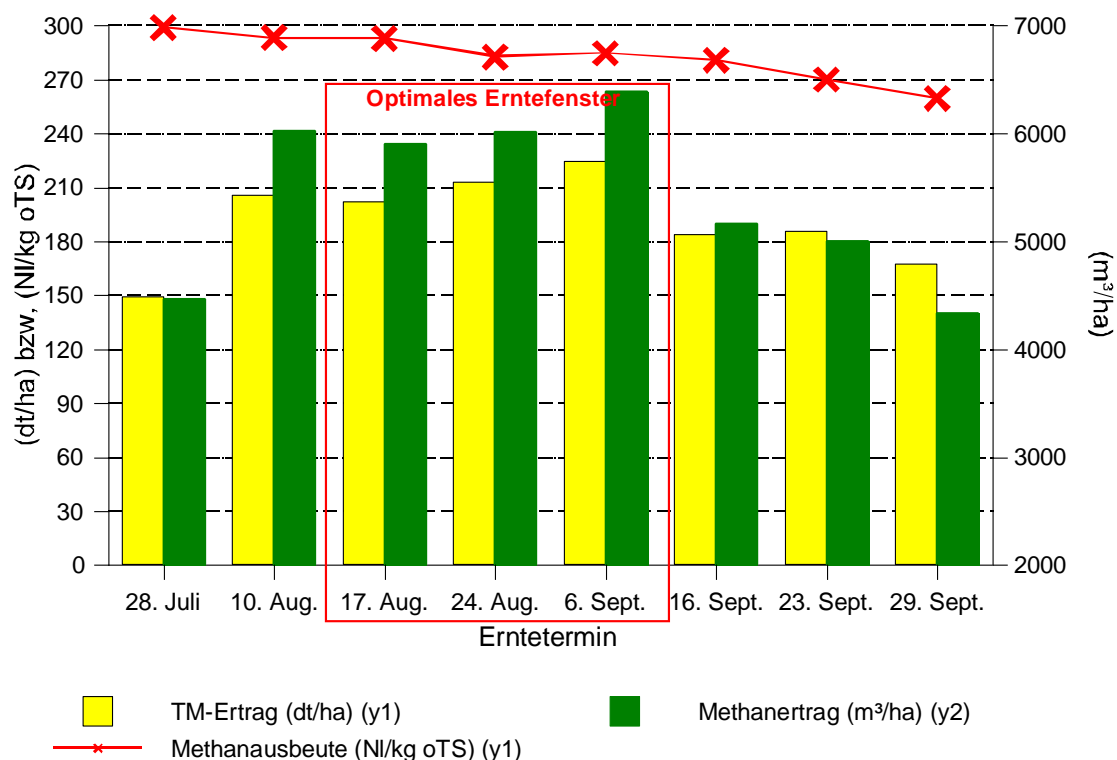


Abbildung 3: Einfluss des Erntetermins auf TM-Ertrag, Methanausbeute und -ertrag von Silphie, VS Dornburg 2011

Gegenwärtig beläuft sich der Anbauumfang der Silphie bundesweit auf ca. 300 ha mit weiterhin steigender Tendenz. Dies ist neben den hohen Erträgen sicherlich auch den ökologische Vorteilen der Durchwachsenen Silphie, wie z. B. der Aufwertung des

Landschaftsbildes, der Erhöhung der Biodiversität, der ganzjährigen Bodenbedeckung und der damit verbundenen Verminderung der Erosionsgefahr sowie der Eignung der Pflanze als Pollen- und Nektarspender für zahlreiche Insekten, darunter auch Honigbienen, geschuldet.

Sorghumhirsen

Untersuchungen zu Anbaueignung und Ertrag verschiedener Sorghumarten und -sorten werden seit 2004 im Rahmen von bundesweiten Verbundvorhaben an unterschiedlichen Thüringer Standorten durchgeführt. So kam von 2008 bis 2010 in Heßberg und Friemar eine Sortenprüfung zur Anlage. Diese beinhaltete, neben Silomais als Vergleichsfrucht, sowohl *Sorghum sudanense*-Hybriden (Sudangras) als auch *Sorghum bicolor*-Typen (Futter- bzw. Zuckerhirse). An beiden Orten schnitten die Hirsen in den drei Versuchsjahren im Mittel der Sorten schlechter ab als der Mais, wobei einzelne Sorten, wie z. B. Lussi im Jahr 2008, Goliath, Sucrosorgho 506 und Zerberus in 2009 in Friemar durchaus das Niveau der Maiserträge aufwiesen. Allerdings erreichten insbesondere in Heßberg nur wenige Sorten den für eine sichere Silierung erforderlichen TS-Gehalt von 28 % (Tab. 8).

Tabelle 8: TS-Gehalt und Ertrag verschiedener Hirsearten und –sorten im Vergleich zu Mais, VS Heßberg und VS Friemar 2008 bis 2010

Sorte	TS-Gehalt (%)						TM-Ertrag (dt/ha)					
	Friemar			Heßberg			Friemar			Heßberg		
	2008	2009	2010	2008	2009	2010	2008	2009	2010	2008	2009	2010
NK Magitop	43,9	34,0	25,6	29,7	33,6	25,8	211,8	189,4	161,0	126,5	224,6	155,1
Atletico	42,7	33,0	24,6	29,0	31,8	25,7	174,9	239,0	187,2	148,1	247,4	179,4
0Mais							193,4	214,2	174,1	137,3	236,0	167,2
Lussi	35,7	-	30,8	34,6	-	31,6	219,0	-	168,7	123,8	-	169,2
Susu	26,7	22,7	21,2	24,8	24,1	20,4	144,8	118,6	110,5	107,4	153,6	106,4
King 61	28,8	-	-	24,5	-	-	113,0	-	-	98,8	-	-
Bovital	29,4	25,1	-	27,0	26,9	-	127,9	133,5	-	99,3	168,0	-
Gardavan	32,7	23,6	-	28,8	24,1	-	122,9	130,1	-	93,4	142,3	-
True	-	26,8	-	-	28,1	-	-	94,9	-	-	123,1	-
KWS Inka	-	22,3	21,9	-	-	21,6	-	144,2	159,5	-	-	119,7
Super Dolce 15	-	22,4	23,1	-	24,0	21,9	-	134,7	142,9	-	152,6	136,4
Nutri Honey	-	-	23,3	-	-	21,3	-	-	154,6	-	-	134,6
Jumbo	-	-	17,1	-	-	15,8	-	-	116,1	-	-	101,8
BMR 201	-	-	19,0	-	-	-	-	-	82,4	-	-	-
0Sudangras							145,5	128,6	133,5	104,5	150,8	128,0
Goliath	27,0	27,4	20,8	22,3	23,6	19,0	93,9	192,4	130,6	131,0	196,1	129,2
Super Sile 20	23,8	22,6	18,5	19,6	19,9	19,8	86,8	121,8	92,5	85,3	96,9	94,8
Sucrosorgho 506	22,9	24,7	19,6	18,6	20,4	18,2	102,2	199,6	126,4	117,1	180,2	147,0
Rona 1	26,5	21,8	20,8	20,5	20,7	19,4	88,7	149,0	79,8	85,9	98,0	96,2
Super Sile 18	26,0	-	-	20,8	-	-	98,0	-	-	79,8	-	-
KWS Zerberus	-	30,8	23,6	-	-	23,0	-	209,5	121,2	-	-	155,3
KWS Maja	-	32,7	24,3	-	-	23,5	-	160,2	94,7	-	-	101,9
Herkules	-	27,0	20,9	-	-	19,3	-	167,6	109,7	-	-	130,9
0Zuckerhirse							93,9	171,4	107,8	99,8	142,8	122,2

Seit 2011 wird der Sortenversuch an den Standorten Friemar und Dornburg weitergeführt, da Heßberg als Vorgebirgsstandort für den Hirseanbau, zumindest mit dem derzeit zur Verfügung stehenden Sortenspektrum, nicht geeignet ist.

Allerdings erreichten die Hirsen auch an diesen beiden Thüringer Gunststandorten das Ertragsniveau des Mais nicht. Trotz der für Sorghum günstigen warmen, trockenen Witterung im Herbst beider Jahre und einem deutlich späteren Erntetermin blieben die TS-Gehalte aller *Sorghum bicolor*-Sorten unter dem kritischen TS-Wert von 28 %. Dieser wurde nur von den Sudangras-Hybriden erreicht. Abbildung 4 verdeutlicht dies am Beispiel des Jahres 2012 für den Standort Dornburg.

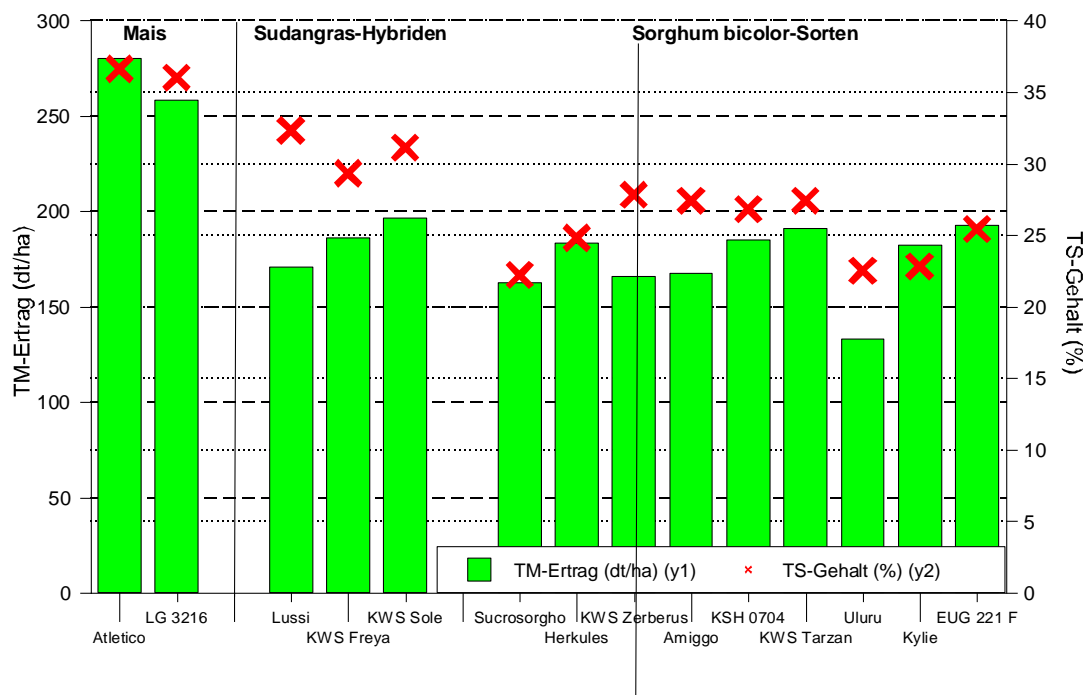


Abbildung 4: TM-Ertrag und TS-Gehalt von Sorghumhirsen im Vergleich zu Mais, VS Dornburg 2012

Als Vorteil der Sorghumhirsen gegenüber Mais wird oftmals deren bessere Spätsaatverträglichkeit und damit ihre Eignung für den Zweitfruchtanbau angeführt. Zu dieser Fragestellung kam von 2008 bis 2010 in der Versuchsstation Kirchengel ein Versuch zur Anlage, in dem die Sudangrashybride Lussi und die Futterhirse Goliath im Vergleich zur Silomaisssorte Magitop (S 240) bei gestaffelten Aussaatterminen von Ende April/Anfang Mai bis Mitte Juli geprüft worden sind. Leider liegen aufgrund einer Verwechslung des Saatgutes im Züchterhaus für 2009 keine Ergebnisse zum Sudangras Lussi vor. Bei dem Versuch ist zu beachten, dass die Bodentemperatur für die Keimung der Hirsen mindestens 12 °C betragen sollte. Diese Temperatur wird in Thüringen in der Regel erst im Mai erreicht, so dass der erste Saattermin für die Hirsen eigentlich zu früh war.

Während 2008 der Mais und beide Hirsesorten den höchsten Ertrag bei der frühesten Aussaat erreichten, blieb der Ertrag der Hirse Goliath 2009 bis zur Aussaat Ende Mai auf etwa dem gleichen Niveau, wobei der Saattermin Mitte Mai etwas besser abschnitt. Dabei lag die Hirse im Gegensatz zu 2008 in ertraglicher Hinsicht über dem Mais. Dies bestätigte sich auch in 2010 (Tab. 9).

Tabelle 9: TM-Ertrag (dt/ha) von Mais Magitop, Sudangras Lussi und Hirse Goliath in Abhängigkeit vom Aussaattermin, VS Kirchengel 2008 bis 2010

Aussaattermin	Magitop			Lussi		Goliath		
	2008	2009	2010	2008	2010	2008	2009	2010
Ende April/Anfang Mai	131,7	111,6	82,6	120,7	115,9	152,4	152,3	136,2
Mitte Mai	133,4	92,3	89,8	99,1	134,7	96,6	192,5	164,8
Ende Mai/Anfang Juni	86,3	79,7	77,3	86,2	111,2	75,1	154,4	107,0
Mitte Juni	79,5	83,8	67,1	75,3	103,6	56,5	127,7	97,9
Ende Juni	48,6	52,0	42,9	34,6	73,3	45,7	100,6	82,9
Mitte Juli	16,7	-	-	19,1	-	13,5	-	-

Problematisch war bei den Hirsen wiederum der TS-Gehalt, der bei Goliath 2008 und 2010 sogar bei den frühesten Saatterminen nicht über 26 % anstieg (Tab. 10). Ab der Aussaat Ende Mai kam auch der Mais nicht auf die für die Silierung geforderten TS-Gehalte, was jedoch bei einer Reifezahl von S 240 auch nicht zu erwarten war.

Tabelle 10: TS-Gehalt (%) von Mais Magitop, Sudangras Lussi und Hirse Goliath in Abhängigkeit vom Aussaattermin, VS Kirchengel 2008 bis 2010

Aussaattermin	Magitop			Lussi		Goliath		
	2008	2009	2010	2008	2010	2008	2009	2010
Ende April/Anfang Mai	31,5	30,1	27,8	35,8	29,2	25,7	25,9	21,4
Mitte Mai	29,5	30,4	25,1	32,3	28,0	22,3	27,8	21,6
Ende Mai/Anfang Juni	20,6	24,7	21,0	31,2	24,3	20,2	23,5	19,3
Mitte Juni	18,5	23,6	19,1	25,1	23,2	18,6	21,4	18,2
Ende Juni	16,9	17,9	17,0	18,0	20,9	14,8	18,3	16,4
Mitte Juli	14,0	-	-	17,1	-	15,1	-	-

Im Ergebnis der bisherigen Untersuchungen ist einzuschätzen, dass unter den angebotenen Sorghumsorten für Thüringer Standortverhältnisse am ehesten Sudangras-Hybriden zu empfehlen sind, da diese in der Regel etwas frühreifer sind als die reinen *Sorghum bicolor*-Typen und so den für eine sichere Silierung erforderlichen TS-Gehalt erreichen können. Aber auch diese eignen sich nur für die wärmeren Standorte und sollten nicht später als im Mai gesät werden, da es sonst ebenfalls zu Problemen bei der Silierung kommen kann.

Für den Anbau von Sorghumhirse spricht das geringere Auftreten von Schädlingen, da der Maiszünslerbefall meist gering ist bzw. z. T. durch die Bestockung wieder ausgeglichen wird und die Hirse keine Wirtspflanze des Maiswurzelbohrers ist. Außerdem sind keine Fraßschäden durch Wildschweine zu befürchten.

Szarvasigras

Zum ungarischen Riesenweizengras (*Elymus elongatus*) Szarvasi 1, einer ausdauernden horstbildenden Art mit mehrschichtiger Nutzung, wurden insbesondere von der bayerischen Versuchsstation Triesdorf Erträge und Methanausbeuten auf Maisniveau publiziert.

Ein erster Versuch mit zwei Saatstärken kam im September 2011 in Dornburg zur Anlage. Der Bestand erreichte Mitte Juni und Mitte September 2012 die Schnittrife und wies zu

diesem Zeitpunkt Wuchshöhen zwischen 100 und 140 cm auf. Die kumulierten Erträge des ersten Erntejahres beliefen sich auf 99,9 dt TM/ha bei der niedrigeren Saatstärke und 112,4 dt TM/ha bei der höheren. Der Ertragsanstieg vom ersten zum zweiten Schnitt deutete bereits auf eine höhere Biomasseleistung im zweiten Nutzungsjahr hin, die auch erfolgte (Abb. 6).

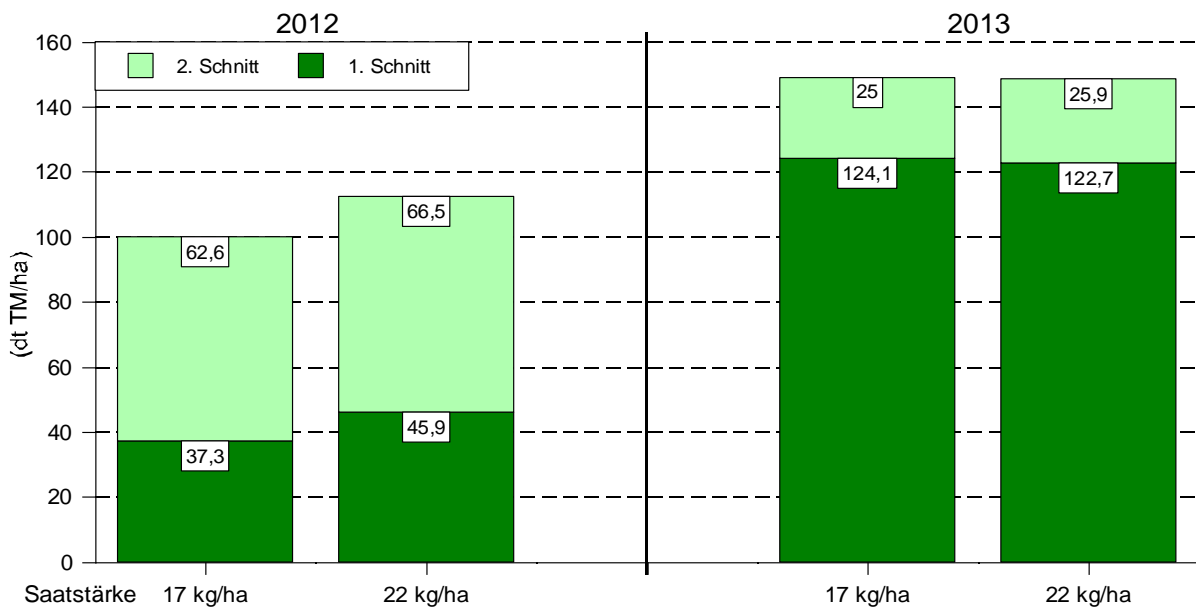


Abbildung 5: TM-Ertrag von Szarvasigras in Abhängigkeit von der Saatstärke im ersten und zweiten Nutzungsjahr, VS Dornburg 2012 und 2013

Bezüglich der Methanausbeuten lag das Szarvasigras beim ersten Schnitt 2012 mit 346 NI/kg oTS im Mittel der Varianten auf Maisniveau. Beim zweiten Schnitt fielen die Ausbeuten mit 294 NI/kg oTS etwas geringer aus, was jedoch dem verspäteten Erntetermin zuzuschreiben sein dürfte. Sollten sich diese Ergebnisse für die Ernte 2013 bestätigen, könnte das Ungarische Riesenweizengras durchaus eine wirtschaftlich sinnvolle Alternative zu Mais sein.

Zusammenfassung

Insgesamt ist einzuschätzen, dass keine der geprüften alternativen Energiepflanzen für den Biogasbereich den Mais bezüglich ihrer Methanerträge je Flächeneinheit übertrifft. Hier widerspiegelt sich auch der Fortschritt jahrzehntelanger intensiver Züchtungsarbeiten, die bei Mais durchgeführt wurden und werden. Von den vorgestellten Arten sind am ehesten die Durchwachsene Silphie und die Sorghumhirsen in der Lage, den Mais in der Biogasanlage wirtschaftlich sinnvoll zu ergänzen. Insbesondere mit letztgenannter Art beschäftigen sich einige Züchterhäuser seit einigen Jahren intensiver, was sich in einem zunehmend breiteren Sortenspektrum niederschlägt. Auch bei der Silphie wurden 2010 erste Selektionsarbeiten zur Auslese verbesserten Pflanzenmaterials mit hohem Biomassertrag und hohen Methanausbeuten begonnen. Zudem besteht hier im Anbauverfahren noch erhebliches Potenzial zur Kostensenkung und zur Optimierung der Gasausbeuten je Flächeneinheit.

Die Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft wird sich auch zukünftig mit den alternativen Energiepflanzen beschäftigen. Dazu begann 2013 das Landesforschungsprojekt „Prüfung der Anbau- und Verwertungseignung alternativer Biogaspflanzen unter Thüringer Bedingungen“, in dem u. a. die Prüfung von Blümmischungen, die Weiterführung der Versuche zu Igniscum® und die Intensivierung der Untersuchungen zu Szarvasigras vorgesehen sind. Zudem werden

in das Projekt die Ergebnisse der im Bereich der Drittmittelforschung angesiedelten Aktivitäten Thüringens, z. B. zu Durchwachsener Silphie und Sorghumhirsen sowie die im Rahmen der Kooperation der Landesanstalten im Bereich Pflanzenbau, AG „Kleine und mittlere Kulturen“, laufenden Arbeiten einfließen. Ziel ist es, verlässliche Aussagen zu Anbaueignung, Biomassertrag und Gasausbeuten unter Thüringer Standortbedingungen zu treffen und damit die Grundlage für beratungsfähiges Wissen für die Thüringer Landwirtschaft zu schaffen.

Literatur

Biertümpfel, A.: Knötericharten. In: Energiepflanzen für Biogasanlagen, Regionalbroschüre Thüringen (2012), S. 34-35

Biertümpfel, A.: Topinambur. In: Energiepflanzen für Biogasanlagen, Regionalbroschüre Thüringen (2012), S. 35-36

Biertümpfel, A.: Sida. In: Energiepflanzen für Biogasanlagen, Regionalbroschüre Thüringen (2012), S. 36-37

Biertümpfel, A.; Wagner, M.: Alternativen zum Mais sind Silphie, Sida und Co. In: 19. Thüringer Bioenergetag „Produktion landwirtschaftlicher Biomasse für die dezentrale Energieversorgung unter Thüringer Standortbedingungen“, Schriftenreihe Heft 1 (2013), S. 19-30

Biertümpfel, A.; Vetter, A.; Peyker, W.: Projekt 94.11 - Kosubstrate für die Biogaserzeugung, Optimierung des Anbaus von Energiepflanzen für die Biogaserzeugung unter Thüringer Standortbedingungen. In: Jahresbericht 2011, Schriftenreihe Heft 4 (2012), S. 99-101

Autor

Biertümpfel, Andrea, Dipl. Landwirt
Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft
Naumburger Str. 98, 07743 Jena
andrea.biertuempfel@tll.thueringen.de

Ormerod, Corinna
Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft
Naumburger Str. 98, 07743 Jena

REQUIREMENTS FOR A SUSTAINABLE BIOMASS PRODUCTION: EXEMPLIFICATION BY BIOGAS CROP PRODUCTION IN THURINGIA

Bischof, Roland

Summary

Agricultural biomass production has recently come under strong criticism due to the continued growth of the world population and rising competition for land. For this reason, food and feed production remains top priority in agriculture. However, bioenergy production can often be integrated into existing structures of an agricultural company. According to the Criteria System for Sustainable Agriculture (KSNL) economic, ecological and social aspects are taken into account. Using sustainable biomass reduces both climate-related greenhouse gas emissions and dependence on fossil fuels. As follows, single steps of the production process of biogas crops (especially whole-crop cereals) are examined regarding its production intensity (e.g. pesticides, fertilizer), environmental impact and production costs. Small amounts of those energy crops (maize, grasses, cereals) are needed for the stabilization and optimization of the overall biogas process. Their cultivation requires less pesticide and fertilizer amounts, compared to cash crops. The liquid biogas residue might be used as agricultural fertilizer in order to substitute chemical nitrogen and phosphorus fertilization of the following crop.

Keywords: bioenergy, biomass, biogas, sustainability

JEL Code: B01

Introduction

In the course of the German energy turnaround, energy generation from renewable sources will be continuously expanded. Bioenergy may fulfill system properties such as energy storage or energy conversion, which are not yet or more difficult to cover by solar or wind energy. Nonetheless, the German bioenergy production took recently flak [Leopoldina, Renewable Energy Act Amendment], due to its high costs in comparison to other sources of renewable energy and excessive land consumption (about 20 % of the cropland). The following discussion revealed, that bioenergy should be preferably used from by-products and waste material, complemented by small amounts of bioenergy crops. At this point, biogas plants are an important local component. The production of biogas through the fermentation of animal manure mixed with green waste and agricultural by-products from field production, is a slow but efficient process. Small, varying amounts of whole-crop silage (maize, grasses, cereals) are added to the reactor in order to stabilize the process and to maintain a balanced carbon-to-nitrogen ratio. As a by-product, a liquid residue is formed which is typically applied to crop fields as an agricultural fertilizer to replenish nitrogen and phosphorus compounds in the soil. Biogas is produced intensively both in largescale plants and in small local reactors. Small to medium size biogas plants in rural areas are used more efficiently, since a decentralized management disposes agricultural waste and generates energy on-site and reduces the energy costs of transporting the raw material.

In Thuringia, bioenergy represents a crucial part (80%) of the renewable final energy consumption. Thereby, it covers 12 % of the total consumption of electricity and 24 % of the total heat demand [TMLFUN]. While solid fuels (e.g. energy wood) primarily represent an important bioenergy source for heat supply, biogas is an essential bioenergy source of electricity. Thuringia has currently about 250 biogas plants with an installed capacity of 115 MW. More than 90 % of the Thuringian biogas plants are on-farm and primarily based on

animal slurry and manure, which are the primary substrate for power and heat generation. Additionally, small amount of co-substrates e.g. whole-crop silage are feeded, boosting the biogas production and stabilizing the fermentation process. Contributing to 48K hectares (6%) of the agricultural area under cultivation, biogas crops have a rather marginal importance regarding to the cultivated acreage of Thuringia (maize: 25K, Cereals: 17K, grasses: 7K hectares) [Reinhold, 2013]. Thuringian biogas plants may serve as an example to demonstrate the decentralised, sustainable energy production with an intelligent energy recovery concept combining heat and power generation and use. Local bioenergy production may trigger economic, ecological and social benefits for the company and its surrounding area. In 2006, Breitschuh developed a sustainability analysis and assessment tool for the evaluation of single, agricultural holdings (cooperatives or enterprises). By their evaluation via sustainability analysis, this criteria system sustainable agriculture (KSNL) provides an operational strength-weakness profile of ecological, economic and social points of view and gives recommendations for sustainable development. Integrating bioenergy plants into agricultural holdings may offer second fields of income, reduce the dependence on fossil fuels and keep production processes rather local. The extension of bioenergy use at single buildings or companies, local districts (bioenergy villages) or regional concepts (bioenergy regions) is promoted by the Thuringian Bioenergy Consultancy (Biobeth), which is linking results of applied agricultural science with local partners. After a communication and networking process, it is checked for the profitability of bioenergy projects (cost-benefit-analysis) and its public support. Consequently follows a consultation of the mayors or stakeholders, e.g. regarding an optimization of the system effectiveness or an installation of a local heat grid. By realization of bioenergy projects, the local development is encouraged, structures in rural areas are strengthened and new jobs are created, increasing the economic value added on-site.

Material and methods

The environmental impact of the biogas production process depends on its focus on agricultural by-products and wastes, energy crop cultivation, recycling of the residues and high energy conversion efficiency. This elaboration is restricted to some examples of biogas crop cultivation (integrated crop-rotations, whole-crop cereals etc.) and examines the production process of these co-substrates (maize, grasses, cereals) in order to reduce intensity (e.g. pesticides, fertilizer), environmental impact and production costs. Studies on biogas crop cultivation were conducted by colleagues at the Thuringian State Agency for Agriculture (TLL) and various partner institutions via joint research projects carried out at four different trial sites located in North-Eastern, Western and Central Germany. The cooperative projects aimed to test specific cultivars, species and/or their mixtures and different strategies of crop protection, pesticide reduction, seed density, fertilization and harvest time. Most studies on biogas crops focussed either on the cultivation of maize, which is the most common biogas crop due to its high biomass and gas yields or on whole-crop cereals, which may be integrated easily into crop rotations and thereby guarantee a steady supply of biogas plants. In plot trials, these crops were grown for whole crop harvest and biogas tests in order to investigate their suitability as biogas cosubstrates. The experiments were allocated in blocks, stripes and plots. Each treatment was replicated four times in a randomized block design (Figure 1). All parameters not under investigation were kept constant, so that they did not differ e.g. in received amounts of crop protection or common regional practices. Harvest time was kept constant over all treatments, but could vary between species according to their growth stage. The first experiments were established in 2008, and expected to run for a period of 3 years. According to promising results of the first run, a second project phase was initiated in 2011 and is expected to be complete at the end of 2014. Biomass data were obtained, measuring fresh biomass yields on-site and

allocating them by their dry-matter contents, determined in the laboratory via drying samples of each plot for 24 hours at 105°C. Appropriate crops were characterized by high biomass and gas yields and low input properties, stalk stability as well as low susceptibility to diseases and pests. Furthermore, the efficiency and environmental impact of the production process should be improved. Thereby, strategies of reducing pesticides and crop protection were tested to minimise costs, whereas the intensity of using plant protectants such as fungicides, growth regulators, and herbicides was varied. Upon completion of the projects, supplemental recommendations are given in order to integrate crop rotation elements into optimised cropping systems for energy plants under a variety of regional conditions in Germany.



Figure 1: Randomized block design of a plot trial of different whole-crop cereals species and/or their mixtures.

Source: © Bischof (2009)

Results

Biogas crops are cultivated in order to produce whole crop silage with high biomass and gas yields at low input and substrate supply costs. Since the fermentation process does not depend on pure cultures, it does not require microbiologically controlled processing. Thus, already in the field, the cultivation of energy crops could be optimized, since the provided biogas output of a crop depends not only on the species, but also of where and how it is grown. Across all crops and years, a neither a reduction nor an increase of the seed density by 20% had a significant effect on the produced biomass, while this was the case if the seed time was shifted by two weeks (Figure 2). In both years, winter triticale showed the greatest yield potential. However, similar to former experimental results, winter rye showed more stable biomass yields (drought resistance).

The early seed time achieved on average about 20% higher biomass yields compared to the late seed time. In 2012, the early seed time reached higher dry matter contents than the late seed time across all tested crops and in 2013 this was the case for winter rye. Consequently, the sowing time had an influence on the maturation of the crops.

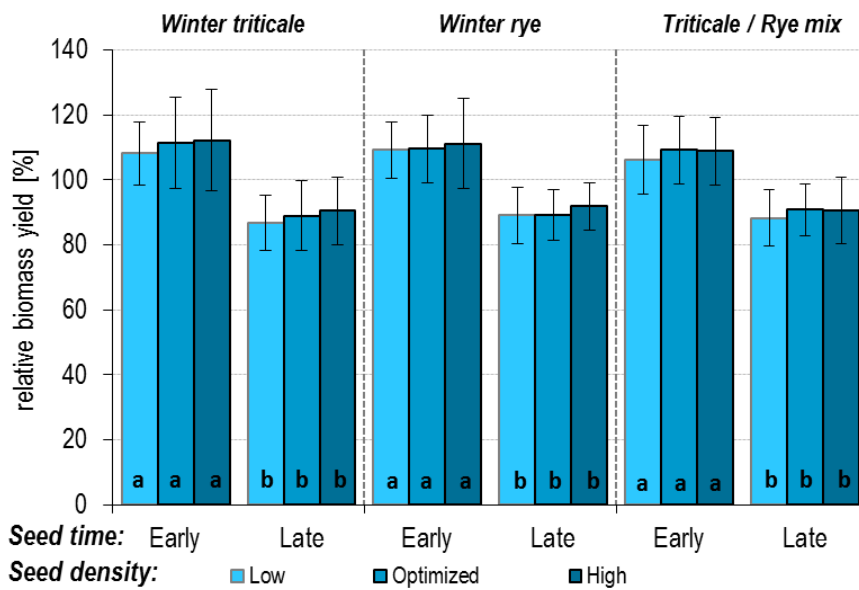


Figure 2: Effect of seed time and density on dry matter yield of whole-crop cereals.
Source: based on Bischof (2013), own construction

Cultivation methods for the production of biogas crops such as whole-crop cereals need a further optimization, since they were geared to the production of cash crops (e.g. cereal grain). Therefore, necessary pest management (fungicides, growth regulators, herbicides) were assessed for whole-crop cereal production. Reducing plant protectant levels and even leaving out fungicide and growth regulation practices did not significantly cause lower biomass yields at the four tested experimental sites (Figure 3).

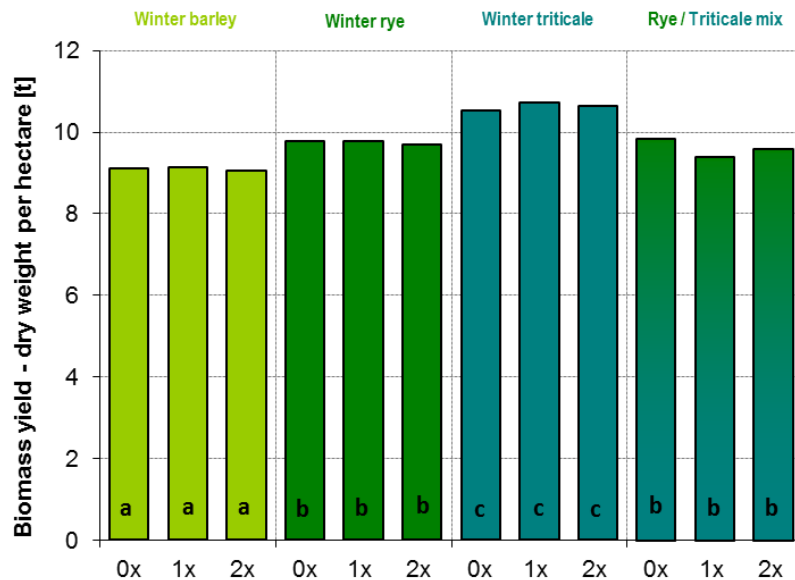


Figure 3: Fungicide effect on dry matter yield of whole-crop cereals.
Source: based on Bischof & Vetter (2012), own construction

Growth regulation effects varied strongly according to weather and site conditions, species and cultivars. Experiments on herbicide application revealed similar results. Still, the application of herbicides is recommended in autumn, since practice fields may carry bigger weed loads than experimental field parcels. The spring application of herbicides may be skipped, since single weeds do not impact the biomass yield negatively but contribute as well to the fermentable substrate.

The biomass yield of energy crops further depends on soil properties and climate conditions, which are rather difficult to affect, and on fertilization (time and amount), which relied on synthetic products. By variation of the applied nitrogen fertilizer inputs and qualities was shown, that whole-crop cereal yields were not sensitive to reduced (30% less) or stabilized fertilization. Only non-fertilized treatments showed a significant reduction of the biomass yield, as expected. A reduction of fertilization by 30% resulted in an accelerated maturation (increased dry-matter contents) of winter rye in both years and of the species mix in 2013. This effect of nitrogen fertilization was evident across both years and all tested crops and should be considered in practice regarding the harvest date.

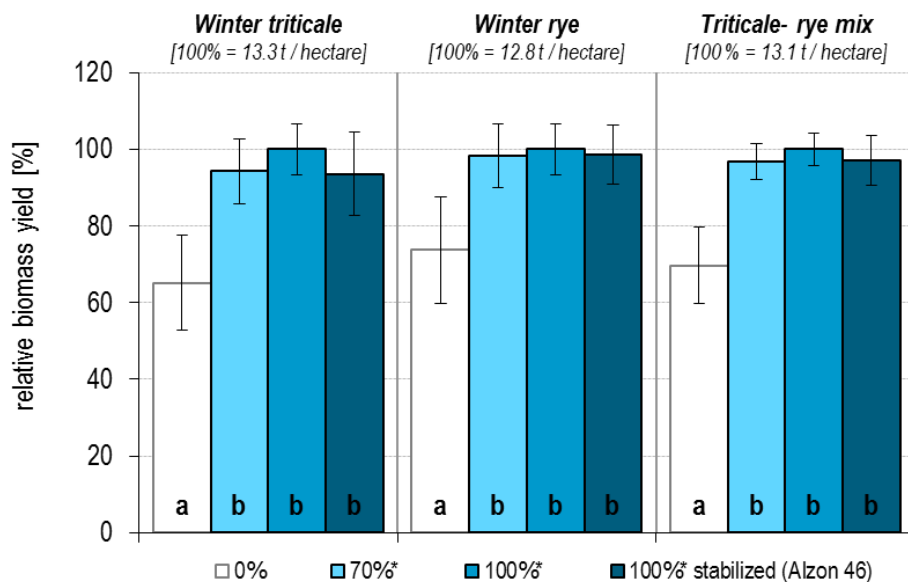


Figure 2: Effect of nitrogen fertilization on dry matter yield of whole-crop cereals.

* Based on estimated nitrogen demand according to soil analysis.

Source: based on Bischof (2013), own construction

Conclusion

Sustainable biogas plants primarily use agricultural by-products and waste material. Consequently, they should be build next to stables or public services, where considerable amounts of manure and slurry, lop or biowaste are generated. These primary substrates might be supplemented by small amounts of energy crops. Whole-crop silage (maize, grasses, cereals) should only be used for the biogas production as far as this is needed for stabilization and optimization of the overall process of utilization of agricultural wastes and for the stabilization of fluctuating energy demands. These results should be considered for biogas crop production, since there is an urgent need for extensification. Whole-crop cereals should be produced at low production input as they require lower pesticide and fertilizer amounts, when they are destined for biogas plants. An on-farm biogas plant keeps minerals cycling and

produces valuable fertilizer in high quality. It increases the economic value added on-site and creates new jobs. Further, it strengthens structures in rural areas and supports the energetic self-provision by cogeneration of heat and power (CHP).

Acknowledgement

The bioenergy crop research projects were funded by the Agency for Renewable Resources (FNR), financed by the German Federal Ministry of Food and Agriculture (BMEL).

References

Bischof, R. & Vetter, A. (2012): Optimising the cropping system for whole crop cereals including species and cultivar mixtures for biogas production. Final report 08NR129. Technische Informationsbibliothek und Universitätsbibliothek Hannover (2012), 127 p.

Bischof, R. (2013): Sustainable cultivation of whole-crop cereals for biogas production. 19th Thuringian Bioenergy Day „Production of agricultural biomass for decentral energy supply at Thuringian site conditions.“, Vol. 1 (2013), 15pp.

Reinhold, G. (2013) How much biogas carries the region? Conflicts and synergies between livestock breeding and biogas. 3rd KTBL and FNR Congress „Biogas in Agriculture - Status and Perspectives“ 26 p.

Internet source:

Leopoldina study (2012): Conversion of biomass in to marketed energy carriers and precursors for chemical synthesis, Chapter 2, pp. 41, 43: www.leopoldina.org

Author

Dipl. Biol. Roland Bischof

Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft (TLL)
Apoldaer Straße 4, 07774 Dornburg-Camburg, Germany.
roland.bischof@tll.thueringen.de

VÍZGAZDÁLKODÁSI ADATTÁRAK FEJLESZTÉSI LEHETŐSÉGEI

DEVELOPMENT OF WATER MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM IN HUNGARY

Bíró Tibor

Összefoglalás

A vízgazdálkodás területén hosszú évtizedek óta szisztematikus adatgyűjtés folyik, mely magába foglalja mind a felszíni, mind a felszín alatti vizekre vonatkozó, mind a hidrometeorológiai adatok körét. A vízjogi engedélyekhez kapcsolódó adattömeg további lényeges információs bázist takar, a különböző célú statisztikai adatgyűjtések pedig a kapcsolódó területeket is lefedik, bár az adatgyűjtésben számos hiányosság és ellentmondás érhető tetten. Ezeknek az adathalmazoknak az egységes keretbe foglalására már több próbálkozás is történt. A vízgazdálkodás két nagy területét, a vízkárelhárítást és a vízhasznosítást külön igyekeznek kezelni, holott az eltérő célok mellett az eszközrendszerükben sok átfedés van.

A vízgazdálkodásnak számos szereplője igényli a naprakész, egységes adatrendszert, mely egyaránt segíti a döntéshozókat, a vízfelhasználókat, a vízszolgáltatókat, valamint a vízkárok megelőzésében és elhárításában érdekeltet. A vízgazdálkodással kapcsolatos adatok az egész ország területét érintik valamilyen módon, ezért a nagy területekről rövid idő alatt részletes információt biztosító modern távérzékelési technikák jelentősen segíthetik a célok elérését.

Kulcsszavak: vízhasznosítás, vízkárelhárítás, térinformatika, távérzékelés

JEL kód: Q25

Abstract

In the area of water management, systematic data collection has been carried out for decades including the data of surface and subsurface waters and hydro-meteorology alike. The database related to water licenses contains further substantial information, while statistical data for different purposes cover the related areas, although a number of shortcomings and inconsistencies can be observed in these processes. Several attempts have already been made to arrange these data in a unified framework. The two major areas of water management, water utilization and water damage prevention are managed separately, although despite their different goals there are several overlaps in their tools.

A number of participants in water management require an up-to-date, unified data system that helps not only the decision makers, but also the users, water services and stakeholders interested in water damage prevention and control. Data related to water management affect the whole country in various ways, so the modern remote sensing technologies provide detailed information about large areas in a short time, helping significantly to achieve the goals.

Keywords: water utilization, water damage prevention, GIS, remote sensing

Bevezetés

Vízgazdálkodási célú adatgyűjtés sok szempont szerint történik hazánkban. A nagy tömegű adatok feldolgozása, egységes keretrendszerbe történő formálása nem egyszerű feladat. A korábbi papíralapú nyilvántartást felváltották az informatikai rendszerek, melyek számos fejlesztésen estek át az elmúlt három évtizedben.

Az adatok minőségét (pontosságát) és aktualitását illetően ugyanakkor sok hiányosság érhető tetten, mely elsősorban a térbeli információtartalom terén jelent kardinális problémákat.

A magyar vízgazdálkodás létesítményalapú, azaz a vízkárelhárítást és a vízhasznosítást alapvetően földművekkel és műtárgyakkal oldjuk meg. A létesítményekhez kapcsolódó naprakész adatbázisok éppen ezért különleges jelentőséggel bírnak. A létesítmények egyes tulajdonságairól semmilyen információval nem rendelkezünk (pl. bizonyos töltésszakaszok mechanikai tulajdonságai), vagy az információk elavultak (pl. belvízcsatornák geometriája, benőttsége).

Nem sokkal jobb a helyzet a vízgyűjtők esetében sem. Az elmúlt évtizedekben számos változás állt be morfológiájukban (pl. új vonalas létesítmények), felszíni borítottságaiban (pl. művelési ágak), melyeket legfeljebb folt- vagy sávszerűen követtek nyomon. A vízgyűjtők paramétereinek ismerete az alapja a pontosabb árvíz- és elöntés-előrejelzéseknek.

A térbeli információs adatgyűjtési és feldolgozási módszerek fejlődésével ugyanakkor megnyílt a lehetőség, hogy költséghatékonyan, nagy területekről, rövid idő alatt szerezzünk be a céljainkhoz megfelelő pontosságú és sűrűségű adatokat.

Árvízi előrejelzéseket segítő felvételezések

Az árvizek kialakulást az összegyülekezési folyamatok határozzák meg. Összegyülekezés alatt a terepre hulló (vagy ott elolvadó) csapadékból keletkező víz terepen, majd a vízfolyások medreiben történő időbeni lefolyási folyamatát értjük.

Az árvízi előrejelzések különböző távúak lehetnek. A rövidtávú előrejelzések elsősorban a mércekapcsolati vonalakon alapulnak, vagyis két egymástól meghatározott távolságban lévő vízmércéken észlelt vízállásadatoknak a párba állításáról van szó. Minél közelebb van egymáshoz két vízmérce, annál szorosabb a kapcsolat.

A hosszabb távú előrejelzések a vízgyűjtőkre hullott csapadék becslése, valamint a vízgyűjtők illetve részvízgyűjtők karakterisztikáján alapul. A vízgyűjtő karakterisztika a vízgyűjtő morfológiai-lefolyási viszonyait mutatja meg. A csapadék intenzitását egyenletesnek feltételezve, nagyságát a csapadékmaximum függvénnyel felvételezve, a vízhozam a következőképpen határozható meg:

$$Q = \alpha \cdot i(T) \cdot A$$

ahol:

Q = a vízhozam

α $i(T)$ = a csapadék lefolyásra kerülő hányada

$i(T)$ a T időtartamú csapadék intenzitása a csapadékmaximum függvény alapján ($l/s/km^2$)

A = a vízgyűjtő terület nagysága (km^2)

A vízgyűjtő karakterisztika számítása az egyidejű lefolyásvonalak (izokronok) meghatározásán alapszik. Az egyidejű lefolyásvonal azon természetbeli pontoknak a sorozata, melyekről a lehulló csapadék lefolyó része azonos időtartam alatt éri el a kifolyási szelvényt (az a vizsgált mederszelvény, ahol a vízállást előre akarjuk jelezni). Minden egyidejű lefolyásvonalhoz tartozik egy lefolyási idő, melynek értéke annál nagyobb minél távolabb helyezkedik el a vonal a kifolyási szelvénytől. A legnagyobb időtartamhoz tartozó lefolyási

idő az úgynevezett összegyülekezési idő (τ), amely az előbbiekből következően a vízgyűjtő legtávolabbi pontjáról lefolyó víz lefolyási idejét jelenti (Thyll-Bíró, 2001).

A vízgyűjtő karakterisztika eredményeképpen a lefolyó vízhozamát ismerhetjük meg az idő függvényében. Ha ismerjük a vízhozamot az adott keresztmetszvényben, abból a vízhozamgörbe alapján máris vízálláshoz juthatunk, azaz értékelhetjük a kialakuló árvízveszélyt.

A terepről lefolyó víz mennyiségét (a lehulló csapadék hányadát) alapvetően három tényező befolyásolja: a domborzat, a talajadottságok és a növényborítottság.

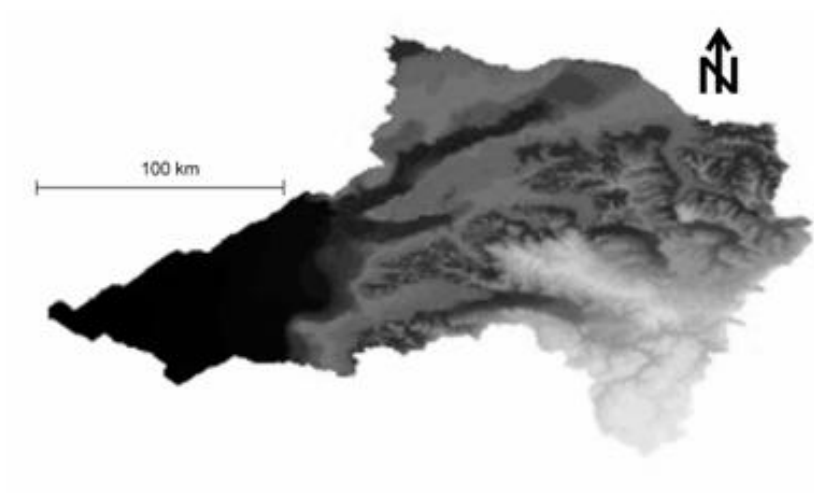
Mivel az összegyülekezés leképezésére számos kiváló modell létezik, a minél pontosabb előrejelzések megvalósítása a három térbeli jellemző minél pontosabb felvételezésén alapszik.

Erre nyújt lehetőséget a távérzékelés különböző technológiái. A vízgyűjtő domborzatának (1. ábra) nagy felbontású (nagy sűrűségű) felvételezésére a lézer-szkennelési (LIDAR) technika alkalmas a leginkább. A LIDAR lézerimpulzusok kibocsátásával visszaverődő jelek érzékelésével határozza meg a felszín pontjainak távolságát (Szabó-Szabó, 2013). A technológia különböző frekvenciájú koncentrált fényt használ az ultraibolya, a látható és az infratartományban. A légi lézer-szkenneléssel nyert adatokból nyert terepmodelleket egyre gyakrabban alkalmazzák az árvízi kockázati térképezésre és elöntés-modellek alapadatainak előállítására (Jones, 2004).

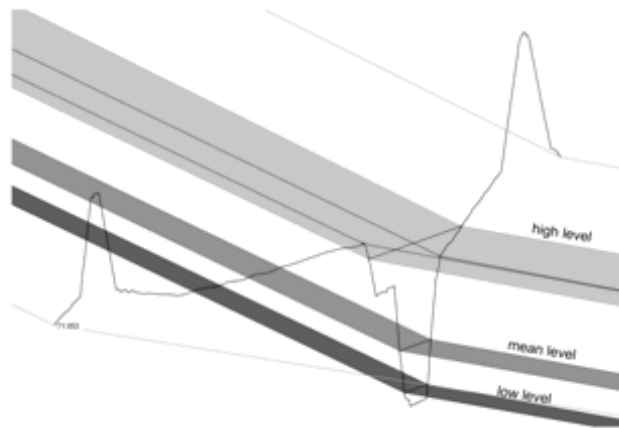
A mederbeli lefolyás hidrodinamikájának (2. ábra) minél pontosabb leképezését a hullámterek levegőből történő lézeres letapogatása ugyancsak jól támogatja (3. ábra).

A növényborítottság térképezésre a hiperspektrális technika használható, mely a növényzet sűrűségének felmérése mellett fajsztintú szétválogatásra is alkalmas. Ha növényzet szintjeit is el szeretnénk választani, akkor újból a lézer-szkennelési technika vethető be.

A talajok távérzékeléssel történő térképezése még nincs tökéletes megoldás, egyelőre csak a fedetlen talajfelszín bizonyos jellemzőinek (pl. nedvesség, sótartalom) felmérésére vannak példák (Metternicht-Zinck, 2003).

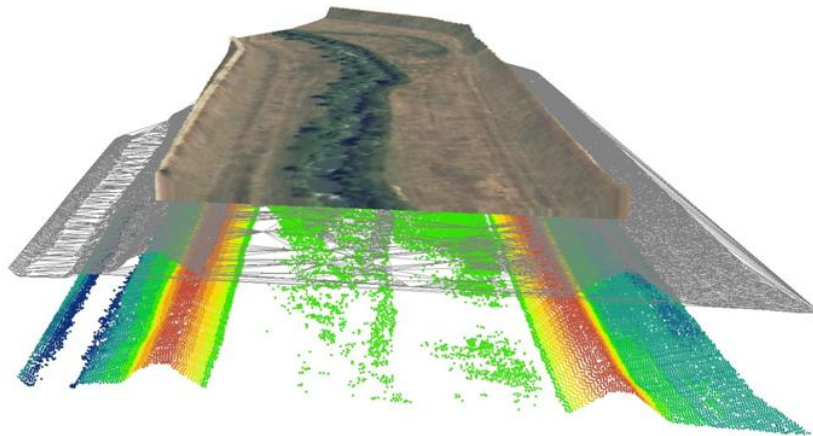


1. ábra: A Berettyó vízgyűjtőjének digitális terepmodellje
Forrás: Bíró – Tamás (2006)



2. ábra: Hidrodinamikai modell

Forrás: Bíró – Tamás (2006)



3. ábra: Az osztályozott terepi pontok és az interpolált TIN réteg, valamint a domborzatra ráfeszített ortofotó

Forrás: Lénárt et al. (2010)

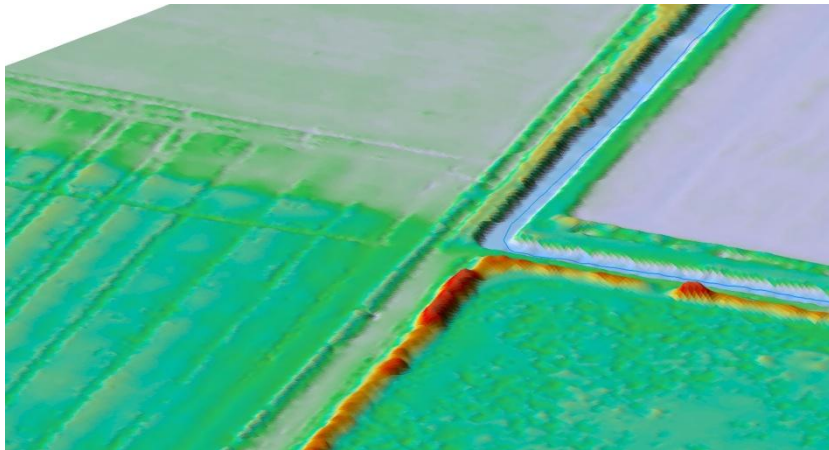
Belvív-veszélyeztetettség térképezése

A belvizek keletkezése, az elöntés nagysága, tartóssága, valamint gyakorisága véletlenszerű hidrológiai események és jelenségek sorozatának következménye. A belvív-veszélyeztetettség alapvetően kétféle módon határozható meg. Egyrészt a belvízi elöntések gyakorisági értékének nagyságaként, másrészt a belvizet kiváltó – időben és térben viszonylag állandó – tényezők együttes hatásának mértékéeként.

Az elöntések valószínűségének figyelembe vétele csak olyan területeken lehetséges, amelyekre viszonylag hosszú – minimum 20-30 éves – megfigyelési adatsor áll rendelkezésre. A gyakorisági értékeket alátámasztó felvételezések szubjektivitása ugyanakkor megkérdőjelezi azok pontosságát.

A kiváltó-befolyásoló tényezők térképezésében a távérzékelést lehet segítségül hívni. A talaj vízgazdálkodási tulajdonságain, a talajvízmélységen, és a művelési jellemzőkön túl elsősorban a felszín (mikro)domborzati viszonyai a meghatározók a belvív kialakulásában.

A lefolyástalan területeket lehatárolásához és az összegyülekezési pontok kijelöléséhez a lefolyás irányainak ismerete szükséges. E feladatok megoldásához a vizsgált terület részletes digitális terepmodellje (DTM) jelenti a kiindulási adatbázist. Nagyrészletességű és pontosságú, valamint aktuális felszínmodellt leginkább LIDAR felvételezésekkel lehet nyerni (4. ábra).

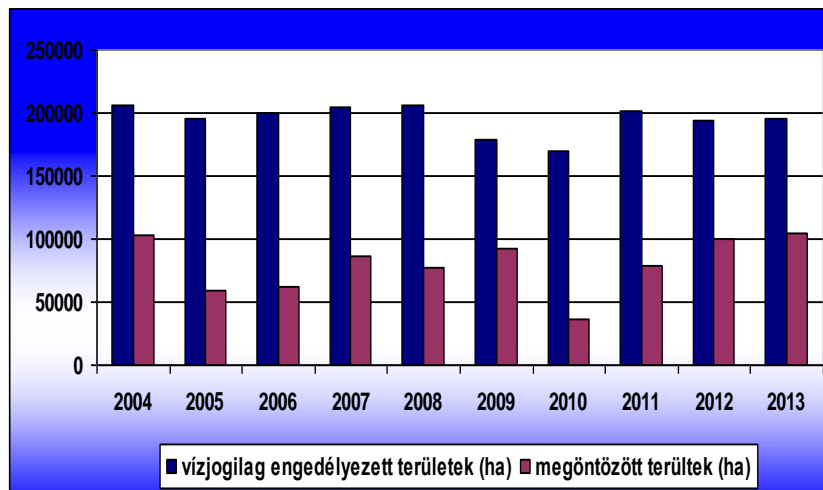


4. ábra: Síkvidéki terület digitális terepmodellje

Az öntözéses gazdálkodás támogatása a térinformatika és a távérzékelés eszközeivel

Hazánkban a vízhiány épp annyira jellemző, mint a víztöbbletes helyzetek előfordulása. Sőt ugyanabban az évben akár mindkettő jelentkezhet.

Az öntözéses gazdálkodásba ténylegesen bevont területek nagysága az elmúlt 10 évben 50-100 ezer ha között változott (kivételesen az extrémcsapadékos 2010-es év, 5. ábra). Az öntözés ilyen alacsony mértékére számos magyarázat adható (pl. nagy költségek, bonyolult engedélyeztetés), de az okok között a vízellátási problémákat is meg kell említeni, főleg annak tudatában, hogy a vízbázisok és távlati vízbázisok védelme érdekében a felszíni vizek felhasználását kell preferálnunk.



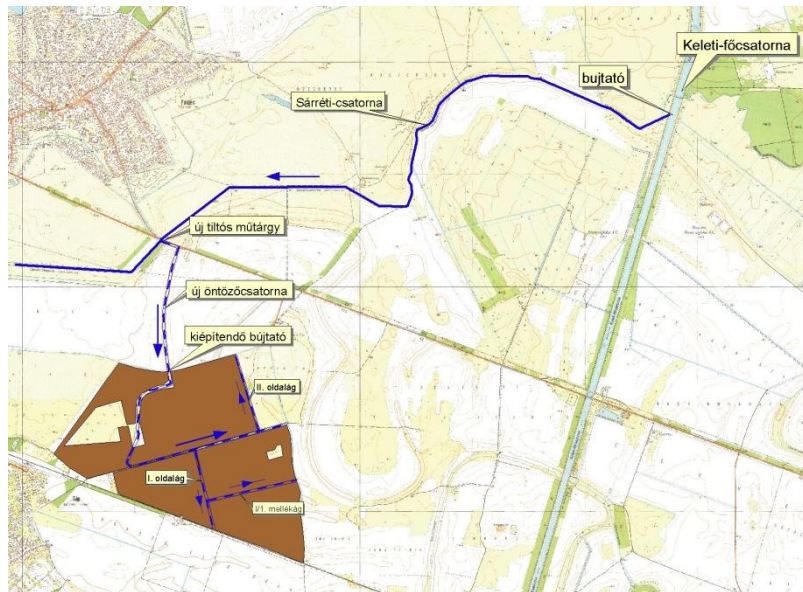
5. ábra: A vízjogilag engedélyezett öntözhető területek és a ténylegesen megöntözött területek nagysága 2004 és 2013 között Magyarországon

Forrás: AKI (2004-2013) alapján saját szerkesztés

Nem segítik a helyzetet a vízellátás rendszerének tulajdon- és üzemeltetői viszonyai sem (ebben egyébként az idei évben állt be jelentős változás). A vízszolgáltatás új árképzési módja javíthatja a feltételeket, de a vízellátó rendszerek infrastrukturális fejlesztése nélkül aligha képzelhető el rohamos fejlődés az öntözéses gazdálkodásban.

Az egyes öntözni kívánt területek vízellátásának tervezésében (nyomvonal, szolgálmi jogok, vízkivételi helyek) (6. ábra), a vízjogi engedélyeztetésben, valamint a vízkészlet-gazdálkodásban nagy segítséget jelentek a térinformatika és a távérzékelés adta lehetőségek.

A felszíni vízszétosztó rendszerek állapotának (benőttségének) értékelésében a hiperspektrális technikák alkalmazhatók. A földművek nyomvonalának és keresztmetszévényeinek felmérésében a korábban említett LIDAR technika vehető be. Teljes terület szkenneléssel pedig az új csatornanyomvonalak és tározók is kijelölhetők.



6. ábra: Vízbeszerzés tervezése térinformatikai eszközökkel

Hivatkozott források

Bíró T., – Tamás J. (2006): Hydrodynamic and water quality model using GIS techniques. 9th Agile International Conference on Geographic Information Science. 20-22 April, 2006. Visegrád. pp. 345-349.

Jones, J.L. (2004): Mapping a Flood... Before It Happens, USGS Fact Sheet, U.S. Geological Survey, Letöltés dátuma: 2010.05.21. forrás: <http://pubs.usgs.gov/fs/2004/3060/>

Lénárt Cs. – Bíró T. – Burai P. – Tomor T. (2010): Légi lézerszkennő (LIDAR) alkalmazása a vízügyi térképezésben és tervezésben. XXVIII. Hidrológiai Vándorgyűlés. 2010.07.7-9. Sopron. pp. 1-6.

Metternicht, G.I. – Zinck, J.A. (2003): Remote sensing of soil salinity: potentials and constraints. Remote Sensing of Environment. Vol. 85. issue 1. Elsevier Science Inc. pp. 1-20.

Szabó G. – Szabó Sz. (2013): Városi felszínmodell generálása távérzékelés alapú adatgyűjtéssel. In: Dr Lóki József (szerk.) Debreceni Egyetemi Kiadó, 2013. pp. 373-378.

Thyll Sz. - Bíró T. (2001): Alkalmazott Hidrológia. (A környezetgazdálkodás hidrológiai és hidraulikai alapjai.) Egyetemi jegyzet. Debreceni Egyetem. p. 168.

Szerző

Dr. Bíró Tibor PhD

egyetemi docens
Károly Róbert Főiskola
3200 Gyöngyös, Mátrai út. 36.
tbiro@karolyrobert.hu

INNOVATIVE SOLUTIONS FOR BIOGAS INDUSTRY

Bíró Tibor
Herédi Éva
Maróti Gergely

Summary

Among the domestic agro energies, biogas has only a modest share so far. The reason for this is not just the price of green electricity – since it concerns several kinds of renewable energy – but also the uncertainty of biological technology. Although it is also possible to produce biogas on much lower levels than those of the existing technical solutions (see developing countries), the evolution of a competitive biogas industry depends on the efficiency of utilizing the cheapest raw materials possible. At the same time, there are no crucial technical limitations for enhancing efficiency, only biological reserves and not few at all.

Good biomass recipes (favorable C/N ratio, easy accessibility) are in general not economical. Waste consisting a great amount of nitrogen is often cheaper and its disposal even results in proceeds. Waste consisting a considerable amount of carbon is hard to access for the microorganisms. Only by influencing biological processes can these contradictions be resolved, as well as another major problem of biogas utilization: desulfurization.

Keywords: recipe, C:N ratio, genomics, desulfurization

JEL Code: Q16

Introduction

The profitability of biogas plants can be increased mainly with the help of specific use of gas, which can be achieved by exploring and exploiting biological potentials. Now those biotechnological tools and methods are available which would be of help for several problems regarding biogas. The methods assume advanced technologies and scientific background; therefore, for the domestic biogas industry it is available mostly as a service for research.

Recipe researches

According to our current knowledge, regulating the living conditions of microorganisms is the determinative factor in the production of methane extracted from biogas. Namely, when ensuring optimal living conditions for microorganisms, they multiply rapidly according to geometric patterns. Their presence – especially in the case of waste – is almost inevitable. There is a wide variety of microorganisms present in a waste material at the same time and the ones for whom there are more favorable living conditions multiply faster and become crucial.

The type of plant consisting of low and wide fermenters has been developed for biogas plants that process raw materials of mixed compound. Biogas forms from the anaerobic decomposition of all kinds of organic materials; still it is not sure whether the amount of the energy created is bigger than that of the energy used during the production. For the profit-oriented biogas production raw materials are needed that are easily degradable and contain a great amount of carbon; materials with low nutrient content are only used as buffer materials. Full-value materials for biogas production are also those kinds of waste from which neither carbon nor nitrogen has been extracted.

When compiling the raw materials, it is important to determine, to set and to maintain the optimal C%, N%, C/N ratio and the dry matter content because by a proper nutrient supply of

the microorganisms during the course of fermentation the loss can be reduced and biogas yield may be increased. The optimal C/N ratio can easily be determined by the need of microorganisms for nutrients. According to bibliographic data, the 25/1 initial C/N ratio regarding biogas yield is adequate. If the C/N ratio is too narrow, meaning there is nitrogen excess; this excess nitrogen cannot leave in the form of ammonia and reduces the effectiveness of methane production (Tamás et al., 2004). This process may occur for example when an excessive amount of cattle manure is fermented. If the C/N ratio is too wide, the process starts very slowly.

The regulation of quality parameters is difficult because the quantity and the quality of plant and animal waste varies seasonally (Mézes et al., 2008). However, several recipe variants can be developed that are suitable to seasons and specific periods of time. By applying them, the quantitative biogas data determined for the composition of the given organic material can be maintained. With the compilation of good raw materials not only the methane content of biogas can be regulated but also the quantity of hydrogen sulfide and other inhibitors (Bíró et al., 2003). The cost of desulfurization disproportionately increases with the increase of the sulfur content. Thus the cheapest way to reduce the sulfur content of the gas is the good compilation of raw materials. If there is no possibility to change the raw material, the technology of sulfur cleaning has to be chosen according to the sulfur content of the gas.

The entire process of biogas formation can basically be divided into two phases: the first one is a biochemical process of fermentation, during which macromolecular organic materials degrade and are revealed, the second one is the biochemical process of methane formation.

The latest research indicate that there is an acetogen biochemical process between the two, however the separation of this process is more likely to be of theoretical importance as they have already demonstrated that the acetogen microorganisms necessary for this interim process can live in symbiosis only with methane forming elements. Essentially, it is sufficient if we consider this interim process as a part of the second phase.

Bacteria can be grouped according to the two phases of the biochemical process they participate in. Bacteria implementing the fermentative process are called acid-producing bacteria and the bacteria producing methane are called methanogens.

Microorganisms that contribute to the process of methane formation are generally believed to be very sensitive towards toxication. Toxic substances occurring in raw materials cause the rapid decline of activity. According to recent research, however, they can tolerate toxic effects for a short period of time and if the nutrient becomes adequately diluted or altered, the population reactivates thus microorganisms do not perish through a smaller dose in a relatively short period.

However, the formation of biogas can not only be hindered by toxic materials but also by unfavorable element proportions like the inadequate C/N ratio. Today, the majority of biogas plants operate with a much scantier ratio than the optimal which is due to the disposal (and of course the utilization) of waste with high nitrogen content and the omission of good carbon sources (Edström et al., 2003) because of economic reasons.

Biological gas yield intensification

For the time being, the limitations of the enhancement of gas yield on biogas plants in Hungary are not primarily technical. There are several technologies for the production of

biogas, however, most of the systems do not have a supplying background research basis at their disposal that would be able to monitor not only the physical-chemical parameters but also the biological-microbiological content of the system continuously. Nevertheless, the monitoring of biological processes is indispensable because the agents who are responsible for the gas production are specific microorganisms and the consortia of organisms that are dynamically changing and can be precisely determined in any given period of time. For the establishment of a well-functioning biogas plant, it is of primary importance to understand the phenomena of gas metabolism. This contributes directly to the controlled and safe operation of the plant and this way it generates quantifiable benefit and cost reduction.

Our high-technology genomic, metabolomic methods allow us to make accurate qualitative and quantitative analyses on microbial populations and their dynamics, also including bacteria and other microorganisms that cannot be monitored by traditional microbiological processes.

Environmental genomics

The importance of environmental genomics (metagenomics) is that it examines genetic material which can be found in samples taken from the natural environment (DNA and RNA). As a result, genetic research of microorganisms and of other creatures, which cannot be or can only hardly be examined in laboratories, becomes possible (Schlüter, 2008). It is considered to be a new but extremely fast developing field of study, as the supporting technology (sequential capacity, technologies, flat prices) has reached a certain level in the last few years where this method can be applied economically in the course of applied and also industrial research as well (Zakrzewski, 2012). It is extraordinary in environmental genomics that it makes it possible to create a more complex picture of the presence of microscopic life on Earth, since environmental genomics is not restricted only to a very small proportion of microorganisms bred in laboratories. Almost all organisms live in communities which have a well-defined role in the ecosystem (the biogas fermenter itself is also such a complex microbial ecosystem).

The extraction of DNA from environmental samples may determine different participants of microbial communities, the exact proportion of participants, the quantitative distribution in a given sample and also the characteristics of the dominant members in the communities, even if it is impossible to fully isolate genomes from most of them. Temporal changes of given microorganism consortiums can be examined, as well as the dynamics of changes, which is a crucial element while getting familiar with the biogas formation (Maróti et al. 2011).

Solutions for desulfurization

Besides the main components (methane and carbon dioxide), several other gases can be found in biogas with lower concentration. Hydrogen sulfide (H₂S) has significant importance among these gases.

Hydrogen sulfide is usually only a small proportion of the generated biogas (its concentration can be up to 10 000 ppm at the time of the digestion of sewage sludge, and in gases produced in biogas plants which process waste from the agricultural and food industry – based on the proportion of processed waste of animal origin – it is between 100 and 500 ppm), however it can still cause corrosion of pipes and machinery in such a low concentration too.

The high hydrogen sulfide content causes a problem primarily during the production of biogas combined with electric energy production, as it can develop faults in gas engines.

In our country at the moment, in plants specifically established for biogas production - except for the spontaneous partial oxidation and the necessary condensations - the specific desulfurization process is not applied anywhere at all. Thus the sulfur content of the biogas leaving the gas treatment devices reaches 100-200 ppm. As a result, the operational costs of the maintenance of gas engines are increased.

Due to the potential opportunities for future tenders in this field, a significant number of planning and licensing procedures for biogas plants is already in process.

Newly established plants lack the process of desulfurization, as the cost of the desulfurization technology can cost up to 1/5 of the cost of the entire plant. The costs of the currently known and worldwide applied technologies are often so high that they question the profitability of biogas production as well.

Our goal is to implement such industrial research which is cheap and aimed at the development of a robust biogas desulfurization process. The planned technology would affect only the turnover of the biogas plants, and meet the strict requirements of the IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control) regulations too. We combine the gas treatment technology with input methods, so we set up such a biomass method which allows lower-scale hydrogen sulfide formation.

Therefore, the research and service activity in connection with the biogas desulfurization can be divided into two main components:

- the development of biomass recipes which results in the smallest amount of hydrogen sulfide formation at the fermentation stage
- the development of the desulfurization method of the generated biogas which applies a closed system and a humid anti-sewage procedure

Recipes with low sulfur level

One of the most critical contaminants in the course of biogas production is hydrogen sulfide, which is formed in the greatest amount mainly during the treatment of waste of animal origin. Its presence is adverse because - apart from the smell - acidly hydrolyzing sulfur dioxide arises from hydrogen sulfide during its oxidation process. In addition to the mitigation of air pollution, the concentration of sulfur dioxide needs to be kept at a low level because it causes corrosion in the metal parts of machinery and other devices.

Biogas desulfurization is a very expensive procedure using the currently known technologies that is the reason why domestic biogas plants ignore this method.

As hydrogen sulfide is originated from organic materials containing sulfur (proteins) derived from raw materials, applied recipes determine the H₂S level of the biogas to a great extent.

The fundamental element of the recipes with low level sulfur is to know the sulfur content of the raw materials. However, as the recipes are not based on the sulfur content but mainly on the adequate C/N proportion, we need to determine the consistency of these other two elements as well.

Research experience show that the aim is to develop such synthesis of raw materials which results in about maximum 300-350 ppm hydrogen sulfide content in the biogas.

In the course of the research experience we performed, it was claimed that the above mentioned concentration of hydrogen sulfide of 300-350 ppm is expected to be performed under approximately 0,17% sulfur content.

Based on this research experience, we compiled a recipe in which the C/N proportion and also the hydrogen sulfide content of the generated biogas are favorable.

Biological biogas treatment

We have developed such a cleaning technology where absorption and degradation processes take place in the same space. The medium of absorption and the source of nutrient are provided by the liquid-phase of the separated fermentation, which - if necessary - is mixed with a predetermined proportion of technologically water-based washing liquid. The biological breakdown is performed by a strain of bacteria which is bred on a specifically designed collection of surface.

During the process, we break the hydrogen sulfide down with the microorganisms into elemental sulfur and sulfate which is dissolvable in water. The mixture of raw gas flows in the bioreactor from the bottom to the top while passing through the surface, where the microorganism cultures which break down the hydrogen sulfide can be found. In order to moisturize the bacteria on the surfaces, we get the washing liquid to flow against the raw gas. The oxidation products of the hydrogen sulfide get separated and they leave the bioreactor with the used fermentation liquid. A certain amount of air supply is needed for the operation of biofilm. The surplus oxygen reduces the hydrogen sulfide content of the biogas further.

Acknowledgement

This research is funded by PIAC_13-1-2013-0145 project.

References

Bíró T. – Mézes L. – Tamás J. (2007): The examination of poultry feather digestibility for biogas production. Cereal Research Communications. Supplement.Vol. 35 No. 2. ISSN: 0133-3720. pp. 269-272.

Edström, M., - Nordberg, A., - Thyselius, L. (2003). Anaerobic treatment of animal byproducts from slaughterhouses at laboratory and pilot scale. Biochem. Biotechnol. 109. 1-3. pp. 127-138.

Maróti G., - Kondorosi É., - Bíró T. (2011). Biomassza-alapú energiák innovációjának genomikai megközelítései. Gazdálkodás 55. évfolyam, 6. szám. pp. 589-594.

Mézes, L. - Bíró, T. - Tamás, J. (2008): Results of biogas production experiments based on agricultural and food industry wastes. Tamás J., Csépi N.I., Jávori A. (szerk.) "Natural resources and sustainable development." Acta Agraria Debreceniensis. Supplement. ISSN: 1588-8363. pp.297-303.

Schlüter, A. - Bekel, T. - Diaz, N. N. - Dondrup, M. - Eichenlaub, R. - Gartemann, K. H. - Krahn, I. - Krause, L. - Krömeke, H. - Kruse, O. - Mussgnug, J. H. - Neuweger, H. - Niehaus, K. - Pühler, A. - Runte, K. J. - Szczepanowski, R. - Tauch, A. - Tilker, A. - Viehöver, P. - Goesmann, A. (2008). The metagenome of a biogas-producing microbial community of a

production-scale biogas plant fermenter analysed by the 454-pyrosequencing technology. J Biotechnol 136, pp. 77-90.

Tamás J., Bíró T., Burai P. (2004): Mezőgazdasági állati eredetű veszélyes hulladékok biogáz célú hasznosítása. XLVI. Georgikon Napok. Keszhely. pp. 1-5.

Zakrzewski, M. - Goesmann, A. - Jaenicke, S. - Jünemann, S. - Eikmeyer, F. - Szczepanowski, R. - Al-Soud, W.A. - Sorensen, S. - Pühler, A. - Schlüter, A. (2012): Profiling of the metabolically active community from a production-scale biogas plant by means of high-throughput metatranscriptome sequencing. J Biotechnol 158, pp. 248-258.

Authors

Dr. Tibor Bíró PhD

associate professor

Károly Róbert College

3200 Gyöngyös, Mátrai út 36.

tbiro@karolyrobert.hu

Éva Herédi

PhD student

Károly Róbert College

3200 Gyöngyös, Mátrai út 36.

eheredi@karolyrobert.hu

Dr. Gergely Maróti PhD

research associate

Károly Róbert College

3200 Gyöngyös, Mátrai út 36.

gmaroti@karolyrobert.hu

TELEPÜLÉSI HULLADÉK VIZSGÁLATA MÁSODNYERSANYAGGÁ TÖRTÉNŐ KONVERZIÓ CÉLJÁBÓL

EXAMINATION OF MUNICIPAL WASTE FOR THE PURPOSES OF SECONDARY RAW MATERIAL CONVERSION

Bíró Tibor
Nagy Péter Tamás
Fazekas József
Gyöngyösi Balázs
Rozinai Róbert

Összefoglalás

Évente Magyarországon 4,5 millió tonna települési szilárd hulladék képződik melyből csak 30% mennyiséget hasznosítanak valamilyen úton (energetikai vagy anyagában történő hasznosítás). Bizonyos típusú hulladékok esetében (kb. 20%) a hasznosítás csak energetikai céllal rentábilis. Vizsgálataink alapvető célja az ilyen, lakossági hulladékban nagy mennyiségben található polimerek (PE/polietilén/, PP/polipropilén/, PS/polisztirol/, PVC/polivinil-klorid/, ABS/akrilnitril-butadién-sztirol/) alapvető fizikai és kémiai tulajdonságainak vizsgálata és krakkolási kísérletek elvégzése különböző körülmények között. A mérésekhez szorosan kapcsolódik az irodalmi adatok alapján a kísérleti körülmények kiválasztása és azok eredményeinek kiértékelése, anyag és energiamérleg felállítása. A kapott eredmények ismeretében javaslat megfogalmazása félüzemi (pilot) technológia (lehető legnagyobb mennyiségű folyadék-fázist eredményező) kialakítására és a különböző halmazállapotú termékek felhasználására.

Kulcsszavak: hulladékhasznosítás, másodnyersanyag, települési hulladék, alacsony hőmérsékletű pirolízis,

Jel kód: Q-53

Abstract

4.5 million tons per year municipal solid waste is produced of in Hungary which only 30% of the amount recovered in some way (power or recycling). For certain types of waste (about 20%) is only profitable utilization for energy purposes. The purpose of our examinations to test the basic physical and chemical properties of plastics (PE, PP, PS, PVC, ABS) present in large volumes in municipal wastes and to carry out cracking trials under various circumstances. Choosing the trial conditions by the literature, evaluation of throughputs and to calculate matter and energy balance links to trials. We advice recommendations by the results to put into practical pilot cracking technology and to utilization of various phase products. We focused to batch technologies because they are economical for small quantities of material. The usefulness is determined by physical and chemical analysis of product. The examinations are focused to toxic (heavy) metal content of secondary raw material.

Keywords: municipal waste, low temperature pyrolysis, second raw material, salvage

Bevezetés

Az ipari forradalom és az azt követő urbanizáció előrehaladtával a lakosság és az ipar egyre több hulladékot és mellékterméket termelt. Az első (kezdetleges) hulladékkezelési megoldások az 1870-es évek Angliájában jelentek meg ahol a tevékenység korlátozódott a gyűjtésre és lerakásra. Ez mindaddig nem jelentett problémát, míg a hulladékok természetes anyagok voltak. Európában

az 1960-as évekig csak a lerakás jelentette a hulladékkezelést, majd az egyre növekvő városiasodás és a környezetvédelmi intézkedések hatására az égetés is bekapcsolódott a folyamatba. Az 1990-es évek közepére a környezetvédelmi egyezmények és a kibocsátási koncentráció erőteljes redukálásának hatására a hulladék-hasznosítás és megelőzés került előtérbe. A hulladék-hasznosításnak több alcsoportja van, ezek közül az egyik az égetés. Az újrahasznosítás egy -speciális, leginkább polimerekben dús (tehát szelektált) frakció feldolgozása a pirolízis, mellyel vegyipari alapanyagot, fűtőanyagot és/akár üzemanyag adalékot lehet szintetizálni. Ezen folyamat tehát legnagyobb előnye, hogy nem pusztán hőenergiát (esetleg villamos energiát) képes előállítani, hanem másodnyersanyagot is az ipar számára.

Anyag és módszer

Gazdaságfejlesztési Operatív Program (GOP-1.1.1-11-2012-0010) „Települési szilárd hulladék nem égetéssel történő megsemmisítése című projekt keretében konzorciumi tagként végeztük el. A konzorciumi tagok által beszerzett „szűz” polimerek (PE /regranulált/ jelzésű) és hulladékkezelés közben keletkező(TKF, Vegyes könnyű és vegyes+alu jelzésű) és tovább nem hasznosítható hulladék tulajdonságait vizsgáltuk, modellkísérletet végeztünk el. Továbbá vizsgálatokat végeztünk saját beszerzésű ABS (billentyűzet alkatrészek) és PET (flakon örlemény) műanyagokkal is. A települési hulladékban csak kevésbé megtalálható, de referenciaanyagként szolgált a kaucsuk és a gumi örlemény. Az abból származó különböző fázistermékeket vizsgáltuk különböző módszerekkel. Szilárd fázisterméket (Galánta1, Galánta2) egy kísérleti stádiumban lévő üzem melléktermékeként kaptuk a konzorciumi tagok közreműködésével. A méréseket a Károly Róbert Főiskola Tass-pusztai oktató-kutató laboratóriumában végeztük el.

Eredmények

1. Maradéktömeg vizsgálat

A polimerek alap fizikai vizsgálata a pirolízis szempontjából igen fontos. Mivel jelen téma alapvetően hulladékokkal foglalkozik és ezek hasznosíthatóságával, ezért a keverék inert anyag tartalma fontos. Inert anyagnak tekintjük a frakcióban megtalálható műszaki szempontból nem polimer kategóriás anyagokat (fa, papír, fém, stb.). Ezen inert anyag tartalom befolyásolja a feldolgozhatóságot. Az alábbi táblázatban a különböző hőmérsékleten azonos idő alatt elért maradványtömeget ábrázoljuk (1. táblázat).

1.Táblázat: Maradéktömeg (%) különböző hőmérsékleteken (°C)

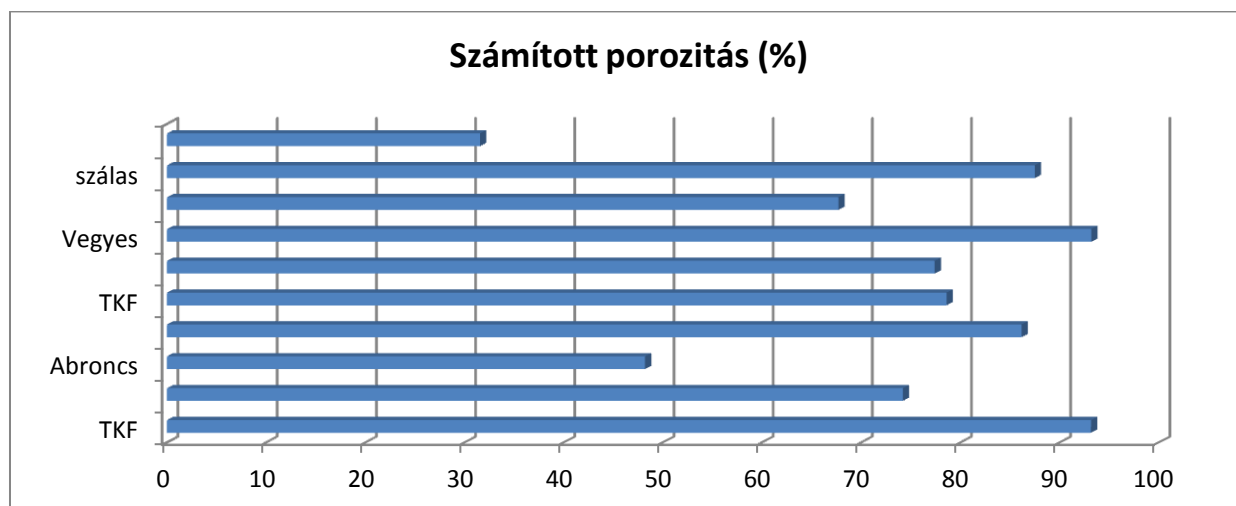
	50°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	400°C	450°C	500°C
PS	99,52	99,48	99,41	98,33	89,15	58,68	51,58	10,83	3,84	3,79
TKF	96,86	96,56	96,43	86,26	77,25	57,79	34,53	16,05	8,05	7,73
PE+PP	99,51	99,17	98,71	98,04	96,16	93,47	70,19	23,68	2,29	1,13
PE (regranulált)	99,97	99,96	99,95	99,65	98,88	96,05	74,21	8,30	1,52	1,50
Kaucsuk	91,62	89,60	83,13	68,04	64,71	62,24	22,63	7,64	0,43	0,42
Gumi örl.	99,34	98,77	98,82	97,78	95,16	79,61	60,69	50,47	36,16	11,34
Vegyes+alu	99,94	99,89	99,68	97,78	93,77	83,57	58,27	25,15	17,76	17,61
Vegyes könnyű	99,08	98,63	98,17	91,52	75,04	54,59	37,13	11,99	6,35	6,22
ABS	99,77	99,68	99,61	99,44	98,70	95,36	23,80	16,59	3,81	1,21
PET	99,90	99,83	99,81	99,77	98,16	95,69	87,55	34,65	11,43	1,26

Forrás: Saját mérési eredmények

A mért értékekből kiderül, hogy a tiszta műanyagokban az inert 500°C-ig elbomló töltőanyag 5 m% -nál kevesebb, de a vizsgált (frakcionált) vegyes hulladékok esetében a maradványanyag több. Ez a maradványanyag jelentős mennyiségben tartalmaz fémport, fa és papír hamut. Az 1. táblázat adataiból jól látható, hogy a vizsgált hulladéktípusok 300-450°C között jelentős tömeg veszteséget szenvednek el, ahol a dm/dT veszteség a „PE+PP” keverék esetében volt a legnagyobb, és a kétféle vegyes hulladék esetében pedig a legkisebb. Tekintetbe véve, hogy a szerves vegyületek oxidációja és termolízise is gyökös folyamat, és méréseinket TGA mérések (www.springerimages.com) is igazolják a pirolízist ezen a hőmérséklet tartományok között érdemes elvégezni.

2. Tömeg /térfogat arány meghatározás és számított porozitás

Ez a tulajdonság meghatározó szerepet tölt be a feldolgozhatóságban és a gazdaságosságában. Ez a hányados határozza meg, hogy egy adott méretű pirolizáló reaktorba milyen mennyiségű hulladékot lehet tölteni és következtetést lehet levonni a pirolízis várható eredményességére vonatkozóan. Ugyanis a nagy fajlagos felületű, nagy porozitással rendelkező anyagoknak a szakaszos pirolízise során lassabb fűtési sebességet célszerű alkalmazni, hogy ömledék keletkezzen és az krakkolódjon. A krakkolódás már folyadékfázisban megkezdődik, de bizonyos feltételezések szerint gázfázisban a lánctördelődés jelentősebb értékű.



1. ábra: Porozitás szemléltetése
Forrás: Saját adatokból szerkesztve

3. Pirolízis modellkísérletek

A fellelhető irodalom alapján pirolízisre és másodnyersanyag termelésre felhasználható anyagok a következők: PE, PP, PS (HIPS is), ABS, korlátozottan a PVC (korróziós probléma) és a PET (P.V. Thorata 2013). Mivel a laboratóriumi körülmények között ilyen magas hőmérsékletet csak gázlánggal tudunk előállítani és azt szabályozni csak rossz határfokkal tudjuk ezért a kísérleteket a fent megjelölt tartomány közepén végeztük el. Mivel a reakciósebesség mindenképpen hőmérsékletfüggő, optimális eredmény esetében akár a reakcióidőt csökkenteni is lehet hőmérséklet növelésével. Habár ez együtt járhat a képződött gázmennyiség növekedésével. Mivel az alacsony hőmérséklet a krakkolódásnak nem kedvez (vagyis relatív nagy hosszúságú szénláncok lépnek ki a rendszerből ezért parafinos, viszkoelasztikus folyadékok képződnek melyek gyakorlatilag közvetlenül nem használhatóak fel. Ezért az irodalom alapján a jobb kihozatal érdekében kiválasztottunk néhány fém oxidot (USP 4,308,173) (Almustapha, M. 2011.) mellyel a folyadékfázis tulajdonságát javítani tudjuk. A vastagon szedett kísérletek mindegyikében ugyanazt az anyagot használtuk más

arányú katalizátorral, azonos hőmérsékleten. A kijelölt eredmények esetében a magas hőmérsékletű pirolízisről írt irodalmi adatoknál⁵ magasabb eredményeket értünk el. Az eredmények a a PIR-12,13, 14, -es kísérletek esetében voltak a legkiemelkedőbbek. Ez törekvéseinknek is megfelel, hiszen oxid típusú katalizátor alkalmazását részesítjük előnyben (katalitikus aktivitása mellett még a keletkező savgőz egy részét is képes megkötni). Továbbá a 3 m% mennyiség alkalmazása általánosnak mondható az ipari folyamatokban. Tehát ezt a modellkísérletet tekinthetjük alapnak a félüzemi kísérletnél. Feltűnő, hogy 1-2% katalizátor mennyiség változás mennyire megváltoztatja a kapott termékek arányát (lásd PIR-14, 16, 17 – es kísérletek). Ezekből látható, hogy a folyamatot optimalizálni szükséges és a nyeredék-mennyiséget jelentősen befolyásolni fogja a hulladékban található polimerek aránya (John Scheirs 2006.).

2. táblázat A pirolízis modellkísérletek eredményeinek összefoglalása

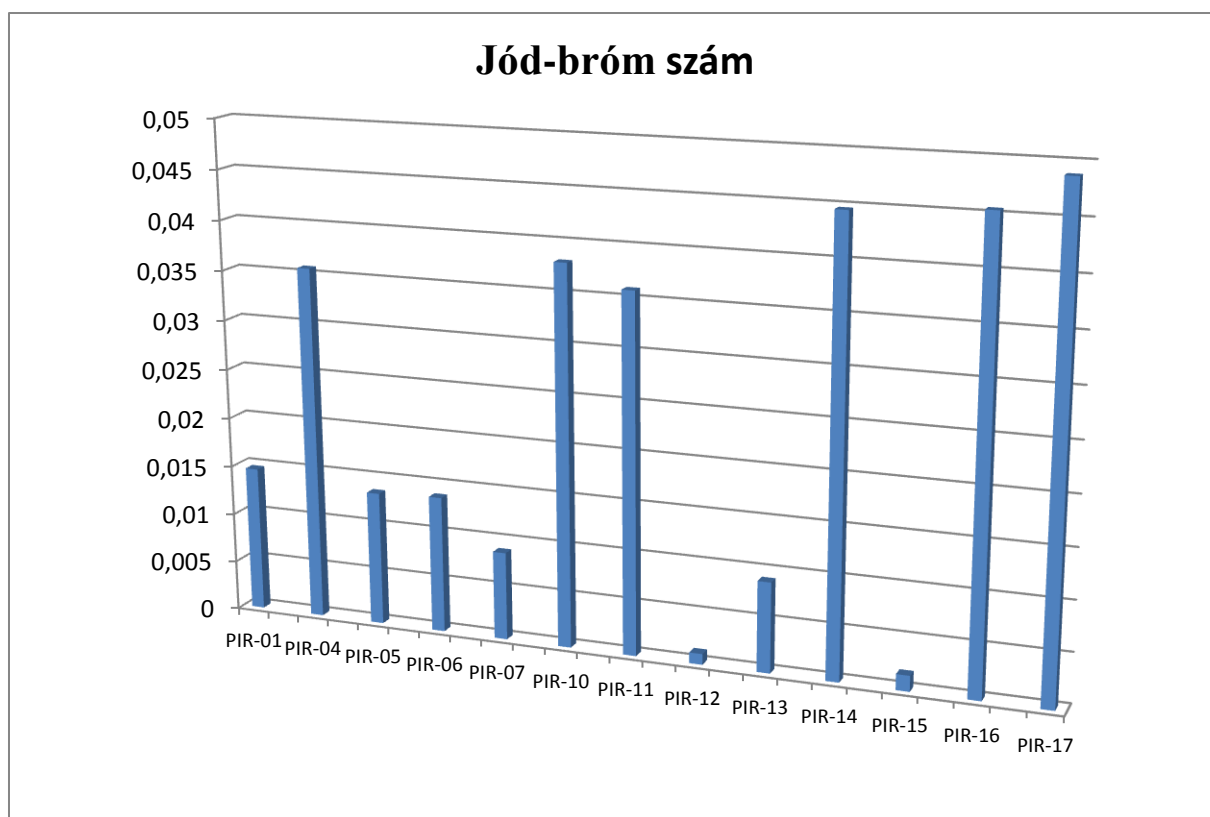
Azonosító	Pir.olaj[%]	Pir. Maradék [%]	Számított gáz frakció [%]	Katalizátor
PIR-01	29,3	16	54,7	nincs
PIR-03	16	33	51	nincs
PIR-05	64,4	5	30,6	nincs
PIR-06	84,5	2	13,5	nincs
PIR-07	64,6	15	20,4	nincs
<i>PIR-08</i>	<i>24</i>	<i>40</i>	<i>36</i>	nincs
PIR-9	0	60	40	nincs
PIR-10	75,4	3,6	21	1% MnO₄
PIR-11	75,8	3,2	21	2% szilikát
PIR-12	80	0	20	3% szilikát
PIR-13	83,3	1,7	15	1,5% szilikát
PIR-14	80	2	18	3% oxid
PIR-15	26,2	55	18,8	nincs
PIR-16	62,6	16,7	20,7	5% oxid
PIR-17	58,8	11,7	29,5	4,2% oxid
PIR-19	22,7	45,9	31,4	6,5% oxid

Forrás: Saját mérési eredmények

4. Jód-Bróm szám meghatározása

A katalizátor „aktivitását” több szempontból is lehet szemléltetni. A katalizátoron jelentős mennyiségű szenesedés volt tapasztalható, és a pirolízis olaj szobahőmérsékleten folyékony halmazállapotú volt. A pirolízis olajban lévő telítetlenséget egyszerű módszerrel meg lehet határozni melynek eredményei (Jód-Bróm szám) az alábbi diagramban láthatóak. Továbbá azt, hogy a katalizátor részt vesz a krakkolásban olvadáspont méréssel is megállapítottuk.

A szenesedésből azonban olyan jellegű problémák adódnak, hogy a felület teljesen dezaktiválódik, és ezáltal aktivitását elveszti. Tehát a jövőben olyan magas oxid tartalmú, állandó szerkezetű, gazdaságos anyagot kell találni mely pilot technológiában felhasználható, és az adalékolása relatív könnyen módosítható (jó vázanyagnak is).



2. ábra: A telítetlenséget meghatározó mérőszám (Jód-Bróm szám) ábrázolása
 Forrás: Saját mérésekből származó adatok alapján

5. Szilárd termékek vizsgálata

Célul tűztük ki, hogy a termékek mindegyikének találunk valamilyen felhasználási módot a pirolízis során. A folyadék és a gázfázisú termékek hasznosításával nincs probléma, hiszen alapanyagként vagy energiahordozóként is alkalmazhatóak. Azonban a műanyag hulladékok (elsősorban a vegyes volta miatt) különböző típusú nehézfémeket (oxid, szerves sók, szennyezők formájában) tartalmaznak. Ezeket a polimer gyártás során teszik bele az alapanyagba a tulajdonságok (fotokatalizátor, töltőanyag (Pukánszky B. 2011) (súlypát, dolomit), színezőanyag) módosítása érdekében. A konkrét polimer nehézfém-tartalmát szabványok (jogszabályok) maximalizálják, de mivel ezek nem túl illékony anyagok ezért a szilárd termékben feldúsulnak. Az F-AAS méréshez a mintákat elő kell készíteni. Szén mátrixból csak roncsolásos technikával tudunk kivonni anyagokat. A roncsoló anyagnál figyelembe kell venni, hogy bizonyos anyagok a roncsolószerezrel csapadékot képezhetnek. Ezért alapvetően 2 kivonószert királyvizet és cc. salétromsav és cc. hidrogénperoxid keverékét alkalmaztuk különböző körülmények között. A táblázatokból és az eredményekből kiderül, hogy a 10-es, 11-es módszert érdemes alkalmazni leginkább, ill. ezen módszert optimalizálni. A „validáló elemeink” a Cd és a Pb voltak, mert ezen két fém általában minden polimerben megtalálható, mért értéke fontos a pirolízis kocsz hasznosítása végett (toxikus) és a nagyságrendi különbség van a mennyiségük között.

3. táblázat: Salétromsav + Hidrogén-peroxid alapú roncsolás eredményei

Salétromsav + Hidrogén peroxid alapú roncsolási módszer							
Módszer		Inkubálás (óra/hőmérséklet)		Roncsolás		Eredmények (mg/kg)	
Eszköz	Szám	Hideg {h}/°C	Meleg {h}/°C	Hideg {h}/°C	Meleg {h}/°C	Pb	Cd
Roncsoló	7	24/20	0,66/60	nincs	1,5/120	851	20
Roncsoló	8	nincs	0,66/60	nincs	1,5/120	867	23
Roncsoló	10	24/20	0,66/60	nincs	1,5/160	958	23
Roncsoló	11	nincs	0,66/60	nincs	1,5/160	965	22,5
nincs	13	nincs	nincs	24/20	nincs	650	18,5
kemence (hamu feloldva)	14	nincs	nincs	nincs	2/500	770	19

Forrás: Saját kísérletek alapján

4. táblázat: Királyvíz alapú roncsolási módszer eredményei

Királyvíz alapú roncsolási módszer							
Módszer		Inkubálás (óra/hőmérséklet)		Roncsolás		Eredmények (mg/kg)	
Eszköz	Szám	Hideg {h}/°C	Meleg {h}/°C	Hideg {h}/°C	Meleg {h}/°C	Pb	Cd
Roncsoló	9	nincs	nincs	0,7/60	1,5/120	780	21
Roncsoló	12	nincs	nincs	0,7/60	1,5/160	800	21,1
Kemence	15	nincs	nincs	nincs	2/500	780	18,2
nincs	17	nincs	nincs	24/20	nincs	812	19,3

Forrás: Saját kísérletek alapján

5. táblázat: Töltőanyagokból származó fémek az egyes pirolízis maradékokban

	Ca (mg/kg)	Mg (mg/kg)	K (mg/kg)	Na (mg/kg)	Fe (mg/kg)
PIR-01	233	274	67,2	247	141
PIR-10	164800	3221	3366	4047	8364
PIR-11	191000	2687	3129	3652	7617
PIR-13	125000	3435	3842	4452	11300
PIR-14	91630	5209	6723	6614	56230
PIR-15	17550	630	192	2631	1844
PIR-16	87020	2580	1551	1755	50760
PIR-17	77070	2210	1755	1772	50330
PIR-19	30190	1188	1120	3764	36520
PIR-20	20380	725	447	2013	2833
Gumi koks	6600	321	394	728	644
TKF koks	18180	1090	1427	3955	2738
Galánta2.	87180	1427	1192	8869	6610
Galánta1.	36790	1263	4661	2694	5630
PIR-19b	29470	1045	3246	4073	29560
PET pirol mar.	1325	24	79	176	621
PE II.	1150	17,6	77	103	1443

Forrás: Saját kísérletek alapján

6. táblázat: Toxikus fémek a felsorolt pirolízis maradékokban

	Zn (mg/kg)	Cu (mg/kg)	Ni (mg/kg)	Pb (mg/kg)	Cd (mg/kg)
PIR-01	27,3	33,2	6,82	11,8	
PIR-10	2011	2943	46,4	63,9	
PIR-11	2182	2389	48,6	45,8	
PIR-13	3079	3966	65,4	51,2	
PIR-14	5830	5293	135	70,2	
PIR-15	335	2643	16,8	531	
PIR-16	2235	1698	111	277	
PIR-17	2571	1887	107	84,2	4,4
PIR-19	319	1159	45,2	98,3	4,12
PIR-20	13310	1833	19,6	321	8,76
Gumi kocsz	21230	53,5	13,4	37,2	15,8
TKF kocsz	520	133	21,7	68,1	16,7
Galánta2.	1928	3047	118	899	
Galánta1.	2083	3300	176	511	4,11
PIR-19b	424	285	55	582	11
PET pirol mar.	46,4	57,3	14,1	13,3	120
PE II.	68,6	50,2	14,6	18,9	76

Forrás: Saját adatok

A 11-es módszer szerint a már említett pirolízis maradékokból folyadék mintákat készítettünk és eredményül az 5. 6. táblázat értékeit kaptuk melyeket (az áttekinthetőség kedvéért) toxikus és egy töltőanyagból származó csoportra választottunk ketté.

A töltőanyagok esetében három eredmény jelentősen kiemelkedik a többi közül a Ca esetében, mely magasabb töltőanyag tartalomra utal. Más esetekben pedig a vas tartalom emelkedik ki (>10g/kg), ahol az oxid katalizátor vasat is tartalmazott és azt „in situ” alkalmaztuk.

A mért toxikus elemek esetében fontos kiemelni, hogy a két referencia mintában (Galánta1 és Galánta2) lényegesen magasabb ólom tartalmat mértünk, mint a saját mintáinkban. Ennek oka lehet, hogy a minta nagyobb PVC tartalmú műanyag pirolíziséből származik (Pb tartalmú lágyítókat folyamatosan vonják ki a termékekből 2015-ig). A cink esetében a dölt eredmények pedig gumi kocszot tartalmaznak, ezért a gumigyártás során használatos ZnO is megjelenik a maradékban.

Következtetés

Más folyamatokban másodnyersanyagként nem alkalmas anyagkeverékből ipari nyersanyagot állítottunk elő laboratóriumi méretben, mely tisztítás (szűrés vagy derítés) után használható. Felhasználása a pirolízis olajnak (mely alapvetően 2 jól elkülöníthető részre osztható /dízel és benzin frakció/) igen széleskörű lehet. Egyszerű desztilláció (rektifikálás) esetében előállíthatók kenőanyagok, motorhajtóanyagok, adalékanyagok és háztartási tüzelőolaj a dízel frakcióból. Sőt paradox módon olcsó tüzelőanyag forrásként a megújuló energiaforrások üzembiztonságát (kihasználhatóságát) is növelheti és bizonyos országokban ezt az energiát megújuló kategóriába sorolják (www.muanyagipariszemle.hu). A benzin frakciót érdemes két külön részként kezelni (benzin és könnyűbenzin). A könnyűbenzin (a finomítói könnyűbenzin frakciónak megfelelően) lehet reformálási alapanyag vagy műanyaggyártás

céljára továbbhasználható nyersanyag. A benzin alacsonyabb oktánszáma miatt adalékként alkalmazható elsősorban, de oktánszámnövelő adalékanyag (pl.: MTBE) adalékolásával tovább növelhető.

A szilárd maradék hasznosíthatóságát elsősorban (magas energiatartalma kb. 20Mj/kg) mint energiahordozó javasoljuk pl.: brikettként fával, lágyszárúval keverve. De további feldolgozás esetében (örlés, szítálás) felhasználható műanyaggyártásban színezékként vagy töltőanyagként, vagy a vegyipar más részein pl.: derítőanyagként.

Eredményeink alapján félüzemi méretű berendezés kialakítására tettünk javaslatot (szakaszos pirolízis), olyan módon, hogy abból laboratóriumi jellegű eredmények is regisztrálhatóak legyenek. Ezek elsősorban a többpontos hőmérsékletmérés, nyomásmérés és a keletkező gázmennyiség pontos regisztrálására alkalmas műszerek megfelelő alkalmazása a berendezésen. Fejlesztési irányt meghatározza a minél jobb kitermelés és az anyagminőség javítása (waxosodás elkerülése, lebegő szennyeződés minimalizálása). Továbbá elképzelésünknek megfelelően a keletkező pirolízis olajat a folyamatban három frakció részre gyűjtjük és ezen anyagok tulajdonságait és hasznosíthatóságát tovább vizsgáljuk. Mivel az ólom „illékony” elem, ezért további céljaink között szerepel egy nem vizes közegű mintaelőkészítési módszer kidolgozása is. Ennek segítségével közvetlenül a folyadékfrakciókból lehetne meghatározni fém tartalmat, mely fontos lehet az emisszió szempontjából.

Köszönetnyilvánítás

Kutatásunk az Új Széchenyi terv Települési szilárd hulladék nem égetéssel történő hasznosítása (GOP-1.1.1-11-2012-0010) című projekt keretei között valósult meg.

Hivatkozott források

Almustapha, M. N. And Andresen, J. M (2011) Catalytic Conversion of High Density Polyethylene (HDPE) Polymer as a means of recovering valuable energy content from the plastic

John Scheirs, Walter Kaminsky Feedstock Recycling and Pyrolysis of Waste Plastics: Converting Waste Plastics into Diesel and Other Fuels (2006) 144.old

Pál Károlyné (2012) A műanyag hulladékok hasznosításáról reálistan Letöltés: 2014.02..03. <http://www.muanyagipariszemle.hu/2012/06/a-muanyag-hulladekok-hasznositasarol-realisan-20.pdf>

Pukánszky B. Moczó J. Műanyagok (2011) Typotex kiadó 179 old.

Thorata P. V., Warulkara S., Sathone H. (2013) Thermofuel Pyrolysis of waste plastic to produce Liquid Hydrocarbons

TGA szemléltető eredmény

http://www.springerimages.com/Images/RSS/1-10.1007_s12588-011-9005-1-5

United States Patent 4,308,173

Szerzők

Dr. Bíró Tibor PhD

docens

KRF 3300 Gyöngyös Mátrai út 36

tbiro@karolyrobert.hu

Dr. habil. Nagy Péter Tamás PhD

docens

KRF 3300 Gyöngyös Mátrai út 36

nagypt@karolyrobert.hu

Fazekas József

vegyész

KRF 3300 Gyöngyös Mátrai út 36

jfazekas@karolyrobert.hu

Gyöngyösi Balázs

vegyész

KRF 3300 Gyöngyös Mátrai út 36

bgyongyosi@karolyrobert.hu

Rozinai Róbert

vegyész

KRF 3300 Gyöngyös Mátrai út 36

rrozinai@karolyrobert.hu

LIFE CYCLE ASSESSMENT – A METHOD FOR EVALUATING CARBON FOOTPRINT

Blaskó Beáta

Summary

Most industries are now being challenged to quantify and reduce their carbon footprints, or emissions of greenhouse gases to the atmosphere. Businesses in agriculture and food production are no exception. Animal production systems are important and complex sources of greenhouse gas emissions, notably methane, nitrogen oxide and carbon dioxide. Greenhouse gasses contribute to climate change, which is the most important issue of environmental sustainability. According to scientific estimations global livestock sector contributes to complete global greenhouse gas emissions by about 18%, and it is expected to increase in the coming decades due to the economic growth, rising incomes, urbanization and population growth, which induce increase demand for livestock products.

The main objective of present study is to introduce the application of a method, which is suitable for evaluating carbon footprint. This method is life cycle assessment (LCA). LCA was originally developed for industrial process chains, but over the past decade it has been adopted to assess the environmental impacts of agriculture. So this method can be used for evaluating the greenhouse gas emissions of livestock farming. Present study demonstrates the application of LCA especially in livestock sector, mainly in dairy sector.

Keywords: carbon footprint, greenhouse gases, livestock sector, dairy sector, life cycle assessment

JEL Code: Q56

Introduction

Agriculture, as the supplier of the basic human need and nutrition, is the largest user of land in the world and also using vast amount of water, subsequently it affects our daily life in many ways, both directly and indirectly. Agriculture is expected to supply sufficient nutrients, economically and culturally valued foods, fibres and other products, meanwhile it provides desirable employment and optimized land use and productivity in relation to limiting resources (SDSN, 2013).

The conventional or industrial agriculture of present days can be considered unsustainable, since it is eroding natural resources faster than the environment can regenerate them and because it depends heavily on resources that are non-renewable. It contributes to numerous forms of environmental degradation, including air and water pollution, soil depletion and diminishing biodiversity. Livestock sector contributes disproportionately to these problems, in part because feeding grain to livestock to produce meat, milk and other human foods – instead of feeding it directly to humans - involves a large energy loss, making animal agriculture more resource intensive than other forms of food production (Horrigan et al., 2002).

Sustainable agriculture can be an answer for the aforementioned problems of industrial agriculture. However, explaining and defining the concept of sustainable agriculture is a really difficult task. Sustainable agriculture is a part of a larger movement toward sustainable development. “Sustainable agriculture integrates three main goals - environmental health, economic profitability, and social and economic equity” (II). Sustainability rests on the principle that we must “meet the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs” (Cox and Ziv, 2005). As the FAO defined,

sustainable agriculture has essentially three functions in compliance with the criteria of sustainability: 1) Satisfying the basic nutritional requirement for the present and future generations, while it ensures the production of several other agricultural products as well; 2) It ensures possibility of work, appropriate working conditions and enough to live on for the agricultural producers; 3) It preserves the natural resources without environmental pollution, reinforces the ability to self-preservation (Lisányi, 2011).

Present study investigates the sustainability of milk production, mainly focusing on the environmental aspects of it, thus the concept of sustainable agriculture should be limited to sustainable livestock production. Broom et al. (2013) compose a question: What is the future for livestock agriculture in the world? “Consumers have concerns about sustainability but many widely used livestock production methods do not satisfy consumers’ requirements for a sustainable system. However, production can be sustainable, occurring in environments that: supply the needs of the animals resulting in good welfare, allow coexistence with a wide diversity of organisms native to the area, minimize carbon footprint and provide a fair lifestyle for the people working there” (Broom et al. 2013).

According to Medeley (2010), “the population will increase by 3 billion people during the next 40 years; at the same time people are becoming more affluent, moving from poverty to middle classes, and therefore able to afford more food and demand more animal protein.” This statement raises an other question: How can we produce twice as much food with fewer resources in a sustainable way? As the world population continues to grow and as diets in the emerging world increasingly resemble those in the developed world, identifying environmentally friendly livestock products and adopting sustainable production methods take on truly global implications. What might have been sustainable for a world with 7 billion people probably would not be sustainable for a world population of more than 9 billion. To get the world back on a more sustainable footing will require greater intensification of agriculture through more efficient production systems (Gasperoni and Dahl, 2011). From 1970 to 2000, global daily caloric intake per capita increased from 2,400 to 2,790 calories, and is projected to rise to 3,150 calories by 2050 (FAO, 2006). Food consumption, in terms of kcal/person/day, is the key variable used for measuring and evaluating the evolution of the world food situation. The world has made significant progress in raising food consumption per person. In the three decades to 1999/01, it increased from an average of 2400 kcal/person/day to almost 2800 kcal/person/day (*Figure 1*). This growth was accompanied by significant structural change. Diets shifted towards more livestock products, vegetable oils away from staples such as roots and tubers (FAO, 2006). Rising incomes and changing consumer preferences over the next four decades will require livestock production to double (Gasperoni and Dahl, 2011).

The growing demand for livestock products is likely to have an undesirable impact on the environment. For example, there will be more large-scale, industrial production, often located close to urban centres, which brings with it a range of environmental and public health risks. Attempts have been made to estimate the environmental impact of industrial livestock production (I2). Present study strives to make a proposal how the unfavourable environmental impacts can be mitigated, to which the first step must be the quantitative evaluation of these negative environmental effects.

Material and methods

In compliance with the above-mentioned facts and statements the general objective of present study is to introduce a methodology, which can be suitable to measure the environmental impacts of milk production in a complex way. This method is life cycle assessment (LCA).

LCA was originally developed for industrial process chains, but over the past decade it has been adopted to assess the environmental impacts of agriculture. This method has already been introduced in several studies (Lundie et al., 2009; IDF, 2010; FAO, 2010; Sára, 2010; Zsellér, 2011; Flysjö, 2012,) and articles (van der Werf et al., 2009; Gerber et al., 2011; Gyuricza et al., 2011). In addition several guidelines have been developed in recent years on how to evaluate carbon footprint of products (ISO 14040, ISO 14044, ISO 14067, PAS 2050). This paper explores the necessity of the application life cycle assessment in dairy sector on the basis of the aforementioned studies and standards.

Results

Dairy farming has been part of agriculture for thousands of years. During the past half century (1961-2012) global milk production has increased by almost 100% (*Table 1.*). Both the number of dairy cows and the milk yield per cow have increased. Production growth has been lower in Europe (11%) and North America (52%) than in other parts of the world. This moderate production growth in Europe and North America is a result of a significantly higher milk yield per cow but from a reduced number of dairy cows (Flysjö, 2012). In Asia milk production increased by more than 700%, a result of both a larger number of animals and higher milk yields. In Africa, milk yield has been almost constant during the last half century and the increase (325%) has almost solely been due to a larger animal stock. Milk production in Latin America is four times higher now than in 1961, mainly through an increased number of animals, but also through a higher milk yield per cow. Oceania has more than doubled its milk production, primarily due to an increased milk yield per cow, but also to a slight increase in the number of animals (Flysjö, 2012; FAOSTAT, 2014). From the millennium there is an increasing demand for milk and dairy products and it is expected to grow further due to population growth and change in consumption patterns. Animal products are a significant part of our diet. Globally, an average of 28% of protein intake comes from livestock. In developed countries about half of the protein intake is from livestock products, while in developing countries the figure is 23%. Dairy products alone supply on a global average 10% of our total protein intake and 6% of our total energy intake (FAO, 2009).

Table 1.: Milk production in different regions for 1961 and 2012

Year	Milk production (million tonnes)		
	1961	2012	Increase
Africa	8	34	+325%
Asia	21	170	+710%
Europe	190	210	+11%
North America	65	99	+52%
Oceania	12	30	+150%
Latin America	18	82	+356%
World	314	626	+99%

Source: Own construction based on Flysjö, 2012 and FAOSTAT, 2014

Examining the all the above-mentioned statements, it can be clearly seen that there is a huge contradiction. On the one hand, growing population has an increasing demand for milk and dairy products, as a quality and relatively cheap protein source. On the other hand, this growing demand can be only satisfied through a more intensive production (i.e. larger stock of dairy cows, higher yields), which might be accompanied by larger unfavourable environmental impacts.

Climate change is one of the greatest concerns facing our society. During recent years, the livestock sector has been revealed as one of the main contributors to climate change, representing 18% of anthropogenic greenhouse gas (GHG) emissions (Gerber et al., 2011). The overall contribution of milk production, including processing and transportation of milk and milk products and meat from the dairy herd to total anthropogenic GHG emissions is estimated at 4.0%. If emissions are divided between dairy products and by-products (i.e. beef), dairy products represent 2.7% of global GHG emissions (Gerber et al., 2011).

In order to meet the future challenges for a sustainable food sector, all of the above-mentioned aspects are crucial. It is necessary to analyse the full life cycle of a product – from cradle to grave – to address food waste and to find solutions for how to increase efficiency (Flysjö, 2012). Both food processors and farming organizations have recognised the need to calculate their impact on the environment in terms of GHGs. The product carbon footprint is the sum of the greenhouse gases emitted throughout the life cycle of a product. A product carbon footprint is usually based on an LCA methodology. Life cycle assessment was originally used to analyse industrial process chain, but have been adapted over the past 15 years to assess the environmental impacts of agriculture (IDF, 2010). This approach is effective because it looks beyond the direct environmental impact of an activity, and takes into account damage caused by interrelated supporting activities (Gasperoni et al, 2011). Improving the carbon footprint of the dairy sector is a key element of sustainable milk production (FAO, 2010). LCA is a suitable tool for scenario analysis when assessing what environmental reductions various improvements will result in. One of the advantage of LCA is the identification of ‘hot spots’, in this way it is possible to analyse where the largest reductions can be achieved.

Life cycle assessment can be divided into different phases. Goal and scope definition, as the first phase of LCA, describes the purpose of the study, the functional unit, system boundaries, method for co-product handling, as well as data and data quality requirements. In the second phase, inventory analysis, data are collected and calculations take place, i.e. emissions are quantified per functional unit. During impact assessment, as the third phase, emissions are classified and multiplied by their characterisation factor. The main emissions contributing to the global warming potential are CO₂, CH₄, and N₂O. In order to aggregate these emissions they are converted to the same unit, carbon dioxide equivalents (CO₂e), where 1kg CO₂ =1 kg CO₂e, 1kg CH₄ =25 kg CO₂e, 1kg N₂O =298 kg CO₂e. The final phase, interpretation, is an iterative process that should take place during the whole assessment (Flysjö, 2012). Over the last decade two approaches have been distinguished: attributional LCA and consequential LCA. Attributional LCAs focus on describing the environmentally relevant physical flows to and from the product or process; this is in contrast to consequential assessments which describe how relevant environmental flows will change in response to, for example changes in demand (IDF, 2010).

Life cycle assessment can be considered as a complex and comprehensive method for evaluating the carbon footprint of a product, within that to estimate the amount of the emission of GHGs in a relatively precise way. Other kind of calculations can be applied to calculate the emission of different greenhouse gases in a production system, but they usually concentrate on one emitter factor only. All these facts motivate researchers to use a comprehensive method, which can be LCA.

Increasing concentrations of greenhouse gases in the atmosphere are related to global warming. The three most important greenhouse gases are carbon dioxide (mainly from burning fossil fuels and deforestation), methane (mainly from ruminant animals and waste management) and dinitrogen oxide (mainly from dung, urine and nitrogenous fertilisers). While the atmospheric

concentrations of dinitrogen oxide and methane are low compared with carbon dioxide, on a mass basis their contribution to global warming, signified as ‘global warming potential’ (GWP) are much higher. According to Whitehead et al. (2009) over a 100 year time period, 1 kg of emitted dinitrogen oxide has the same greenhouse effect as 310 kg of carbon dioxide, while 1 kg of methane has the same greenhouse effect as 21 kg of carbon dioxide. All the above-mentioned facts give reasons for introduce a small calculation in case of methane and dinitrogen oxide.

One of the most significant aspects of the environmental dimension in dairy farms is the methane emission. Methane (CH₄) is a very aggressive gas; it has twenty times greater warming effect than carbon-dioxide. Enteric fermentation in animals is considered as significant source of CH₄ all over the world. The most important process of generation is the anaerobic cellulose degradation in the rumen of ruminants. In Hungary the leading CH₄ emitters are cattle and sheep, with the most important category is dairy cattle. Why do dairy cows contribute to methane emission in the highest rate among other animals? The answer is not too complicated. The digestion of a dairy cow is really active, since it has to consume more feed to produce milk, in this way a dairy cow will emit much more methane than other animals (Blaskó, 2011).

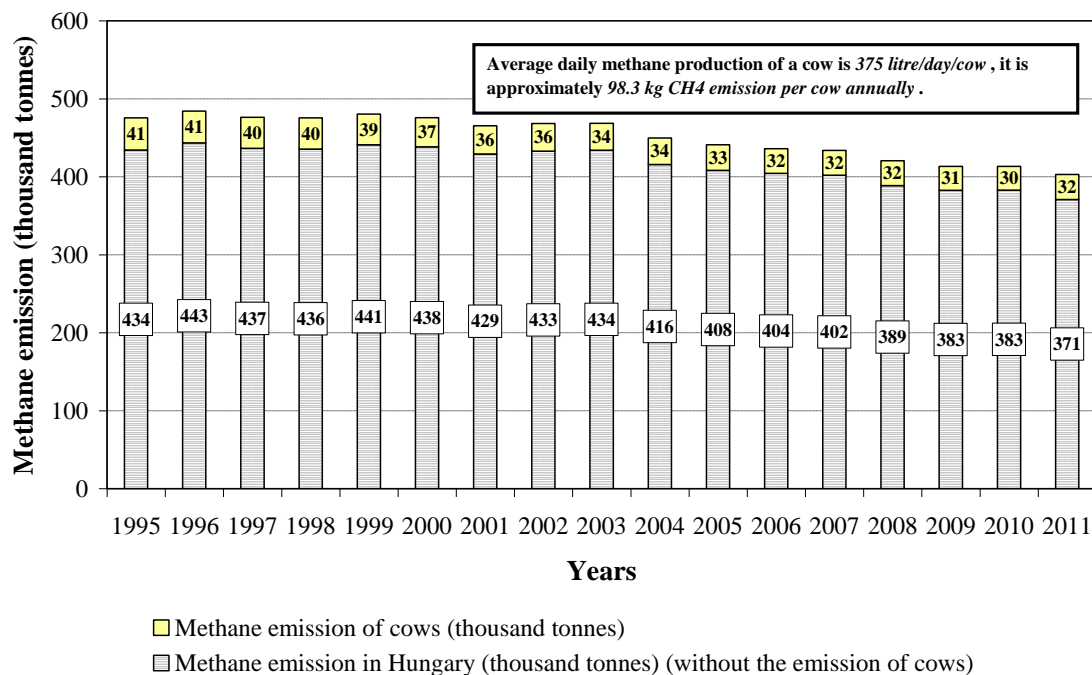


Figure 1.: Total methane emission in Hungary and the proportion of cow herd between 1995 and 2011

Source: Own calculation

As it was defined in the study of Johnson and Johnson (1995) ruminant livestock can produce 250 to 500 litre of methane per day, i.e. 375 litre of methane per day on an average. If this daily amount of methane is accepted and the normal density of methane is taken into consideration – that is 0.7168 kg/m³ (I3) – then the average daily methane production of a ruminant is 0.26925 kg/day/animal. In relation to the above-mentioned facts, the average methane production of a cow is approximately 98,3 kg/cow/year; applying the carbon dioxide equivalents (CO₂e) as the common unit of emissions the average methane production of a cow is 2457.5 kg CO₂e per year (1 kg CH₄=25 kg CO₂e). However, this short calculation takes only the gas production of a cow through enteric fermentation into account, and does not calculate with other sources of methane in the life cycle of one kilogram fresh milk.

As *Figure 1.* demonstrates that the Hungarian cow herd (contributed to total methane production by 8% in 2011, while dairy cow herd (253 thousand dairy cows in 2011) contributed 6.3% to the total Hungarian methane emission. As *Figure 1.* illustrates, the amount of total methane emission decreased by more than 15% from 1995 to 2011, but the proportion of cow herd's emission within the total emission of methane roughly remained constant (between 7 and 8%) in the examined period.

N₂O on its own is a potent GHG, it damages the ozone layer which protects Earth's surface from UV radiation and provides a cooling effect for the atmosphere. Limiting future N₂O emissions would enhance the recovery of the ozone layer from its depleted state and would also reduce the anthropogenic global warming. Cattle herd can contribute to N₂O emission in a direct (through manure) and indirect (through fertilizers and land management) way. To calculate the daily N₂O emission per cow is a complicated task. Leytem et al. (2011) made a calculation to determine the average N₂O emission per dairy cow per day in southern Idaho. According to the results of Leytem et al. (2011) the average N₂O emissions were : from the open lots: 0.01 kg N₂O; from the waste water pond: 0.49 g N₂O; from the compost facility: 0,90 N₂O. It means that the average daily N₂O emission of a cow is approximately 0.02 kg/cow/day; it is 7.3 kg/cow/year. This annual N₂O emission is equal to 2175.4 CO₂e per year (1kg N₂O =298 kg CO₂e).

In present study, out of the most important greenhouse gases calculations are carried out to quantify the emission of methane and dinitrogen oxide. Applied data originate from former studies and published data of experiments. These calculations can not be considered comprehensive, since they do not show the evolution of the emissions in case of each greenhouse gas with regard to a specific product. In the case of the quantification of emitted methane calculation only gives answer for the question what amount of methane is emitted by a cow during digestive processes, but it is only a part of methane emission rising from the production of one litre raw milk. The conclusion is the same in the case of the calculation for N₂O emission. Consequently it can be stated that greenhouse gas emissions and carbon footprint are worth measuring in a complex way and following the idea of lifecycle.

Conclusions

Present study highlights the importance of deliberating over sustainability, especially in the case of agriculture. In the continuously changing world the role of sustainable production and sustainable agriculture is appreciated. It becomes important to produce food in a socially, economically and environmentally friendly way. Therefore the quantitative measurement of the external impacts of different food producing systems also becomes important.

This paper focuses on the environmental impacts of the dairy sector and stresses the significance of global milk production highlighting the arising contradictions. It offers a method for dairy sector to calculate carbon footprint. It is a kind of inspiring study or background of a future research, which will try to answer the questions: What is the future for the global and the Hungarian dairy sector? How can it answer for the new challenges? Can the arising contradictions be released? To answer these questions and to give a useful proposal for the members of the dairy sector is a complex, but necessary task for the future.

References

Blaskó B. (2011): An Analysis of the Hungarian Dairy Industry in the Light of Sustainability. In: *Regional and Business Studies* 3: (1) pp. 699-711.

Broom, D.M. - Galindo, F.A. - Murgueitio E. (2013): Sustainable, efficient livestock production with high biodiversity and good welfare for animals. *Proc R Soc B* 280: 20132025. Online: <http://dx.doi.org/10.1098/rspb.2013.2025> (Downloaded: January, 2014)

- Cox, W. - Ziv, J-C. (2005): Dimensions of Sustainability. In: 3rd International SIIV Conference. Bari, Italy. 2.p. Online: <http://www.publicpurpose.com/bari.pdf> (Downloaded: 12 May, 2011)
- FAO (2010): Greenhouse Gas Emission from the Dairy Sector. A Life Cycle Assessment. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Animal Production and Health Division. Online: <http://www.fao.org/docrep/012/k7930e/k7930e00.pdf> (Downloaded: September 2013)
- FAO (2009): The state of food and agriculture. Livestock in the balance. Food and agricultural organization of the united nations. 145.p. Online: <http://www.fao.org/docrep/012/i0680e/i0680e.pdf> (Downloaded: January 2014)
- FAO (2006): World agriculture: towards 2030/2050. Prospects for food, nutrition, agriculture and major commodity groups. Interim report. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome, 2006. 8.p. Online: http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/esag/docs/Interim_report_AT2050web.pdf (Downloaded: January 2014)
- FAOSTAT (2014): Food and Agriculture Organization of the United Nations. Data on Production; Livestock Primary (from 1961-2012). <http://faostat.fao.org/site/569/DesktopDefault.aspx?PageID=569#ancor> (Downloaded: Febr. 2014)
- Flysjö, A. (2012): Greenhouse gas emissions in milk and dairy product chains. Improving the carbon footprint of dairy products. PhD thesis, Science and Technology, Aarhus University, 2012. Online: http://pure.au.dk/portal/files/45485022/Anna_20Flusj_.pdf (Downloaded: Sept. 2013)
- Gasperoni, G. - Dahl, E. (2011): The Egg's Global Footprint – Searching for True Sustainability in Global Egg Production. May, 2011. Novus International, Inc. 1-6 p. Online: http://www.novusint.com/Portals/0/v2/multimedia/pdf/Whitepapers/The_Eggs_Global_Footprint.pdf (Downloaded: February 2012)
- Gerber, P. – Vellinga, T. – Opio, C. – Steinfeld, H. (2011): Productivity gains and greenhouse gas emissions intensity in dairy systems. In: *Livestock Science* 139 (2011) 100-108. p.
- Gyuricza Cs. – Hegyesi J. – Kohlheb N. (2011) Rövid vágásfordulójú fűz (*Salix* sp.) energiaültetvény termesztésének tapasztalatai és életciklus-elemzésének eredményei. In: *Növénytermelés* 60 (2011) 2. 45-65.p. Szent István Egyetem, Gödöllő.
- Horrigen, L. – Lawrence, R.S. – Walker, P. (2002): How Sustainable Agriculture Can Address the Environmental and Human Health Harms of Industrial Agriculture. Research Review. In: *Environmental Health Perspectives*, Volume 110, Number 5, May 2002. 445-456. p. Online: <https://www.leopold.iastate.edu/sites/default/files/2002-05-sustainable-agriculture.pdf> (Downloaded: January 2014)
- IDF (2010): A common carbon footprint approach for dairy. The IDF guide to standard lifecycle assessment methodology for the dairy sector. In: *Bulletin of the International Dairy Federation* 445/2010. ISSN 0250-5118 Online: <http://www.idf-lca-guide.org/Files/media/Documents/445-2010-A-common-carbon-footprint-approach-for-dairy.pdf> (Downloaded: January 2012)
- Johnson, K.A. – Johnson, D.E. (1995): Methane emissions from cattle. *Journal of Animal Science*, 1995, 73:2483-2492.p. Online: <http://www.journalofanimalscience.org/content/73/8/2483.full.pdf> (Downloaded: February 2014)
- Leytem, A.B. – Dungan, R.S. – Bjorneberg, D.L. – Koehn, A.C. (2011): Emissions of Ammonia, Methane, Carbon Dioxide, and Nitrous Oxide from Dairy Cattle Housing and Manure Management Systems. In: *J. Environ. Qual.* 2011 Sept-Oct; 40(5):1383-94.p. Online: <http://eprints.nwisrl.ars.usda.gov/1392/3/1365.pdf> (Downloaded: February 2014)

Lisányi E. (2011): A fenntartható mezőgazdaság kritériumrendszere és eredményei Dániában és Magyarországon. Doktori értekezés. Szent István Egyetem, Gödöllő, 2011. 27-31 p.

Lundie, S. - Schulz, M. - Petrs, G. - Nebel, B. - Ledgard, S. (2009): Carbon Footprint Measurement. Methodology Report for Fonterra CO-operative Group 2009. Online: <http://www.fonterra.com/wps/wcm/connect/944cee00415ae42c834eebd111458f1c/Carbon%2BFootprint%2Bmethodology%2Bfinal.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=944cee00415ae42c834eebd111458f1c> (Downloaded: September 2013)

Madeley, J. (2010): Egg producers place sustainability under the microscope. Poultry International. February 2011. 10-11 p. Online: http://www.poultryinternational-digital.com/poultryinternational/201102_1#pg14 (Downloaded: February 2012)

Sára B. (2010): Az életciklus felmérés lépései. Online: http://enfo.agt.bme.hu/drupal/sites/default/files/LCA%20l%C3%A9p%C3%A9sei_0.pdf (Downloaded: September 2013)

SDSN (2013): Solutions for Sustainable Agriculture and Food Systems. Technical Report for the Post-2015 Development Agenda. 18 September 2013. 1. p. Online: <http://unsdsn.org/files/2013/09/130919-TG07-Agriculture-Report-WEB.pdf> (Downloaded: January 2014)

Van der Werf, H.M.G. – Kanyarushoki, C. – Corson, M.S. (2009): An operational method for evaluation of resource use and environmental impacts of dairy farms by life cycle assessments. In: Journal of Environmental Management 90 (2009) 3643-3652.p.

Whitehead, D. – Walcroft, A. – Saggart, S. – Parker, W. (2009): A dairy farm is not greenhouse gas neutral. Lancare Research. Online: http://www.carbonzero.co.nz/news/documents/dairyNZ_mar09.pdf (Downloaded: February 2014)

Zsellér O.V. (2011): Az életciklus költségelemzés (LCC) alkalmazása az innováció tervezésben. Doktori értekezés, Széchenyi István Egyetem Regionális- és Gazdaságtudományi Doktori Iskola, Győr. Online: <http://rgdi.sze.hu/files/Ertekezések,%20tezisek/Zseller%20Orsolya%20disszertacio.pdf> (Downloaded: September 2103)

I1: University of California Sustainable Agriculture Research and Education Program. What is sustainable agriculture? Online: <http://www.sarep.ucdavis.edu/about-sarep/def> (Downloaded: January 2014)

I2: WHO: http://www.who.int/nutrition/topics/3_foodconsumption/en/index4.html (Downloaded: February 2014)

I3: <http://fizika.qwqw.hu/?modul=oldal&tartalom=1161767>

Author

Beáta Blaskó

administrator-expert

DE-GVK, 4032 Debrecen, Böszörményi út 138.

blaskob@agr.unideb.hu

KUNDENZUFRIEDENHEIT AUS DEM WIRTSCHAFTLICHEN ASPEKT

Boll Anikó

Zusammenfassung

In den letzten zwanzig Jahren hat sich der Markt für die landwirtschaftlichen Maschinenbau und Landmaschinenverkauf stark verändert. Da es zurzeit in Ungarn große Veränderung auf dem Markt mit den Wechseln der Landtechnikimporteuren und Distributoren herrscht, kann man wohl mit Recht behaupten, dass es hier um einer der wichtigsten Themen handelt. Der Landtechnikhersteller und der Importeur vertreten ihren eigenen Interessen, trotzdem trifft die Entscheidung der Kunde selbst. Über mehrere Jahre wurden Kundenzufriedenheits-Analysen von mir durchgeführt. Die Bedeutung dieser Publikation liegt noch darin, dass die von Firmen durchgeführt Kundenzufriedenheits-Analysen nicht veröffentlicht werden.

Die Untersuchungen erfolgten fast bei 500 Kunden, die in 2006 Landmaschinen in Ungarn gekauft haben. 2012 und 2013 wurden bei weiteren 60 Kunden persönliche Interview und telefonische Abfragung durchgeführt. Die Ergebnisse haben gezeigt, dass die Dienstleistung für Kunden eine größere Rolle gespielt hat, als die Qualität der Landmaschinen selbst. Das heißt nicht, dass die Qualität nichts von Bedeutung mehr wäre, sondern die Prioritäten der Erwartungen haben sich verändert. Der Kunde setzt schon eine Hochqualität als Standard im Voraus. Ich habe durch weitere Untersuchungen festgestellt, dass die Loyalität der Kunde wirkt schon stark auf die Kundenzufriedenheit gegenüber von Importeur aus, trotzdem nicht so stark wie in von mir als Vergleich genommenen Autoindustrie.

Schlagwörter: Marketing, Kunde, Kundenzufriedenheit, Landtechnik

JEL code: B01

Einführung

„Kundenzufriedenheit ist, wenn der Kunde zurückkommt und nicht die Ware.“
Simon és Homburg (1995)

Kundenzufriedenheits-Analysen sind eine Voraussetzung für Marketingentscheidungen, für Risiken-Management und für Qualitätsmanagement. Allerdings spielt das erst mal in den westlich liegenden Staaten eine wichtige Rolle, in Ungarn benutzen viele Firmen die Kundenzufriedenheits-Untersuchungen als Mittel für Kommunikation oder eine zusätzliche Information im Qualitätsmanagement. Die Aktualität des Themas Zufriedenheit ergibt sich außerdem auch daraus, dass die Hersteller und Dienstleister mit der Verbreitung des Massenmarketing den direkten Kontakt zu den Verbrauchern verlieren. Die Anzahl der Wechselwirkungen zwischen den Verbrauchern und Herstellern-Dienstleistern ist zurückgegangen.

1 Millionen Ackerbodenbesitzer sind in Ungarn registriert, die tatsächlich Landwirtschaft betreiben. Obwohl davon 70% unter 1 ha Land bewirtschaften, trotzdem sind 177 000 Landwirtschaftliche Betriebe, die 2013 EU-Antrag für Landwirtschaftliche Unterstützung gestellt haben.

Die landwirtschaftlichen Betriebe verfügen überwiegend über veraltete Maschinen und dazu kommen noch weitere Probleme, wenn die landwirtschaftliche Maschinen mit Über- oder Unterkapazität laufen. Laut Kleffman & Partner wurden 2011 in einer Studie die folgende

Zahlen veröffentlicht: 143 000 Traktoren, 13 000 Mähdrescher und 48 000 Sämaschinen sind in den Landwirtschaftlichen Betrieben vorhanden. Jeder dritter Betrieb hat einen Traktor und insgesamt 4% verfügt über einen Mähdrescher. Mehr als die Hälfte der Landmaschinen sind über 10 Jahre alt und 1/6 der landwirtschaftlichen Maschinen sind jünger als 6 Jahre alt.

Das Material

Bei der Aufstellung der Datenbank für die Umfrage per Fragebogen wählte ich die landwirtschaftlichen Unternehmer unter Berücksichtigung ihrer Repräsentativität aus. Zu einem späteren Zeitpunkt führte ich weitere Umfragen durch, wo ich die Fragebogen-Methode durch telefonische und persönliche Interviews ergänzte.

Unter den landwirtschaftlichen Unternehmern waren die Vertreter der verschiedenen Rechtsformen, wie zum Beispiel selbständige Unternehmer, GmbH, KG, Genossenschaft, AG usw. Die im Kreise der landwirtschaftlichen Erzeuger durchgeführte Erhebung hatte zum Ziel herauszufinden, in welchem Maße sie mit der Bedienung und den erhaltenen Information beim Kauf der von ihnen erworbenen Produkte, mit der Schulung zur richtigen Nutzung der Maschine und mit der Qualität zufrieden sind.

Die verarbeiteten Fragebogen beinhalten die Antworten von Kunden, die Maschinen folgender Maschinengruppen gekauft hatten:

- Mähdrescher,
- Traktoren,
- Ballenpressen,
- Rundballenpressen und
- Feldhäcksler.

Diese fünf verschiedenen Maschinenarten werden in der ungarischen Landwirtschaft am häufigsten genutzt. Laut Malhotra (2004) kann bei einer Gruppe von 10 Millionen Menschen die Untersuchung der Meinung von 1000 Personen als repräsentativ betrachtet werden. Aus den Daten des Zentralamtes für Statistik [KSH] aus dem Jahre 2011 geht hervor, dass 433 000 landwirtschaftliche Unternehmer unterschiedlicher Rechtsformen registriert waren. In meinem Fall verarbeitete ich 497 Fragebogen.

Mit 18 Personen führte ich persönliche Interviews durch, und weitere 42 Personen befragte ich traditionell über Telefon. Diese Erhebung erfolgte, ergänzt durch den Wichtigkeitspunkt, aufgrund des zuvor verwendeten Fragebogens.

Bei der Aufarbeitung der Datenbank habe ich SPSS 17 benutzt, dabei waren mir Regressions-, Korrelations-, und Faktorenanalysen eine große Hilfe.

Ergebnisse der Studie

Kundenzufriedenheit

Die Kundenzufriedenheit ist heute eines der aktuellsten Themen. Überall auf der Welt ist die Kundenzufriedenheit im Geschäftsleben der Unternehmen, wenn auch in unterschiedlichem Maße, ein wichtiger Aspekt. Der Wettbewerb wird immer stärker, man kämpft um die Käufer. Proportional zur Wichtigkeit der Verringerung der Kosten wächst die Rolle der Bindung zu den Geschäftspartnern, Kunden und Verbrauchern. Außer der Erhöhung der Anzahl loyaler Kunden ist das Bemühen um die Zufriedenheit der Kunden unerlässlich. Viele Unternehmen

führen Zufriedenheitsumfragen durch, oder sie nehmen dazu die Hilfe anderer Firmen in Anspruch, aber das wird nicht veröffentlicht. Bei den Anwendungsgebieten im Bereich der Dienstleistungen müssen die Hochschulbildung und das Gesundheitswesen sowie die Lieferanten-Beziehungen in der Chemieindustrie erwähnt werden. Im Sektor der Landmaschinenherstellung sind in Ungarn meines Wissens derartige Erhebungen noch nicht durchgeführt wurden.

Ich denke, dass die Landwirtschaft auch heute noch eine sehr wichtige Rolle spielt. Die Flotte an Landwirtschaftsmaschinen ist von großer Bedeutung, und somit auch der Landmaschinenhandel und der damit verbundene Erfolg, was einen großen Einfluss auf die Zufriedenheit der Kunden hat.

Über die ungarische Landwirtschaft kann man in großer Zahl Daten und Analysen finden. Über das Lebensmittelkonsumverhalten sind viele Publikationen und Forschungsarbeiten erschienen. Der Vertrieb von landwirtschaftlichen Geräten, Anlagen und Maschinen für Investitionen stellt den Hersteller jedoch vor andere Herausforderungen.

Die den Herstellern von Landwirtschaftsmaschinen zur Verfügung stehenden Informationen, die einen Einblick in das Kaufverhalten der in der Landwirtschaft beschäftigten Person gewähren, sind gering. Die Aufgabe der Maschinenhersteller wird außerdem dadurch erschwert, dass die Landwirte nicht zu dem allgemeinen Kundenkreis gehören.

Nur aus einem zufriedenen Kunden wird ein Stammkunde, der auf aktive oder passive Weise auf für das Unternehmen kostenschonende Weise den Hersteller oder Vertreiber des Produktes weiterempfiehlt. Die Kundenzufriedenheit ist der Schlüssel für eine langfristig gut funktionierende Geschäftsbeziehung.

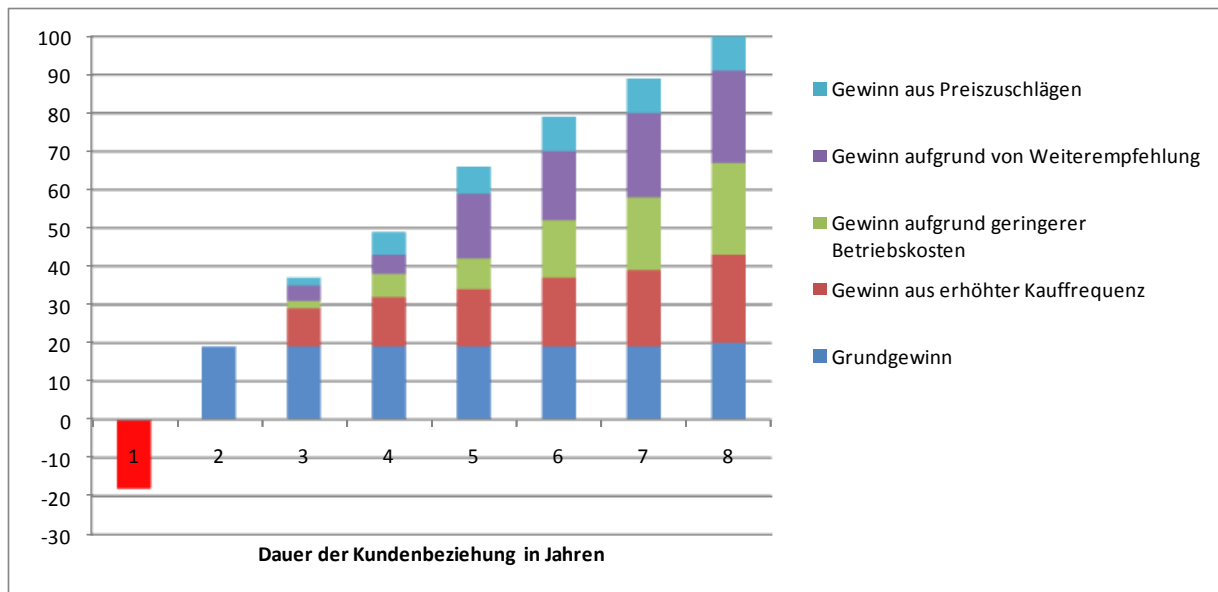
Auswirkungen von Kundenzufriedenheit

Ein kurzfristiges Ziel eines Unternehmens ist der Verkauf seiner Produkte. Nachdem der Landwirt seine Landtechnik erhalten und mehrmals benutzt hat, wird er feststellen, ob er mit dem Produkt zufrieden ist oder nicht. Die Kundenzufriedenheit hat einen besonderen Einfluss auf das Kundenverhalten. Sie wirkt sich in diesem Zusammenhang nach Homburg und Bucerius (2003) insbesondere auf die Kundenloyalität und das Preisverhalten der Kunden aus. Zwischen Kundenzufriedenheit und Kundenloyalität in einigen Studien wurde ein positiver Zusammenhang festgestellt. Die Loyalität kann sich äußern als:

- Wiederkauf
- Zusatzkauf auf weiteren Produkte, genannt auch Cross Selling
- Weiterempfehlung – Mundpropaganda

Einige Studien haben gezeigt, dass zufriedene Kunden ihre Erfahrungen drei anderen potentiellen Kunden erzählen. Das Verhalten der unzufriedenen Kunden ist für das Unternehmen gefährlich, da unzufriedene Kunden ihre schlechten Erfahrungen in der Regel neun anderen Personen erzählen. (Homburg, Giering, Hentschel 1999)

Für viele Unternehmen sind von Bedeutung = Kosten. Zwischen Kundenzufriedenheit und Preisverhalten besteht ein positiver Zusammenhang. Je höher die Kundenzufriedenheit mit der Leistung eines Unternehmens ist, desto höher ist die Bereitschaft des Kunden mehr für diese Leistung zu bezahlen. Mit der Zeit lassen sich die Unternehmenskosten reduzieren, da mit den regelmäßigen Kundenzufriedenheitsanalysen der Kunde immer besser bekannt wird. Mit Wiederkauf und positiver Mundpropaganda wird der Unternehmensgewinn auf Dauer erhöht. Das zeigt die nächste Grafik 1.



Grafik 1: Unternehmensgewinn durch loyale Kunden im Laufe der Zeit

Quelle: Reicheld, Sasser (1990)

Nach dem Durcharbeiten der Fachliteratur bin ich zu der Schlussfolgerung gekommen, dass die Forscher mehrere Bereiche untersucht haben, in denen sie die Kundenzufriedenheit gründlich unter die Lupe genommen haben. Im Sektor der Landmaschinenherstellung zwar nicht, aber in anderen Industriezweigen, die meinem Thema am nächsten stehen, konzentrierten sich die meisten Untersuchungen zur Kundenzufriedenheit auf die Loyalität. Einige Forschungsergebnisse deuten darauf hin, dass die Dienstleistungen zum Produkt eine größere Auswirkung auf die Zufriedenheit haben. Es wurden die Zusammenhänge zwischen der Zufriedenheit mit der Qualität des Produktes und den Dienstleistungen zum Produkt sowie der Zufriedenheit mit dem Händler untersucht. Die Rekrutierung von neuen Kunden ist wichtig für das Leben eines Unternehmens, aber das Halten der Stammkunden ist eine kostensparendere Methode. Unerlässlich Faktor dafür ist allerdings, dass der Kunde rundum zufrieden ist. Dieses Bemühen ist unter anderem auch mit Kosten verbunden. Mit dem Hervorheben der Rolle der Dienstleistungen reduziert sich die Forderung nach der guten Qualität des Produktes nicht im direkten Verhältnis. Ein auch in der Fachliteratur mehrfach angesprochenes Gebiet ist der Vergleich zwischen der Zufriedenheit mit der Dienstleistung und der Zufriedenheit mit dem Produkt. Der die primären Daten für die Studie liefernde Landmaschinenhersteller fertigt sehr gut positionierte Produkte ausgezeichneter Qualität, hat aber keinen Sitz in Ungarn. Für den Vertrieb seiner Produkte benötigt er eine Vertretung in Ungarn. Damit ist die im Kreis der ungarischen Landwirte durchgeführte Erhebung – wie sie mit den gekauften Produkten und dem Händler zufrieden sind - voll gerechtfertigt. Meine Untersuchungen gehen auch darauf ein, welche Faktoren die Zufriedenheit beeinflussen und in welchem Maße.

Bei der Kundenzufriedenheit handelt es sich um ein interdisziplinäres Forschungsfeld. Bei der Aufarbeitung der in der Fachliteratur zu findenden Nachforschungen fand ich dieses in den Gebieten der Wirtschaft, Psychologie und Gesellschaftswissenschaften. Die Forschungen im Bereich der Wirtschaft haben ihren Fokus hauptsächlich beim Preis und im Bereich der Psychologie bei der Motivation der Käufer (Müller-Hagedorn, 1986, S. 41). Außerdem hat auch die soziologische Situation der Käufer eine große Bedeutung. In Kenntnis dessen kann das Verhalten der Käufer prognostiziert werden. Alle diese Informationen stellen bei der Anwendung der richtigen Marketingmittel eine Hilfe dar.

Auf dem Markt stehen drei verschiedene Akteure miteinander in Beziehung: der Käufer als Endverbraucher, das Unternehmen als Hersteller sowie das Amt. Diese Akteure sind entweder Verkäufer oder Käufer. Die sich daraus ergebenden Beziehungssysteme werden auf der folgenden Abbildung dargestellt.

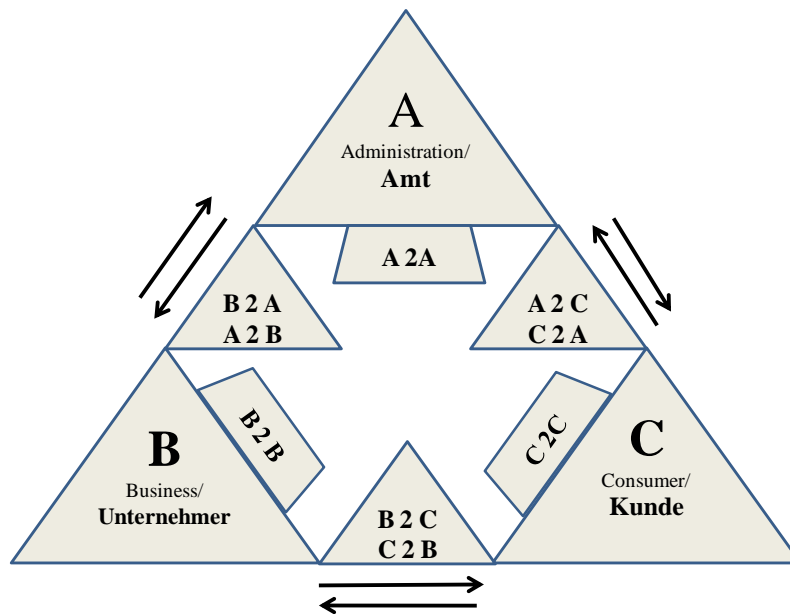


Abbildung 1: Angebot - Nachfrage - Beziehungen
Quelle: eigene

Der Käufer einer Organisation kauft für seine eigene Organisation im Auftrag seiner Organisation ein, und nicht zur Befriedigung seiner eigenen Bedürfnisse. Bei den Landwirten sind diese beiden Bereiche oftmals gleich. Aus den in der Studie gesammelten Daten geht hervor, dass es immer mehr zutrifft, dass in der Landwirtschaft bei der Repräsentativität die traditionellen Landwirtschaftsgenossenschaften nicht mehr eine so große Rolle spielen, diese wurden von den selbständigen Unternehmern, den Landwirten und Bauern abgelöst.

Die Landwirte dürfen nicht nur in Betracht ziehen, was dem Verbraucher im Augenblick Freude verursacht, sondern müssen auch berücksichtigen, was den Interessen des individuellen Verbrauchers und der Gesellschaft zusammen langfristig dient. In der neuformulierten Marketingkonzeption wird die Kundenorientiertheit durch das integrierte Marketing ausgedrückt, das in dem System, das der Zufriedenheit und dem Wohlstand des Verbrauchers dient, langfristig den Gewinn sichert. Der einzige gängige Weg für die Zukunft besteht in der Harmonie zwischen den Interessen der Käufer und der Hersteller. Diejenigen, die die Verbraucher, deren Verhalten und Handlungsweisen untersuchen, neigen dazu, den Verbraucher wegen der historischen und der durch das Umfeld gegebenen Unterschiede in jedem Land, in jedem Gebiet anders zu beurteilen, obwohl trotz dieser Unterschiede im Grunde jeder Verbraucher gleich ist. Bei einem zufriedenen Kunden kann das folgende Verhalten beobachtet werden (Seiwert, 2001):

- Bei einem sehr zufriedenen Kunden ist die Wahrscheinlichkeit einer Nachbestellung viel größer als bei einem „nur“ zufriedenen Kunden, und ein unzufriedener Kunde wechselt sofort den Hersteller oder den Dienstleister, wenn er die Möglichkeit dazu hat.
- Im Gegensatz dazu zeigen die zufriedenen Kunden eine sehr starke Bindung zur Firma und sind weniger preissensibel.

Zufriedene Kunden werden gute Werbeträger bei der Mundpropaganda, was zu Einsparungen bei den Werbekosten führt.

In der folgenden Abbildung werden die Untersuchungsergebnisse dargestellt, die zeigen, inwieweit die Zufriedenheit der Kunden von der Zufriedenheit mit dem Händler abhängig ist. Mit Hilfe der Abbildung ist ersichtlich, dass die Daten bei der Untersuchung der Ergebnisse der Kunden, die Kombinen gekauft hatten, bei einem starken Signifikanzniveau mit einem Korrelationsniveau von 0,591 eine mittelstarke Bindung zeigen.

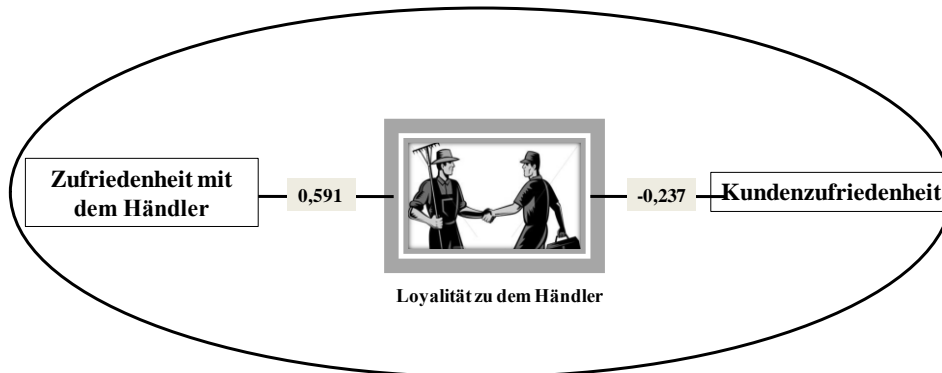


Abbildung 2: Zufriedenheit und Loyalität

Quelle: eigene

Ich untersuchte das Kriterium der Zufriedenheit mit dem Händler weiter mit der Loyalität gegenüber dem Händler, die ich zuvor mit der Kundenzufriedenheit untersucht hatte. Bei einem noch akzeptierbaren Signifikanzniveau fand ich eine negative schwache Bindung, Korrelationsniveau: -0,237.

Der Erfolg des Produktes nimmt im Leben eines Unternehmens eine zentrale Rolle ein, und es spielt in dem von mir untersuchten Bereich im Budget eine ausgesprochen entscheidende Rolle, welches Gebiet vom Unternehmen weiterentwickelt wird. Daraus ergibt sich, dass auch die Abhängigkeit vom Erfolg des Produktes wichtig ist. In der Folge habe ich untersucht, welches Gebiet es ist, das die Zufriedenheit der Kunden mehr beeinflusst, ob die Zufriedenheit mit dem Händler oder die Zufriedenheit mit dem Produkt eine stärkere Bindung zeigt. Die Zufriedenheit mit dem Händler zeigt mit der Korrelation von 0,439 mit dem entsprechenden Signifikanzniveau eine stärkere Bindung als die Zufriedenheit mit dem Produkt, hier mit einer Korrelation von 0,210 bei entsprechendem Signifikanzniveau.

Ich untersuchte die Beziehung zwischen der Zufriedenheit mit dem Produkt und der Loyalität gegenüber der Marke. Voraussetzung für die Loyalität ist die Kundenzufriedenheit.

Aufgrund des geographischen Standortes der Antwortgeber untersuchte ich, ob die Käufer, die im östlichen Teil des Landes landwirtschaftliche Maschinen gekauft haben, zufriedener sind als die im westlichen Teil. Diese Annahme basiert auf den geographisch absteckbaren Unterschieden in der Zufriedenheit (Sági, 2006), wie ich bei der Aufarbeitung der Fachliteratur erwähnte. Auch meine persönlichen Erfahrungen zeigten, dass das breitere Angebot ein höheres Anspruchsniveau nach sich zieht. Deshalb überprüfte ich diese Annahme unter Hinzuziehen der mir zur Verfügung stehenden Methoden. Die Ergebnisse wertete ich in regionaler Gliederung aus.

Wenn man mit Ausnahme von Mittelungarn einen Durchschnitt des östlichen und des westlichen Landesteiles bildet, ergibt der östliche Teil einen Durchschnitt von 4,66 und der östliche von 4,55.

Ergebnisse der telefonischen Befragung und der persönlichen Interviews

Wie ich schon erwähnt hatte, werden die innerhalb eines Unternehmens durchgeführten Zufriedenheitserhebungen nicht veröffentlicht. Im meinem Fall hielt ich Forschungsergebnisse mit neueren Daten für notwendig. Diese ergänzte ich mit Fragen zur Angabe der Wichtigkeit. Deshalb führte ich unter Verwendung der schon vorhandenen Fragebogen persönliche Interviews und auf traditionelle Weise weitere telefonische Befragungen durch. Die so ausgewerteten Antworten von 60 landwirtschaftlichen Erzeugern wertete ich bei der Annahme oder Ablehnung der von mir aufgestellten Hypothesen mit den obigen Daten aus. 18 landwirtschaftliche Unternehmer besuchte ich persönlich, mit weiteren 42 besprach ich telefonisch die Fragen des Fragebogens. Die Probe ist – in Anbetracht der begrenzten Quellen – nicht repräsentativ.

Die Punkte Zufriedenheit und Wichtigkeit werden in der folgenden Abbildung zusammengefasst, die ich in ein Koordinatensystem gestellt habe. Das Wichtigkeits-Zufriedenheitsmodell (Relevance-Satisfaction) wird in einem zweidimensionalen Koordinatensystem dargestellt, in dem die Zufriedenheit (S) auf der waagerechten Achse und die Wichtigkeit (R) auf der senkrechten Achse angezeigt wird.

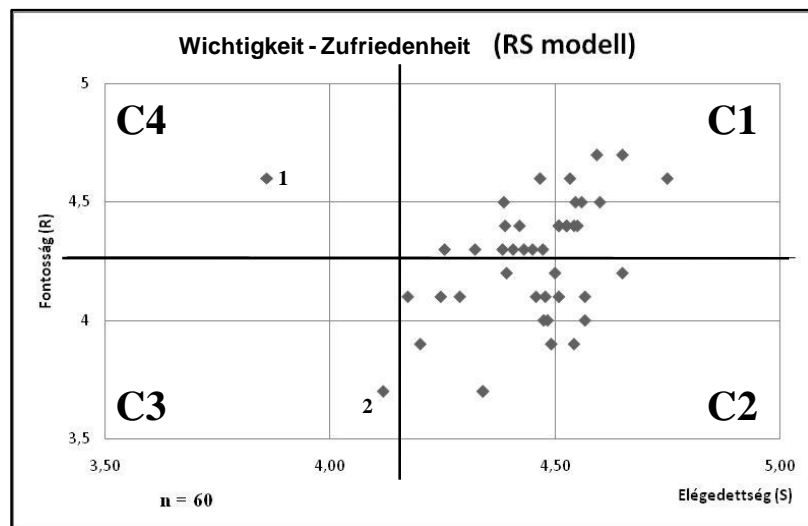


Abbildung 3: Wichtigkeits – Zufriedenheitsmodell

Quelle: eigene

Der Koordinatenanfangspunkt des Diagramms zeigt den Durchschnitt aller Fragen in den Punkten [4,2; 4,25], die Randwerte der Achsen stellen den kleinsten und den größten Wert dar. Die Abbildung des RS-Modells habe ich geviertelt, und jedes Viertel hat eine andere Bedeutung. Die aufgrund der Abweichung vom Durchschnitt entstandenen vier Cluster (C1, C2, C3, C4) stelle ich vereinfacht vor und charakterisiere die Gruppen.

Kurze Beschreibung der vier verschiedenen Cluster der folgenden Abbildung:

- ☞ Cluster C1: überdurchschnittliche Zufriedenheit – überdurchschnittliche Wichtigkeit
In der überwiegenden Mehrheit sind hier die Fragen zu finden, die die Bedingungen vor dem Kauf untersuchen.
- ☞ Cluster C2: überdurchschnittliche Zufriedenheit – unterdurchschnittliche Wichtigkeit

In diesem Cluster sind je zur Hälfte die Fragen zu finden, die nach den Dienstleistungen vor dem Kauf bzw. nach den Dienstleistungen nach dem Kauf fragen.

- ☞ Cluster C3: unterdurchschnittliche Zufriedenheit – unterdurchschnittliche Wichtigkeit
Hier wurde eine einzige Frage eingeordnet, die die Zufriedenheit mit den erhaltenen Informationen zeigt, ihr aber keine große Wichtigkeit einräumt.
- ☞ Cluster C4: unterdurchschnittliche Zufriedenheit – überdurchschnittliche Wichtigkeit
Eines der meiner Meinung nach wichtigsten Gebiete sind die Informationen über die Rückzahlungsdauer und die Laufzeit, auf die durch die überdurchschnittliche Wichtigkeit aufmerksam gemacht wird.

Diese Dimensionen zeigen eindeutig, dass es für alle Unternehmen relevant ist, Prioritäten in der Qualitätsentwicklung festzulegen. Es gibt Bereiche, deren Entwicklung aus mehreren Gründen in den Vordergrund gestellt werden muss. Ein möglicher Grund besteht darin, einige Bereiche zu entwickeln, um die allgemeine Kundenzufriedenheit zu verstärken. Das ist nicht nur ein effektives, sondern auch ein kostengünstiges Mittel. Wenn einige Bereiche in den Hintergrund gedrängt werden, führt das nicht zu einer Verringerung des Wirkungsgrades der Kundenzufriedenheit, denn auch die Aufrechterhaltung des gegenwärtigen Zustandes bringt keinen größeren Wirkungsgrad bei der Zufriedenheit.

Schlussfolgerungen

Ich habe festgestellt, dass die im deutschen und englischen Sprachgebiet publizierten Ergebnisse zur Kundenzufriedenheit in Bezug auf Landwirtschaftsmaschinen von den analysierten Ergebnissen der von mir in Ungarn durchgeführten Nachforschungen abweichen. Ich habe bewiesen, dass die Zufriedenheit mit dem Produkt keine große Auswirkung auf die Loyalität gegenüber der Marke hat.

Ich habe mit mathematisch-statistischen Methoden nachgewiesen, dass die Zufriedenheit mit dem Händler eine größere Bedeutung hat als die Zufriedenheit mit dem Produkt. Der Anspruch auf gute Qualität des Produktes hat sich nicht verändert, nur die Prioritätenfolge hat sich mit der Zeit geändert.

Ich habe gezeigt, in welchem Maße die Dienstleistungselemente des bei der Kundenzufriedenheit eine wichtige Rolle spielenden Händlers den Käufern von Landwirtschaftsmaschinen wichtig sind. Unterdurchschnittliche Ergebnisse sind für die Teile der Dienstleistungsbereiche charakteristisch, wo die Käufer von Landwirtschaftsmaschinen die Bedingungen für die jeweilige Dienstleistung bewerteten.

Das Zufriedenheitsverhalten mit den Landwirtschaftsmaschinen kann aufgrund der untersuchten Faktoren, des Maschinentyps und der Region als homogen betrachtet werden. Ich habe nachgewiesen, dass es für die Gebiete des Landes keine deutlichen Abweichungen hinsichtlich der Kundenzufriedenheit und auch hinsichtlich der Faktoren gibt, die die Kundenzufriedenheit beeinflussen. Bei der Untersuchung der Zufriedenheit mit den verschiedenen Maschinengruppen zeigten die Ergebnisse bei der Gliederung nach Regionen keine große Abweichung.

Die Ergebnisse der im englischen und deutschen Sprachgebiet durchgeführten Erhebungen unterscheiden sich von den Ergebnissen der von mir untersuchten Gebiete.

Die Rolle der Loyalität hat eine große Bedeutung, trotzdem hat sie in Ungarn keine so große Kraft auf die gegenüber dem Händler bezeugte Zufriedenheit, wie das die Forschungsergebnisse im englischen und deutschen Sprachgebiet gezeigt hatten. Die Zufriedenheit mit dem Händler hat eine größere Bedeutung als die Zufriedenheit mit dem Produkt.

Ich schlage den Firmen vor, dieses Thema nicht zu vernachlässigen, und wenn trotzdem Kosteneinsparungen notwendig sein sollten, die Wirkung und die Stärke der Faktoren zu untersuchen, die die Zufriedenheit beeinflussen, und dann aufgrund einer aufgestellten Prioritätenliste über die kostensparenden Maßnahmen zu entscheiden.

Die Loyalität gegenüber dem Händler hat einen positiven Einfluss auf die Loyalität gegenüber der Marke. Die durch die Beantwortung der Fragen eines Fragenbodens durch den Kunden gebildete Gesamtzufriedenheit hängt überwiegend von der Zufriedenheit mit dem Händler ab.

Meine Annahme, dass die Zufriedenheit der Kunden im östlichen Teil Ungarns größer ist als im westlichen Teil, macht noch weitere Studien notwendig.

Literatur

Homburg, C. / Bucerius, M. (2003): Kundenzufriedenheit als Managementherausforderung, in: Homburg, C. (Hrsg.), Kundenzufriedenheit. Konzepte - Methoden - Erfahrungen, 5. Auflage, Gabler, Wiesbaden, 2003, S. 53 - 86.

Homburg, C. / Giering, A. / Hentschel, B. (1999): Der Zusammenhang zwischen Kundenzufriedenheit und Kundenbindung: Kundenbindung, Kundenzufriedenheit, Moderatoren, moderierte Regressionsanalyse, Relationship Marketing, Theorien des Konsumentenverhaltens, in: Die Betriebswirtschaft, 59. Jg., 1999, Nr. 2, S. 174 - 195.

Reicheld, F. F. / Sasser, E. W. (1990): Zero-Defections: Quality Comes to Services, in: Harvard Business Review, Vol. 68, 1990, Nr. 5, S. 105 - 111.

Müller-Hagendorn, L.: Konsumentenverhalten – Grundlagen für die Marktforschung, Wiesbaden 1986. S. 41. és S. 66.

Seiwert, Lothar J.: 30 Minuten für optimale Kundenorientierung. Offenbach, 2. Aufl. 2001. S.45-65.

Malhotra, N.K. (2002): Marketingkutató, KJK-KERSZÖV, Budapest

Simon, H. - Homburg, C. (1995): Kundenzufriedenheit als strategischer Erfolgsfaktor - Einführende Überlegungen (Hrsg.), Kundenzufriedenheit. Konzepte - Methoden - Erfahrungen, 3. Auflage, Gabler, 1995, S. 17 -31. Wiesbaden 1986. S. 41. és S. 66.

Autor

Anikó Boll

PhD Absolventin

SZIE Universität

aniko.b@gmx.net

MÁSODIK VERSUS ELSŐ GENERÁCIÓS BIOÜZEMANYAGOK GAZDASÁGI SZEREPE, KAPCSOLATA A FÖLDHASZNÁLATTAL

ECONOMICAL ROLE OF SECOND VERSUS FIRST GENERATION BIOFUELS AND THEIR CONNECTION WITH USE OF LAND

Boros Sándor
Takácsné György Katalin

Összefoglalás

Korábbi kutató munkánkban szekunder adatok elemzésével, illetve a direktívák áttekintésével kimutattuk, hogy az uniós és a nemzeti szakmai, illetve adójogi (jövedéki) szabályozás – a bioüzemanyag, mint megújuló energiaforrás tekintetében – a biodízel és a bioetanol elterjedésére hatással van. A biodízel és a bioetanol felhasználásának dinamikus növekedésére szekunder adatokon 2006-ban végzett trendszámításokban kapott várható növekedés bekövetkezett, az Európai Unió tagállamai által a bioüzemanyag felhasználással kapcsolatban a Bizottság részére készített jelentések alapján.

Az Európai Unió energiapolitikájában meghatározott célokra vezethető vissza, hogy a bioüzemanyag felhasználás fokozatos és dinamikus növekedése és az Európai Unió szabályzó rendszerének változása, adókedvezmények alkalmazása között szoros kapcsolat mutatható ki.

A tanulmány a témakör energetikai szempontú megközelítését az Indirect Land Use Change „ILUC” elnevezésű javaslat alapján vizsgálja, kiemelve a földhasználat változás és üvegházhatású gázkibocsátás közötti összefüggéseket (28/2009 EK irányelv). Kérdés, hogy a korábbi elképzelésekkel szemben (10%-os kötelezettség) az első generációs bioüzemanyagok 5%-ban történő maximalizálása mennyiben befolyásolja a második generációs bioüzemanyagok termelését. Ezek elterjedése függ a termékpálya szereplői széleskörű innovációs tevékenységétől, ugyanakkor számolni kell az Európai Unió versenyképességének csökkenésével, illetve változásokkal az agrárgazdaságban is.

Kulcsszavak: alternatív energia, jogszabályi környezet, termelési kapacitás, alapanyag

JEL kód: O13; Q15; Q42

Abstract

As a result of our earlier research work by analyzing secondary data and reviewing directives we could point out that the EU/national tax (excise) legalization has influenced on the spreading of biodiesel and bioethanol in respect of biofuels, as renewable sources of energy.

Based on the reports on the use of biofuels prepared by the EU Member states for the EU Commission, the dynamic increase of use of the biodiesel and bioethanol, forecasted by trend's calculations on secondary data in 2006, has come true. It can be explained by the determined targets of the energy politics of EU that the dynamic and progressive increase of the use of biofuels has a strong connection with the changing legalization system of EU including application of tax benefit.

The current study analyzes the topic from the energetic point of view based on the proposal of Indirect Land Use Change „ILUC”, highlighting the correlations between the changes of the use of land and the greenhouse gas emission (Directive 2009/28/EC of the European Parliament and of the Council).

The question may be raised: in spite of the earlier conceptions (10% obligation) how much the production of the second generation biofuels can be influenced by the maximalization of the first generation of the biofuels in 5 %.

The spreading of these biofuels depends on the wide-range innovative activity of the stakeholders of this sector of economy but in meantime the reduction of the competitiveness of EU and the changes in the agribusiness shall be taken into consideration.

Keywords: alternative energy, legal environment, production capacity, raw materials

Bevezetés

A jövő kérdése, hogy a fosszilis üzemanyag készletek termelése mikor éri el a határértéket, az autópálya mikor kezdi az új technikai fejlesztésű gépjárművek megfizethető tömeggyártását, mi lesz az új üzemanyagcélú energiahordozó, figyelemmel a föld eltartó képességére (Bai, 2011), az ökológiai lábnyom túllépésre.

Az új üzemanyagcélú energiahordozót érintően a bioüzemanyagot elsődleges alternatívának lehet tekinteni. Az Európai Unió szabályozása 2020-ra meghatározza, hogy a közlekedésben a bioüzemanyag felhasználás részarányának – a fosszilis üzemanyag felhasználáshoz viszonyítva – el kell érnie a 10e%-t (Európai Parlament és a Tanács 2009/28/EK irányelve).

A bioüzemanyag termékpályához kapcsolódóan, azaz a mezőgazdasági termékek (alapanyagok) ipari célú termesztését és üzemanyag célú előállítását, felhasználását érintő tudományos kutató munka eredményeként jelentős eltéréseket mutattak ki a földhasználat közvetett megváltozásából eredő kibocsátás mértékében (ILUC, 2012). Ez az eltérés negatív hatással lehet a bioüzemanyag felhasználásból adódó – vetítési alapként a fosszilis üzemanyagok használatokor jelentkező kibocsátást figyelembe véve – az üvegházhatást pozitívan befolyásoló kibocsátási megtakarításra.

A realizálódó problémát érintően megoldás lehet a második generációs bioüzemanyagok elterjedésének ösztönzése (Popp et al. 2010). Ezért az Európai Bizottság a bioüzemanyag felhasználás 10e%-os részarányán belül szükségesnek tartja meghatározni, hogy az első generációs bioüzemanyag felhasználás maximum 5e% lehet, a fennmaradó részt második generációs bioüzemanyagból kell teljesíteni (Európai Bizottság 2012 javaslat a 2009/28/EK irányelv módosításáról).

Az Európai Bizottság javaslatával összefüggésben kutatómunkánk során a bioüzemanyag felhasználásnak a földhasználatra gyakorolt hatása mellett több aspektusból áttekintettük a témakört. Az előzőekkel összefüggésben kutatásunk során a bioüzemanyag felhasználáshoz kapcsolódóan meghatározott kötelező részarány (10e%) teljesíthetőségével összefüggésben vizsgáltuk a kialakult tendenciákat, feltártunk a földhasználat kérdésköre mellett egyéb „szűk keresztmetszeteket”.

Anyag és módszer

Az Európai Unió tagállamait, ezen belül Magyarországot is vizsgálva a bioüzemanyag felhasználás becslésére vonatkozó korábbi szekunder kutatásunk során készített trendszámítást eredményét (Boros 2006, Boros 2011, Boros 2013) hasonlítottuk össze az azóta eltelt időszak tényadatainak felhasználásával készített trendszámítással. Kutatásunk során 2005. évtől 2009. évig terjedő időszakot vizsgáltuk – frissebb adatokkal azért nem dolgoztunk, mivel a hatályos irányelv alapján a tagállamok erre vonatkozóan már nem tesznek jelentést, az irányelv módosítása jelenleg folyamatban van (Európai Parlament és a Tanács 2009/28/EK irányelve) – azzal, hogy kizárólag azon tagállamokat választottuk ki, amelyeknek az egy évre eső bioüzemanyag felhasználása meghaladta a 200.000 tonna mennyiséget (European Commission. Member_states_reports_directive_2003_30_ec_2006-2011). A

vizsgált tagállamok: Ausztria, Csehország, Egyesült Királyság, Franciaország, Hollandia, Lengyelország, Magyarország, Németország, Olaszország, Portugália, Románia, Spanyolország és Svédország voltak. A tényleges adatok alapján végzett trendszámítások során alkalmazott függvények illeszkedésének változásával a bioüzemanyag felhasználást értékeltük.

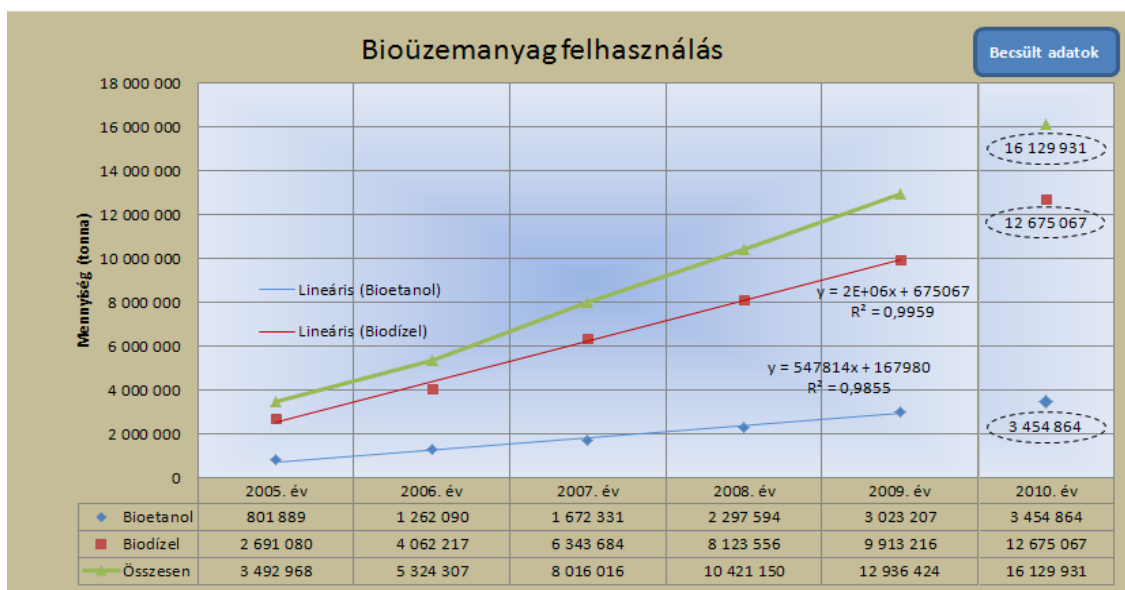
Vizsgáltuk és kimutattuk szintén a 200.000 tonna/év mennyiséget meghaladó bioüzemanyag felhasználással rendelkező tagállamok esetén a 2009. évre vonatkozó bioüzemanyag részarányt energiaszázalékban és meghatároztunk a vizsgált tagállamokra vetítve az Európai Unió 2009. évre vonatkozóan összesített bioüzemanyag részarányát. A trendszámítás eredményeként a bioüzemanyag felhasználásra vonatkozóan feltárt tendenciára figyelemmel Magyarország tekintetében a 2009. év mellett tovább vizsgáltuk a bioüzemanyag részarány alakulását 2010. évtől 2012. évvel bezárólag (Nemzeti Adó- és Vámhivatal 2014).

A 2020. évre vonatkozó 10e%-nak Magyarország által történő teljesíthetőségével összefüggésben (Magyar Kormány 2011 Magyarország Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Terve 2010-2020; 1002/2011. (I. 14.) Korm. határozat) az ágazat meghatározó szereplőivel 2014. január hónapjában készített mélyinterjú (Zách, 2014) segítségével, a nemzeti jogszabály alapján 2014. január 1-vel meghatározott 4,9 e% bioüzemanyag részarány kötelező alkalmazásával (343/2010. (XII. 28.) Korm. rendelet), valamint a gázolaj biodízel tartalmára vonatkozó 7V/V% [Magyar Szabvány. MSZ EN 590 2013], illetve az E5 motorbenzin 5V/V% és az E10 motorbenzin 10V/V% (Magyar Szabvány. MSZ EN 228 2013) szabványosságot befolyásoló paraméterek áttekintésével (az energiaszázalék és a térfogatszázalék közötti eltérés kihangsúlyozva) bemutattuk a gyakorlati helyzetképet.

A bioüzemanyag részarány tekintetében végzett számításokat felhasználva meghatároztuk a repce és a kukorica termesztésére vonatkozó minimális földhasználatot (KSH, 2014). A kutatás célja volt annak meghatározása, hogy Magyarország tekintetében – a 2012. évre vonatkozó gázolaj és motorbenzin forgalmazási adatokat (Nemzeti Adó- és Vámhivatal, 2014) tekintve bázisidőszaknak – 2020-ra a földhasználatától függően versus második generációs bioüzemanyag felhasználásával vagy a földhasználatától függetlenül teljesíthető-e a 10e%-os célérték.

Eredmények

Az elvégzett trendszámítás során a biodízelnél és a bioetanolra korábbi kutatómunkánk eredményétől eltérően már nem a polimónális függvény illeszkedett jól, hanem a lineáris függvény. Ez alapján megállapítottuk, hogy a bioüzemanyag növekedés üteme egyenletessé vált. A biodízelnél és a bioetanolnál még jól illeszkedett az exponenciális függvény is, ezt azonban vizsgálatunk során szakmai indokok alapján (biodízelnél a repce jelenlegi korlátozott földterület használata, illetve a bioetanol esetén a jelenlegi korlátozott gépjárművek száma) nem vettük figyelembe. A lineáris függvény alkalmazásával megbecsültük a 2010. évre vonatkozó bioüzemanyag felhasználást. A bioüzemanyag felhasználásra vonatkozó tényadatok és a 2010. év becslési adatait tanulmányozva megállapítható, hogy nem teljesültek a korábbi várakozások. A 2005. évtől 2009. évig terjedő tényleges biodízel és bioetanol felhasználásra jól illeszkedő lineáris függvény alkalmazásával 2010. évre 3.454.864 tonna bioetanol és 12.675.067 tonna biodízel felhasználást becslünk. A két értéket összeadva a 2010. év bioüzemanyag felhasználásának becslési mennyisége 16.129.931 tonna. (1. ábra)



1. ábra Európai Unió tagállamainak összesített bioüzemanyag felhasználása

Forrás: http://ec.europa.eu/energy/renewables/biofuels/ms_reports_dir_2003_30_en.htm
 Európai Unió tagállamainak bioüzemanyag felhasználásra vonatkozó jelentései alapján saját szerkesztés és számítás

A bioüzemanyag felhasználás mellett a bioüzemanyag részarány alakulását is vizsgálva megállapítottuk, hogy a 2009. évben a vizsgált tagállamok által teljesített bioüzemanyag részarányt számtani átlaggal összesítve, az Európai Unióban 4,36 e% a közlekedési ágazatban a fosszilis üzemanyagok és a bioüzemanyagok aránya. Magyarország a bioüzemanyag részarányt érintő rangsorban a 9. helyen áll 3,75%-kal. (1. táblázat)

1. táblázat: Európai Unió tagállamai által teljesített bioüzemanyag részarány

Sorszám	Tagállam	2009. év Bioüzemanyag részarány energiatartalomban
1	Ausztria	7,00%
2	Franciaország	6,25%
3	Németország	5,50%
4	Svédország	5,25%
5	Lengyelország	4,63%
6	Portugália	4,28%
7	Románia	4,10%
8	Hollandia	3,75%
9	Magyarország	3,75%
10	Spanyolország	3,55%
11	Olaszország	3,47%
12	Csehország	2,72%
13	Egyesült Királyság	2,48%
	Összesen	4,36%

Forrás: http://ec.europa.eu/energy/renewables/biofuels/ms_reports_dir_2003_30_en.htm Európai Unió tagállamainak bioüzemanyag felhasználásra vonatkozó jelentései alapján saját szerkesztés és számítás

A kutatásunk további részében Magyarországra fókuszáltunk. Megállapítottuk, hogy Magyarországon 2010. évet bázisidőszaknak tekintve csökkent a bioüzemanyag részarány mértéke, mely a motorbenzin forgalmazási mennyiségének csökkenésével magyarázható. A bioüzemanyag részarány mértékét úgy határoztuk meg, hogy külön-külön összeadtuk a gázolaj és a motorbenzin, illetve a biodízel és a bioetanol energiatartalomban kifejezett

mennyiségét és az így kapott értékeket felhasználva a bioüzemanyagokra kiszámított értéket elosztottuk a fosszilis üzemanyagokra kiszámított értékkel. Az előző számítási módszer alapján 2010-re 4,41e%-t, 2011-re 4,04e%-t és 2012-re 4,11e%-t határoztunk meg.

Az általunk alkalmazott számítás a pontos e% értéket határozza meg, mert súlyozás nélkül számol a bioüzemanyagok és fosszilis üzemanyagok energiatartalomban kifejezett mennyiségével. Az eredmény értéke magasabb a Magyarország által a 2009 és 2010-re vonatkozó jelentésében alkalmazott számítás értékénél (külön-külön elosztva egymással a biodízel és a gázolaj, illetve a bioetanol és a motorbenzin energiatartalomban kifejezett mennyisége és az így kapott két százaléktérteknek a számtani átlaga százalékban kifejezve) viszonyítva (European Commission. Member_states_reports_directive_2003_30_ec_2010-20119. A bioüzemanyag részarány számítását a 2. számú táblázat mutatja be.

2. táblázat Magyarország által teljesített bioüzemanyag részarány

Év	Üzemanyag	energiatartalma (MJ)	biodízel vagy bioetanol tartalmának energiatartalma (MJ)	Bioüzemanyag részarány energiatartalomban
2010	Gázolaj	106 011 076 515	5 208 396 317	4,91%
	Motorbenzin	55 174 922 105	1 900 569 745	3,44%
	Összesen	161 185 998 620	7 108 966 062	4,41%
2011	Gázolaj	116 992 684 976	5 134 939 350	4,39%
	Motorbenzin	51 888 593 280	1 691 416 552	3,26%
	Összesen	168 881 278 256	6 826 355 902	4,04%
2012	Gázolaj	113 421 026 185	5 212 954 830	4,60%
	Motorbenzin	51 374 366 629	1 566 558 862	3,05%
	Összesen	164 795 392 814	6 779 513 692	4,11%

Forrás:(http://ec.europa.eu/energy/renewables/biofuels/ms_reports_dir_2003_30_en.htm Magyarország 2010. évre vonatkozó jelentése, Nemzeti Adó- és Vámhivatal 2011. évre és 2012. évre vonatkozó összesített általános adatai alapján, saját szerkesztés

Megállapítottuk, hogy a hatályos gázolaj és motorbenzin szabványban (Magyar Szabvány. MSZ EN 590 2013, Magyar Szabvány. MSZ EN 228, 2013) a szabványossághoz térfogatszázalékban kifejezett maximum értéket (a biodízel tartalomnál 7V/V%-t és a bioetanol tartalomnál 5V/V%-t) figyelembe véve – a térfogatszázalék és az e%, mint mértékegység közötti különbségből adódóan *arányszám biodízelnél 1,1; bioetanolnál 1,5* (Zách, 2014) – külön-külön nem teljesíthető a 343/2010. (XII. 28.) Korm. rendeletben a gázolajra és a motorbenzinre 2014. január 1-vel egyaránt meghatározott 4,9e% érték.

Vizsgáltuk továbbá, ha az üzemanyag szabványokban foglalt határértékek és a gépjárművek üzemeltetési paraméterei együttesen (például az E10 üzemanyag szabvány szerinti motorbenzin használható lesz károsító hatás nélkül a közlekedésben vagy a gázolaj esetén lehetőség lesz 10V/V% biodízel bekeverésére) biztosítják a 10V/V% bioüzemanyag tartalom gyakorlati alkalmazását, hogyan alakul a bioüzemanyag részarány mértéke. A 2012. évet tekintve bázisidőszaknak az elvégzett számításunk alapján a 2020. évre Magyarországon a bioüzemanyag részarány esetén 8,34e% lesz teljesíthető. (3. táblázat)

3. táblázat Magyarország tekintetében a bioüzemanyag részarány teljesíthetősége

Év	Üzemanyag	energiatartalma (MJ)	biodízel vagy bioetanol mennyisége (liter)	biodízel vagy bioetanol tartalmának energiatartalma (MJ)	Bioüzemanyag részarány energiatartalomban	Bioüzemanyag energiatartalomhoz tartozó (V/V)
2012	Gázolaj	113 421 026 185	157 968 328	5 212 954 830	4,60%	5,06%
	Motorbenzin	51 374 366 629	74 598 041	1 566 558 862	3,05%	4,57%
	Összesen	164 795 392 814		6 779 513 692	4,11%	
Jövő a hatályos szabvány alapján	Gázolaj	113 421 026 185	218 574 389	7 212 954 830	6,36%	7,00%
	Motorbenzin	51 374 366 629	81 502 803	1 711 558 862	3,33%	5,00%
	Összesen	164 795 392 814		8 924 513 692	5,42%	
Jövő a 10 e%-os részarány elvárás mellett a lehetséges szabvány alapján	Gázolaj	113 421 026 185	312 459 237	10 311 154 830	9,09%	10,00%
	Motorbenzin	51 374 366 629	163 169 470	3 426 558 862	6,67%	10,00%
	Összesen	164 795 392 814		13 737 713 692	8,34%	

Forrás: Nemzeti Adó- és Vámhivatal 2012. évre vonatkozó összesített általános adatai alapján saját szerkesztés és saját számítás

A továbbiakban vizsgáltuk a az ILUC szerinti első generációs bioüzemanyag maximum 5e% részarányhoz kapcsolódó földhasználatot érintő változását. Megállapítottuk, hogy a repce tekintetében már a 4,9e% együttes – és nem a 343/2010. (XII. 28.) Korm. rendeletben meghatározottak szerinti külön-külön történő – teljesítése estén is növelni kell a földhasználat terület igényét 176.304 hektárra. A hatályos gázolaj szabvány biodízeltre vonatkozó határértékét tekintve viszonyítási alapnak és 5,42e% bioüzemanyag részarányal számolva, a repce földhasználati terület igénye 243.945 hektár. Amennyiben az első generációs bioüzemanyagok 5e% maximumban történő beszámíthatóságára vonatkozó javaslatot az Európai Unió nem fogadja el, akkor a repce tekintetében a földhasználat terület igényét 348.727 hektárra kell növelni, amely alapján a repce 2012. évi földhasználata 2,11-szeresére változik. A kukorica esetén a 2012. évi földhasználatban nem okoz növekedést az előző szempontrendszer. Magyarországon a bioüzemanyag részarányhoz kapcsolódó földhasználat változását a 4. táblázat mutatja be.

4. táblázat Magyarország a bioüzemanyag részarány földterület igénye

Földhasználat változása				
Magyarország termelési adatok	Repce (KG)	Biodízel (L)	Kukorica (KG)	Bioetanol (L)
2012. év betakarított terület (hektár)	164 916		1 191 291	
2012. év betakarított összes termés	414 637 000		4 762 707 000	
2012. év termésátlag hektár és kihozatal	2 510	896	4 000	1481
2012. év biorészaránya alapján	442 522 883	157 968 328	201 480 192	74 598 041
Terület igény (hektár)	176 304		50 370	
Jövő a hatályos szabvány alapján	612 301 022	218 574 389	220 129 110	81 502 803
Terület igény (hektár)	243 945		55 032	
Jövő a 10 e%-os részarány elvárás mellett a lehetséges szabvány alapján	875 304 336	312 459 237	440 700 796	163 169 470
Terület igény (hektár)	348 727		110 175	

Forrás: http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_omf001a.html

http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_omn001a.html

http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_omn002c.html

Központi Statisztikai Hivatal földhasználat művelési ágakra és gazdaságcsoportokra, a fontosabb gabonafélék és szántóföldi növények termesztésére és felhasználására vonatkozó adatai alapján saját szerkesztés és saját számítás

Megállapítottuk, hogy a repce termesztés földhasználatának a 2012. évi 164.916 hektárról 348.727 hektárra történő változása 183.811 hektár földhasználat növekedést eredményez, amelyet a kukorica 2012. évi 1.191.291 hektár földhasználatából kompenzálva, a kukorica betakarítási területe 15%-kal csökken. A korlátozott terjedelemben figyelemmel a második generációs bioüzemanyagok földhasználatra gyakorolt hatásával nem foglalkoztunk, erre későbbi munkánkban térünk ki részletesen.

Következtetések

A tényleges adatok alapján végzett trendszámítások során alkalmazott függvények illeszkedésének változásával a bioüzemanyag felhasználást értékeltük. A bioüzemanyag felhasználás növelésével összefüggésben az elkövetkezendő évek meghatározó kérdésköre az lesz, hogy a közlekedésben a jelenlegi fosszilis üzemanyagnak a hosszútávon történő kiváltására, mint új energiahordozó alkalmas lehet-e az első generációs bioüzemanyag és/vagy a második generációs bioüzemanyag.

Az első generációs bioüzemanyag felhasználás maximum 5e%-os beszámíthatóságára vonatkozó módosító javaslat elfogadása esetén is Magyarországon a repce 2012. évi 164.916 hektár földhasználatát a jövőben legalább 243.945 hektárra kell növelni, a javaslat elvetése esetén a repce földhasználatát a jövőben legalább 348.727 hektárra kell növelni. A repce termesztés földhasználatának a 2012. évi 164.916 hektárról 348.727 hektárra történő változása 183.811 hektár földhasználat növekedést eredményez, amelyet a kukorica 2012. évi 1.191.291 hektár földhasználatából kompenzálva, a kukorica betakarítási területe 15%-kal csökken.

Az Európai Unió által jelenleg meghatározott vagy tervezett feltételrendszer alapján Magyarország 2020. évre nem tudja teljesíteni a közlekedésben a 10e% részarányt.

A problémakör túlmutat az élelmiszer növényekkel a termőföldért, mint korlátozott erőforrásért folytatott versenyen, azaz élelmiszer vagy ipari alapanyag célra történjen a mezőgazdasági termelés. Véleményünk szerint fel kell vállalni, hogy a bioüzemanyagokkal kapcsolatos elképzelések a gyakorlatban nem hajthatók végre. Az elképzelt modell nem működő képes. Az innovációs tevékenységnek teljesen új területeket kell vizsgálni, egy új és működőképes modell megalkotása érdekében. A második generációs üzemanyag erőltetett elterjedése az üvegházhatás csökkentésére rész megoldást jelenthet, azonban a jövő generációjának üzemanyag kérdéskörére nem fog megoldást adni.

Hivatkozott források

Bai A. (2011): Újabb generációs bioüzemanyagok perspektívái. Magyar Tudomány. 2011. 1./10. pp.) <http://www.matud.iif.hu/2011/07/12.htm> (letöltés dátuma: 2014. február 2.)

Boros S. (2006): Bioüzemanyagok felhasználásával kapcsolatos adójogi szabályozás értékelése. Szakdolgozat. Gyöngyös, (7./15. pp.)

Boros S. (2011): A bioüzemanyag, mint megújuló erőforrás Magyarországon - lehet-e elősegíteni az elterjedését szabályozással? TDK-dolgozat. Gyöngyös, (20./37. pp.)

Boros S. (2013): A bioüzemanyag, mint megújuló erőforrás Magyarországon - lehet-e elősegíteni az elterjedését szabályozással? OTDK-dolgozat. Veszprém, (20./36. pp.)

Európai Unió Hivatalos Lapja (2009. évi L 140. sz.) A megújuló energiaforrásból előállított energia támogatásról, valamint a 2001/77/EK és a 2003/30/EK irányelv módosításáról és azt követő hatályon kívül helyezéséről szóló (2009. április 23.) az Európai Parlament és a Tanács 2009/28/EK irányelve.

Európai Bizottság (2012): Javaslat az EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS IRÁNYELVE a benzin és a dízelüzemanyagok minőségéről szóló 98/70/EK irányelv és a megújuló energiaforrásból előállított energia támogatásáról szóló 2009/28/EK irányelv módosításáról. Brüsszel, (1./25. pp.)

European Commission (2012): MEMO-12-787 Indirect Land Use Change (ILUC). Brüsszel, (1./4. pp.)

European Commission. Member_states_reports_directive_2003_30_ec_2005-2011
http://ec.europa.eu/energy/renewables/biofuels/ms_reports_dir_2003_30_en.htm (letöltés dátuma: 2013. október 10.)

Központi Statisztikai Hivatal. A fontosabb gabonafélék termesztése és felhasználása. (1./4.pp.)
http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_omn001a.html (letöltés dátuma: 2014. január 31.)

Központi Statisztikai Hivatal. A fontosabb szántóföldi növények termesztése és felhasználása. (1./4.pp.) http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_omn002c.html (letöltés dátuma: 2014. január 31.)

Magyar Kormány (2011): Magyarország Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Terve 2010-2020. (164./166. pp.)
http://www.kormany.hu/download/2/b9/30000/Meg%C3%BAjul%C3%B3%20Energia_Magyar_orsz%C3%A1g%20Meg%C3%BAjul%C3%B3%20Energia%20Hasznos%C3%ADt%C3%A1si%20Cselekv%C3%A9si%20terve%202010_2020%20kiadv%C3%A1ny.pdf (letöltés dátuma: 2014. január 20.)

Magyar Kormány (2011): Magyarország Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Tervével összefüggő egyes feladatokról szóló 1002/2011. (I. 14.) Korm. határozat.
http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=140441.204259 (letöltés dátuma: 2014. január 20.)

Magyar Közlöny. (2010. évi 199. sz.) A fenntartható bioüzemanyag-termelés követelményeiről és igazolásáról szóló 343/2010. (XII. 28.) Korm. rendelet.

Magyar Szabványügyi Testület (2013): Gépjármű-hajtóanyagok. Dízelgázolaj. Követelmények és vizsgálati módszerek. Magyar Szabvány. MSZ EN 590. (1./17. pp.)

Magyar Szabványügyi Testület (2013): Gépjármű-hajtóanyagok. Ólmozatlan motorbenzin. Követelmények és vizsgálati módszerek. Magyar Szabvány. MSZ EN 228. (1-19. pp.)

Nemzeti Adó- és Vámhivatal (2014): Kötelező bioüzemanyag részarányt tartalmazó 2011. évre és 2012. évre vonatkozó összesített általános adatok. (1./2. pp.)

Nemzeti Adó- és Vámhivatal.
http://www.nav.gov.hu/nav/szolgaltatasok/adostatistikak/jovedeki_statistikak/uzemanyagtolto_allomasok_forgalmi_adatai_havi_bontasban.html (letöltés dátuma: 2014. január 31.)

Popp J. – Somogyi A. – Bíró T. (2010): Újabb feszültség a láthatáron az élelmiszer- és bioüzemanyag-ipar között? *Gazdálkodás*. (592./603. pp.)
http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/99181/2/Popp%20et%20al_2010_6.pdf (letöltés dátuma: 2014. február 2.)

Zách D.(2014): Jön a benzin, amitől elromolhat az autó. *Totalcar - Magazin* (1./8. pp.)
http://totalcar.hu/magazin/kozelet/2014/01/24/jol_nezze_meg_mit_tankol/ (letöltés: 2014. január 24.)

Szerzők

Boros Sándor

PhD hallgató

Szent István Egyetem Gazdálkodás és Szervezéstudományok Doktori Iskola

boros.sandor1973@gmail.com

Dr. Takácsné dr. habil György Katalin

egyetemi tanár

Károly Róbert Főiskola

tgyk@karolyrobert.hu

REQUIREMENTS OF MICROGARDENS FOR CONFLICT AREAS, REFUGEE CAMPS AND DEVELOPING COUNTRIES

Brohm, Daniel
Domurath, Nico
Schroeder, Fritz-Gerald

Summary

Microgardens are an instrument for medium term interventions during crises and after natural disasters, especially in developing countries. They provide fresh food and occupation of the victims e.g. in refugee camps. Even after the normalisation of the situation microgardens have the continuing ability to produce fresh vegetables and help the families to increase their income. The concept of a microgarden is exposed to a lot of requirements. In particular, the system must function perfectly, so that failures can be precluded. Every user should be in a position to assemble it and to understand how it works. A microgarden also should use as less water as possible. Last but not least the provided vegetable seeds have to match the eating habits of the needy persons. This paper summarises major requirements of microgarden systems. Especially the focus is set on the construction and the operation, but also on the suitability of various varieties.

Keywords: microgardens, vegetables, refugee camp, conflict area

JEL Code: Q16

Introduction

Natural disasters such as droughts, earthquakes, tsunamis or storms, that are causing devastation and making many people homeless and destitute, happen again and again all over the world. Elsewhere, the human itself provides great distress. Civil wars and other political or religious conflicts cause whole ethnic groups to flee from their home. In developing countries and emerging economies, it often comes to the formation of refugee camps in humanitarian disasters of this magnitude. Relief organizations usually build here huge camp at a concentrated point to provide their assistance tightly focused. The supply of refugees and victims is limited to the existential minimum. In particular, the provision of accommodation, drinking water, rice and elementary hygiene standards are at the heart of the actions. (Domurath et al. 2012) In many areas, refugee camps are no short-term affairs, but take several years or decades. Even if the basic needs of the people can be maintained, the life and the food plan at these locations are mostly very monotonous, which also can cause tension among the residents. For several years there have been attempts in some developing countries to encourage the population to establish so-called microgardens. (Baudoin 2010) This is to ensure that fresh food and activity makes people's daily lives more bearable and provides the people a little extra income.

What is a microgarden?

There is no uniform definition for microgardens because there are so many different forms of them. Usually a microgarden is a place and/or a system to cultivate plants independently from contact to the ground. Some of them offer space for only one plant. Other types are suitable for the cultivation of hundreds of plants. For the construction of microgardens often small vessels such as bottles, buckets, bowls or bags are used. Bigger forms like tables are made of different materials like boards and plastic foils. The vessels are usually filled up with substrate

like soil or sand. (Baudoin, 2005) Microgardens are especially suitable for the cultivation of fast-growing leafy vegetables like lettuce or herbs, but also tubers and fruits.

Impacts of microgardens

Microgardens are not suitable to improve the food situation of refugees and other people in need quickly. The main reason is that plants need quite a lot of time to grow. Rather, they offer the opportunity to make a monotonous food plan varied and produce fresh food as a healthy supplement. Fresh vegetables contain important vitamins and other beneficial plant compounds. So they also are an additional part of food and nutrition security. (Smith - Longvah, 2009)

The poor social stratum is usually the worst affected in crisis situations. The level of education of these people is generally not very pronounced. Working with plants requires a certain level of knowledge and skills. Experience has shown that the exchanges of knowledge among each other not only increase the social skills, they also lead to more knowledge, because people want to understand, how things work. In this way, microgardens can also be a component in education. School gardens around the world work on a similar concept.

Another important aspect is the activity of the people. Refugees are mostly not allowed to work in the area of their escape. That makes living in a camp very monotonous. Some people became angry of the situation. Microgardens are a way to keep people busy over a long time. The plants grow and so the own success and satisfaction does.

In long term projects in African slums another effect is remarkable. Here some of the people produce more food than the families can eat. The overproduction can be sold or changed for other food. This means an extra income and more independency for the people. (Chadha et al. 2007)

Requirements

Microgardens have to fulfill a lot of requirements to be as simple as possible. This includes especially to the materials and construction, but also the handling.

Simpleness

As described, there are numerous forms of micro-gardens. The material to build one must be easy to procure, even under difficult conditions. So that the people can successfully establish a micro garden, all the instructions for this must be formulated easily. The best case here is the use of visual language, what means a sequence of explanatory pictograms. This is necessary because a large part of the population might not read and write. Additionally some easy written instructions in local language can be helpful. More complicated facts only should explained by experienced persons or specially trained instructors.

Functionality

In short, microgardens are vessels that contain a substrate in which plants can grow. The vessels can be items from the daily demand like pots, plastic bottles, buckets, gutters, bags and so on. Important is the ability to hold the substrate but to drain an excess of water because plant roots cannot handle water logging for a long time. Microgardens should be independent

from the ground. The soil in areas of high population density, like in camps or slums, usually is contaminated with causative organisms, fecal matters and other unhealthful things. If there is no possibility to hang or place the vessel on an upper position a plastic foil can be used as underlay.

Efficiency

Usually there is a lack of space in refugee camps. So it is necessary to build microgardens space saving. This can be managed by using vertical adjustment or by hanging the vessels. Here it must be guaranteed, that all the plants will get enough daylight.

Clear water is another valuable and sometimes rare component at places of need. So a saving handling of water is recommended. To avoid draining the water into the ground, it is better to irrigate more often a little bit, than less often a plenty. The demand of water of course depends on the local climate and on the size and requirements of the plants. Used substrate and not used parts of the plants should be collected on compost.

Time is also a matter of efficiency. Of course people want and need to harvest their food as fast as possible. Leafy vegetables like lettuce are most recommended for this purpose. More effective is a combination of different crops. Seedlings of cress are able to harvest after days. For long term cultivations vegetables like tomatoes, cucumbers or potatoes are suitable to complete the garden.

Plants

Plants are an important component of the microgarden system. The choice of the species depends on many factors. First of all the plants must be conform to the local climate. Then it is necessary to choose plants with a fast growing. It makes no sense to plant a tree which needs years to provide its first fruits. Best for the people are plants they know. Plants which are conform to their eating habits. (Schwaebe 2010)

Conclusion

Microgardens can be an additional instrument to help people in challenging situations. They not only provide food as an extra brick in food security. Microgardens also are able to keep the people busy what makes them more satisfied and could bring an extra income. To establish microgardens it is necessary to fulfill the requirements of the system. This includes the construction as well as the choice of plants and the correct handling.

References

Baudoin, W. O. (2005): Soilless culture information system. Micro Gardens. Megjelenés: 2005. april 6, download time: 2014. february 19, source: <http://www.fao.org/hortivar/scis/scis.htm?TRX=Redirect&TO=DOC&ID=9>

Baudoin, W. O. (2010): With micro-gardens, urban poor “grow their own”. Programs for Urban and Peri-urban Horticulture (UPH), Plant Production and Protection Division (AGP), Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2 p.

Chadha, M. L., Oluoch, M.O. and Silue, D. (2007): Promoting Indigenous Vegetables for Health, Food Security, and Income Generation in Africa. Acta Hort. 762:253-262.

Domurath, N. - Brohm, D. - Schroeder, F.-G. (2012): Microgardens to Assist in Areas of Conflict. Proc. of 13th Scientific Days Gyöngyös.

Schwaebe, O. (2010): Microgardens und ihre ernährungsphysiologische Bedeutung. Bachelor Thesis. University of Applied Sciences Dresden.

Smith, I. F. - Longvah, T. (2009): Mainstreaming the Use of Nutrient-Rich Underutilized Pant Food Resources in Diets Can Positively Impact on Family Food and Nutrition Security – Data from Northeast India and West Africa. Acta Hort. 806:375-384.

Authors

Daniel Brohm, Dipl.-Ing. (FH) Gartenbau
INTEGAR - Institute of Horticulture Technologies
Schlueterstraße 29, 01277 Dresden (Germany)
brohm@integar.de

Nico Domurath, Dipl.-Ing. (FH) Gartenbau
INTEGAR - Institute of Horticulture Technologies
Schlueterstraße 29, 01277 Dresden (Germany)
domurath@integar.de

Fritz-Gerald Schroeder, Prof. Dr. agr. Prof. h.c.
University of Applied Sciences Dresden
Pillnitzer Platz 2, 01326 Dresden (Germany)
schroeder@htw-dresden.de

A VIDÉK VÁROSODÁSA ÉSZAKKELET-MAGYARORSZÁGON

THE URBANIZATION OF THE RURAL AREAS IN NORTH-EAST HUNGARY

Bujdosó Zoltán

Összefoglalás

Az Észak-magyarországi Régió 2013-ban 40 várossal rendelkezik, ezzel hazánkban a második legvárosodottabb régiója. Hazánk városállományából a régió 12%-al részesedik, ugyanakkor elmondható, hogy sem területileg, sem funkcionálisan nem tekinthető homogénnek a vizsgált terület urbanizációja.

Az új városok megyénkénti területi megoszlását tekintve elmondható, hogy az Észak-magyarországi Régió városodása – elsősorban Borsod-Abaúj-Zemplén megyének köszönhetően – az elmúlt évtizedben országos viszonylatban jelentős volt, de nagy számú várost avattak még az ország keleti, északkeleti részében, Szabolcs-Szatmár-Bereg, Hajdú-Bihar és Békés megyében. Az Észak-Magyarországi Régiót területileg vizsgálva elmondható, hogy néhány térség (Sajó-völgy, Miskolc környéke, Borsodi-Mezőség) erősen városodott, míg elsősorban a határmenti térségben nagy kiterjedésű városhiányos területek találhatók. Ugyanez jellemző a Cserhát és a Cserehát térségére. A régiók elsősorban rurális területein a XXI. században nagymértékű városodás indult el, e folyamat sajátosságait mutatja be a tanulmány.

Kulcsszavak: várossá nyilvánítás, városi funkció, Északkelet-Magyarország, vidéki térség
JEL kód: R58

Abstract

The texture of the town system in Hungary was really sparse after the World War II. when there were only 52 legal town. This number has increased more than fivefold in the last 65 years and after the most recent grading there are 318 settlements with this title. The towns in 19 counties most of them situated in Pest County (47), followed by Borsod-Abaúj-Zemplén (27) and Szabolcs-Szatmár-Bereg (26) followed by Bács-Kiskun, Békés and Hajdú-Bihar. So on the Great Plain, mostly the populated settlements with large area reclassified nowadays. The least number of towns is in Nógrád, Csongrád and Heves County, but to tell the truth these three counties have relatively small areas. If we take into consideration the number of settlement in the county Hajdú-Bihar is the top-ranking followed by Békés, Jász-Nagykun-Szolnok, and the counties of denser, village like system of settlements are the last: Zala, Baranya, Vas and Nógrád. The towns with the highest number of inhabitants expect Budapest in Hungary in 2013 Debrecen (218.000), Miskolc and Szeged (roughly 180.000) the towns with the smallest number of inhabitants is Pálháza (1200), Visegrád and Zalakaros (just above 1500). In the aspect of number of urban inhabitants the rate is highest in Hajdú-Bihar and Csongrád and Békés almost reach this level, but Szabolcs-Szatmár-Bereg, Somogy, Nógrád and Heves Counties stay beyond 50%. According to the above mentioned researches made by Beluszky Pál Pest County has undergone the greatest change of number of population in the last decade followed by Békés and Hajdú-Bihar while the smallest values of course belong to Nógrád, Heves and Komárom-Esztergom Counties.

Keywords: reclassification, urban function, North-East Hungary, rural area

Bevezetés

A várossá nyilvánítás látványos, közérdeklődésre is számot tartó településpolitikai beavatkozás (Pirisi-Trócsányi, 2007). Köszönhető ez annak, hogy mind a folyamat, mind a jogszabályi háttér változása hosszú ideje lehetőséget adott, ad a kutatóknak a témában való elmélyülésre. Több kutató foglalkozott a történelmi Magyarország városainak vizsgálatával (Enyedi, 1988, Csapó- Kocsis, 1997, Gyáni-Kövér, 1998, Beluszky-Győri, 2005). A várossá nyilvánításban az új országterületen a II. világháború után szigorú kritériumok jelentek meg, erről számos kutató írt (Besnyő, 1973, Beluszky, 1977, Szirmai, 1988, László-Tóth, 1998, Szigeti, 1998, Hajdú, 2001, Beluszky.-Győri, 2006, Dövényi, 2006, Kőszegfalvy, 2008). A rendszerváltás után a jogszabályi változásoknak köszönhetően felerősödik a téma iránti érdeklődés és újabb kutatások látnak napvilágot (Csapó-Kocsis, 1997, Kara, 1998, Rudl, 1998a, 1998b, Tóth, 2000, 2000b, Rechnitzer, 2002, Zoltán, 2002, Trócsányi- Pirisi-Malatyinszky 2007, Pirisi-Trócsányi, 2007, Rácz, 2008, Zsótér, 2008, Gyüre, 2009, Németh, 2009, Pirisi, 2009, Kiss-Tiner- Michalkó, 2012).

Anyag és módszer

A társadalomföldrajzi ezen belül településföldrajzi, településfejlődési folyamatok komplexitása miatt módszertanilag többoldalú megközelítésre törekedtem. Igyekeztem azokat a módszereket megtalálni, amelyek alkalmasak voltak a tudományos cél elérésére, megvalósítására, így az általam vizsgált térség és települések folyamatainak, jellemzőinek bemutatására leggyakrabban az összehasonlító elemzés módszertanát alkalmaztam.

A választott téma összetettsége, valamint kiterjedt időbeli és térbeli dimenziói tehát igen sokrétű módszertan alkalmazását kívánták meg munkám készítése során, melyek az alábbiak:

- a témához kapcsolódó szakirodalom feldolgozása: a téma ország specifikus volta miatt elsősorban a hazai publikált szakirodalmak feldolgozására nyílt lehetőségem, rövid nemzetközi kitekintéssel;
- a település várossá nyilvánítási pályázati dokumentumai, tudományos alapokon nyugvó fejlesztési dokumentumok, stratégiák;
- a várossá nyilvánítás valamint a hazai terület- és településfejlesztés országos, területi és települési normatív szabályzói;
- a múlt és jelen geográfusainak, településföldrajzi kutatóinak munkái (kiemelten Beluszky Pál, Csapó Tamás, Dövényi Zoltán, Kocsis Zsolt, Kovács Zoltán, Tóth József, Trócsányi András, Pirisi Gábor);

Emellett további empirikus és szekunder adatgyűjtési módszereket is alkalmaztam:

- a hazai országos és települési statisztikai adatok feldolgozása: a kutatás során feldolgozásra kerültek a vizsgált városokra vonatkozó elérhető statisztikai adatbázisok, a TSTAR, a Statisztikai Évkönyvek. A települések státuszának változásához és az aktuális közigazgatási helyzet bemutatásához a Magyar Köztársaság Helységnevtárát használtam. Az egyes települések aktuális információit azok honlapjairól gyűjtöttem illetve használtam a www.valasztas.hu weboldalt is kutatásokhoz;
- a vizsgált települések SWOT-analízise: elsősorban a várossá nyilvánítási dokumentumokból átvett elemzések;

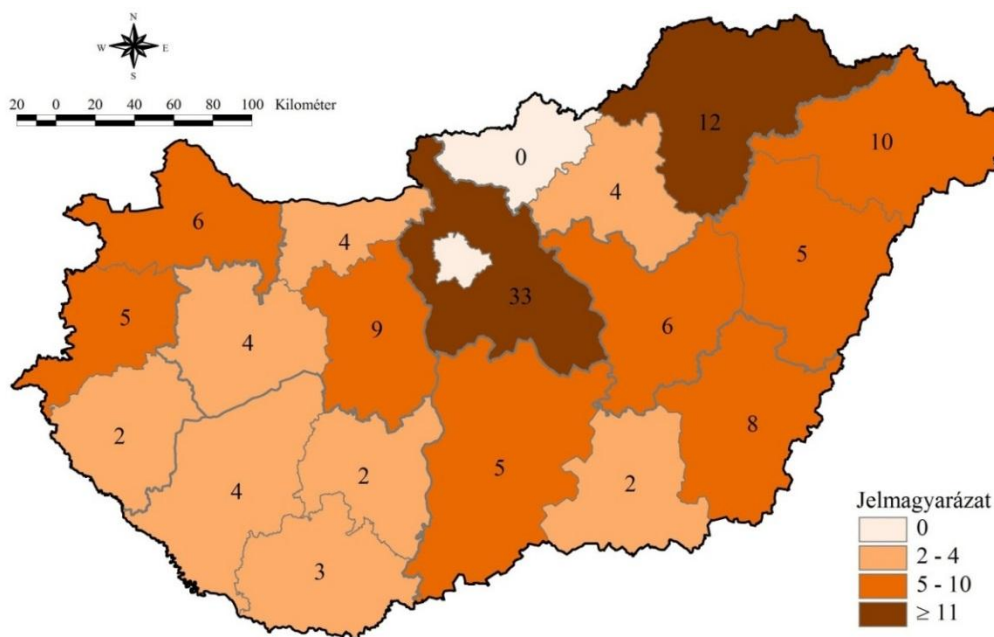
Eredmények

Az Észak-magyarországi Régió 2013-ben 46 várossal rendelkezik, ezzel hazánkban a második legvárosodottabb régió. Magyarország városállományából a régió 12%-al részesedik,

ugyanakkor elmondható, hogy sem területileg, sem funkcionálisan nem tekinthető homogénnek a vizsgált terület urbanizációja (Bujdosó-Szűcs, 2008).

Az új városok megyénkénti területi megoszlását szemléltető 5. ábrán jól látható, hogy az Észak-magyarországi Régió városodása – elsősorban Borsod-Abaúj-Zemplén megyének köszönhetően – az elmúlt évtizedben országos viszonylatban jelentős volt (1. ábra). Igaz ez annak ellenére, hogy az agglomerációs folyamatoknak megfelelően az új városok közül messze Pest megyéből való a legtöbb. Jelentős számú várost avattak még az ország keleti, északkeleti részében, Szabolcs-Szatmár-Bereg és Békés megyében, míg nyugaton Fejér és Győr-Moson-Sopron megyék az éllovasok.

Ha a másik végletet nézzük, az ország nyugati és középső régióiban a településhálózati sajátosságoknak (aprófalvas) köszönhetően alacsony az új városok száma (Szepesi, 2008a).



1. ábra: A 2000 után várossá vált települések megoszlása megyénként

Forrás: saját szerkesztés

Ki kell emelnünk a vizsgált régióból Nógrád megyét, ahol az 1989. évi várossá avatások óta új város nem született, és sokáig a jogszabályi környezetnek köszönhetően nem is lehetett, hiszen a megyében még nagyközség sincs. Ennek köszönhetően Nógrád a legkevésbé városodott megyénk is, de az észak-magyarországi Heves megye is 11 várossal és alacsonyabb városi népességarányal bír (1. táblázat).

Az Észak-magyarországi Régiót területileg vizsgálva elmondható, hogy néhány térség (Sajó-völgy, Miskolc környéke, Borsodi-Mezőség) erősen városodott, míg elsősorban a határmenti térségben nagy kiterjedésű városhiányos területek találhatók (Hajdú, 1977). Ez jellemző a Cserhát és a Cserehát térségére (2. ábra).

A régió városállománya társadalmi-gazdasági szempontból, ellátottság tekintetében, de akár a funkciókat vizsgálva is meglehetősen heterogén. A funkcionális heterogenitás elsősorban a városodás, a várossá nyilvánítás következtében jött létre. A régió városodásának folyamata a következőképpen zajlott:

1900 előtt: Miskolc, Eger,
Gyöngyös,
Sátoraljaújhely
1922: Salgótarján
1923: Balassagyarmat
1945: Hatvan
1949: Ózd
1954: Kazincbarcika
1966: Tiszaújváros
1968: Sárospatak
1973: Mezőkövesd

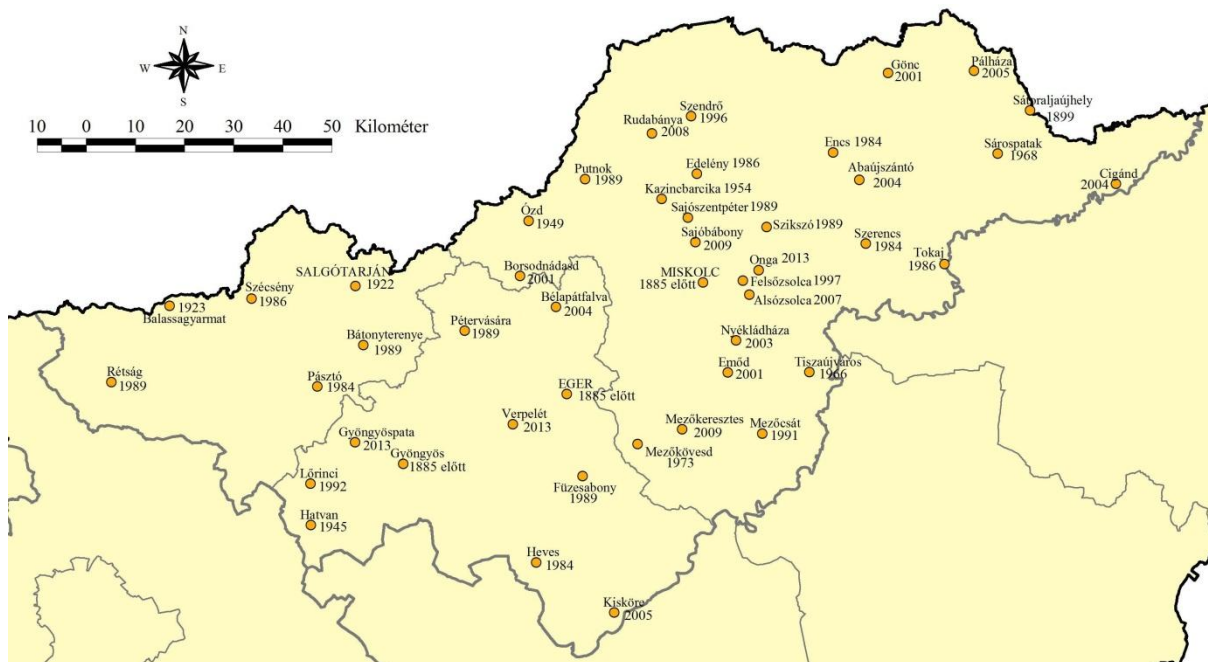
1984: Encs, Heves,
Pásztó, Szerencs
1986: Edelény, Szécsény,
Tokaj
1989: Bátonyterenye,
Füzesabony, Pétervására,
Putnok, Rétság,
Sajószentpéter, Szikszó
1991: Mezőcsát
1992: Lőrinci
1996: Szendrő
1997: Felsőzsolca

2001: Borsodnádásd,
Emőd, Gönc
2003: Nyékládháza
2004: Abaújszántó,
Bélapátfalva, Cigánd
2005: Kisköre, Pálháza
2007: Alsózsolca
2008: Rudabánya
2009: Mezőkeresztes,
Sajóbábony
2013: Onga, Verpelét,
Gyöngyöspata

1. táblázat: Magyarország megyéinek városodottsága

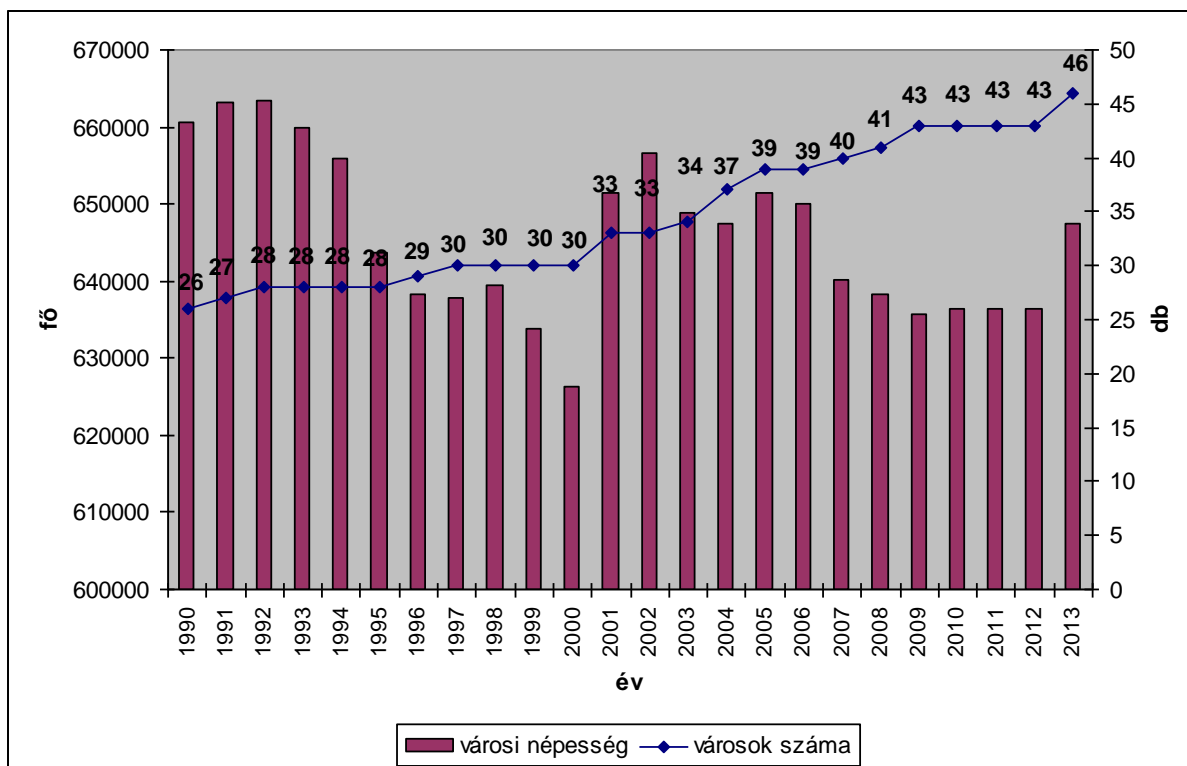
Megye	Városok Száma	Összes Település	Városi Jogállású települések aránya(%)	Városi népesség aránya(%)
Budapest	1	1	100	100
Pest megye	54	187	28,8	66,21
Közép-Magyarország	55	188	29,2	88,1
Fejér megye	17	108	15,7	44,12
Komárom-Esztergom megye	12	76	15,8	64,73
Veszprém megye	15	217	6,9	32,23
Közép-Dunántúl	44	401	10,9	54,47
Győr-Moson-Sopron megye	12	183	6,5	59,77
Vas megye	13	216	6,0	60,48
Zala megye	10	258	3,9	56,61
Nyugat-Dunántúl	35	657	5,3	59,24
Baranya megye	14	301	4,6	66,04
Somogy megye	16	245	6,5	52,34
Tolna megye	11	109	10,1	56,39
Dél-Dunántúl	41	655	6,2	59,02
Borsod-Abaúj Zemplén megye	29	358	8,1	58,63
Heves megye	11	121	9,1	46,93
Nógrád megye	6	131	4,6	41,96
Észak-Magyarország	46	610	7,5	52,85
Hajdú-Bihar megye	21	82	25,6	80,43
Jász-Nagykun-Szolnok megye	22	78	28,2	72,81
Szabolcs-Szatmár-Bereg megye	28	229	12,2	54,31
Észak-Alföld	71	389	18,2	68,56
Bács-Kiskun megye	22	119	18,5	68,17
Békés megye	22	75	29,3	75,85
Csongrád megye	10	60	16,6	75,35
Dél-Alföld	54	254	21,2	72,61
Ország összesen	346	3154	11,03	68,6

Forrás: A Magyar Köztársaság Helységnevtára, 2011, Magyar Közlöny, 2013



2. ábra: Az Észak-magyarországi Régió városai
 Forrás: saját szerkesztés

A városok számának folyamatos növekedése is jelzi, hogy a rendszerváltás, majd az ezredforduló után is volt potenciál a településeken. Ezt mutatja az is, hogy az elmúlt bő két évtizedben több, mint 40%-al nőtt a városi rangú települések száma.



3. ábra: Az Észak-magyarországi Régió városainak és városi népességének változása a rendszerváltástól napjainkig
 Forrás: saját szerkesztés

A vizsgált időszakra vonatkozóan mindenképpen elmondhatjuk, hogy valamennyi olyan évben történt várossá nyilvánítás, amely nem választás éve volt (azaz lehetett), különösen „termékeny” volt a 2001-es és a 2004-es és a 2013-as esztendő, amikor 3-3 nagyközség nyert városi jogállást (2005-ben és 2009-ben 2-2-, míg 2003-ban, 2007-ben és 2008-ban 1-1 település) (3. ábra).

A városodás folyamatának természetesen vannak bizonyos aspektusai a régióban (Lukács-Perger, 1975). Elmondható, hogy a rendszerváltás előtti évekre a régióban a központi funkcióval rendelkező települések zöme már városi jogállású volt. A nagy történelmi múlttal rendelkező, teljes városi szerepkörű központok, szubközpontok tulajdonképpen már a világháborúk idején is rendelkeztek a ranggal, míg a 1945 után az első városodási ütem – az országos folyamatoknak megfelelően – az ipari központok kiépítését, iparvárosok kialakítását jelentette (Hatvan, Ózd, Kazincbarcika, Tiszaújváros – anno Leninváros).

A korábbi járásközpontok és/vagy egy-egy kisebb táj természetes központjai alkották a második szakasz településeit. Mezőkövesd, Encs, Heves, Pásztó, Edelény, Szécsény, Tokaj, Bátortereny, Füzesabony, Pétervására, Putnok, Rétság, Sajószentpéter, Szikszó elsősorban intézményeiknek, középfokú funkcióiknak köszönhetően a városi jogot (Molnár.-Pénzes, 2005, Bujdosó et al., 2007, Bujdosó, 2007, Bujdosó, 2010, Bujdosó, 2012).

A rendszerváltást követően már jóval polarizáltabb képet kapunk a városok tekintetében. Az új típusként megjelenő nagyváros közeli újonnan városodott települések (Alsózsolca, Felsőzsolca, Nyékládháza, Emőd) mellett egy-egy kisebb iparváros vagy volt iparváros (Lőrinci, Borsodnádásd, Bélapátfalva, Rudabánya, Sajóbáony), természetes kistáji központ (Mezőcsát, Szendrő, Pálháza, Abaújszántó, Gönc, Cigánd, Verpelét) vagy egyéb funkcióval rendelkező (vagy éppen nem rendelkező) város szerepel (Kisköre, Onga, Gyöngyöspata vagy Mezőkeresztes) a listán. (Bujdosó, 2013)

Ennek megfelelően különböző típusok különíthetők el a városfejlődés tekintetében a régióban (2. táblázat).

2. táblázat: A városok típusai kialakulás szerint

Típus	Települések
Nagy történelmi múlttal rendelkező, teljes városi szerepkörű központok, szubközpontok	Eger, Gyöngyös, Miskolc, Balassagyarmat
Ipari központok több iparággal	Salgótarján, Hatvan, Ózd, Kazincbarcika,
Ipari központok egy iparággal	Tiszaújváros, Bátortereny, Sajószentpéter, Lőrinci, Borsodnádásd, Bélapátfalva, Rudabánya, Sajóbáony
Korábbi járásközpontok és/vagy egy-egy kisebb táj természetes központjai	Sárospatak, Sátoraljaújhely, Szerencs, Mezőkövesd, Encs, Heves, Pásztó, Edelény, Tokaj, Füzesabony, Pétervására, Putnok, Rétság, Szikszó, Mezőcsát, Szendrő, Pálháza, Abaújszántó, Gönc, Cigánd
Nagyváros közeli újonnan városodott települések	Alsózsolca, Felsőzsolca, Nyékládháza, Emőd
Egyéb funkcióval rendelkező vagy funkció nélküli települések	Kisköre, Mezőkeresztes, Onga, Verpelét, Gyöngyöspata

Forrás: saját szerkesztés

Pirisi Gábor szerint az 1990 után városi címet nyert települések jól elkülöníthető csoportokba sorolhatók (Pirisi, 2009b). A vizsgálatom tárgyát képező, csak a 2000 után várossá vált nagyközségeket, településeket az 3. táblázat foglalja össze típusonként.

3. táblázat: A vizsgált települések csoportosítása

Típus	Települések
térszerkezeti típus	Cigánd, Pálháza, Gönc, Abaújszántó, Mezőkeresztes, Onga, Verpelét
gazdasági-foglalkoztatási típus	Borsodnádásd, Bélapátfalva, Rudabánya, Sajóbáony
klasszikus üdülőtelepülések	Kisköre
agglomerációs típus	Alsószolca, Felsőszolca, Nyékládháza, Emőd
egyéb (történelmi központ)	Gyöngyöspata
imázsvárosok	-

Forrás: saját szerkesztés Pirisi (2009) módszere alapján

Mint azt a bevezető fejezetben említettem, több esetben felmerült a kérdés, hogy a helyi illetve az országos politika mennyiben befolyásolja a várossá nyilvánítást. Szepesi Gábor szerint csak néhány település esetében lehet kimutatni esetleges kapcsolatot a települések és az őket várossá nyilvánító kormány pártállása között (Szepesi, 2008b). A szerző kijelentését támasztja alá az Észak-magyarországi Régió példája, ahol mindössze 3 esetben volt a várossá nyilvánítás időpontjában a kormányzó párthoz hasonló pártállású polgármester (Nyékládháza, Sajóbáony, Verpelét) (4. táblázat).

4. táblázat: A polgármesterek pártállása a várossá nyilvánítás évében

1998-2002	Kormánypárt	Polgármester
Borsodnádásd	FIDESZ	MSZP-VSZSZ-SZDSZ
Emőd	FIDESZ	MDF
Gönc	FIDESZ	Független
2002-2006		
Nyékládháza	MSZP-SZDSZ	MSZP
Abaújszántó	MSZP-SZDSZ	Független
Bélapátfalva	MSZP-SZDSZ	Független
Cigánd	MSZP-SZDSZ	Centrum párt
Kisköre	MSZP-SZDSZ	Független
Pálháza	MSZP-SZDSZ	Zempléni Településszövetség
2006-2010		
Alsószolca	MSZP-SZDSZ	Független
Rudabánya	MSZP-SZDSZ	Független
Mezőkeresztes	MSZP-SZDSZ	Független
Sajóbáony	MSZP-SZDSZ	MSZP
2010-2014		
Gyöngyöspata	FIDESZ-KDNP	Jobbik
Onga	FIDESZ-KDNP	Független
Verpelét	FIDESZ-KDNP	FIDESZ-KDNP

Forrás: saját szerkesztés a www.valasztas.hu adatai alapján

Összegzésként elmondható, hogy a régió 20. század városfejlődése az ország többi területéhez képest jelentősebb mértékű volt, amely azonban jelentős területi diszparitásokat rejt magában. Míg a 12 új várossal bíró Borsod-Abaúj-Zemplén megye országos viszonyaltban is magas várossá nyilvánítási számmal rendelkezik, addig Nógrád megyében évtizedek óta nem lett új város, sőt a folyamat a jelenlegi szabályozás szerint nem is fog változni.

Típusok tekintetében szintén polarizált az új városok képe, hiszen az agglomerációs fejlődés mellett még mindig találkozhatunk térszerkezeti központokkal és gazdasági-foglalkoztatási centromokkal is, de Kisköre esetében az idegenforgalom, mint tényező hatott pozitívan a település fejlődésére.

Következtetések

Összegzésként elmondható, hogy a régió 20. század városfejlődése az ország többi területéhez képest jelentősebb mértékű volt, amely azonban jelentős területi diszparitásokat rejt magában. Míg a 12 új várossal bíró Borsod-Abaúj-Zemplén megye országos viszonyaltban is magas várossá nyilvánítási számmal rendelkezik, addig Nógrád megyében évtizedek óta nem lett új város, sőt a folyamat a jelenlegi szabályozás szerint nem is fog változni.

Típusok tekintetében szintén polarizált az új városok képe, hiszen az agglomerációs fejlődés mellett még mindig találkozhatunk térszerkezeti központokkal és gazdasági-foglalkoztatási centromokkal is, de Kisköre esetében az idegenforgalom, mint tényező hatott pozitívan a település fejlődésére.

Köszönetnyilvánítás

A tanulmány a Magyar Tudományos Akadémia Bolyai János Ösztöndíj segítségével valósult meg.

Hivatkozott források

Beluszky P.(1977): Krasznokvajda – egy alsófokú központ (?) gondjai a Csereháton Földrajzi Értesítő 3-4. pp.34-48.

Beluszky P.–Győri R. (2005) Magyar városhálózat a 20. század elején. Dialóg Campus Kiadó, Budapest– Pécs. 259p.

Beluszky P. – Győri R. (2006): Ez a falu város! (Avagy a városi rang adományozásának gyakorlata és következményei 1990 után). Tér és Társadalom, 2. sz. pp. 65-81.

Besnyő K. (szerk)(1973): Államigazgatás A-tól Z-ig Közigazgatási és Jogi Kiadó Budapest 777p.

Bujdosó Z.-Szűcs Cs. (2008): The utilization of regional development funds in the small towns of Northern Hungary In. (szerk: Csapó T.-Kocsis Zs., 2008): Nagyközségek és kisvárosok a térben, Savarai University Press, Szombathely, pp.172-181.

Csapó T. – Kocsis Zs. (1997): A várossá nyilvánítás elvi kérdései, potenciális városok az Északnyugat Dunántúlon. Tér és Társadalom, 11. évf., 1. sz. pp. 183-196.

Dávid, L.–Jancsik, A.– Rátz, T. (2007) *Turisztikai erőforrások (Tourism resources)* – A természeti és kulturális erőforrások turisztikai hasznosítása, Budapesti Gazdasági Főiskola –

„GLOBUS-Globális BSc az üzleti képzésben, országos szintű felsőfokú alapképzés megteremtése az üzleti alapszakokon”, Budapest

Dövényi Z. (2006): „Ez a falu város.” Tünődések a hazai várossá nyilvánítások kapcsán. In: Blahó J. Tóth J. (szerk.): Tanulmányok Mendöl Tibor születésének 100. évfordulójára. Mendöl Tibor Centenáriumú Bizottsága. Orosháza–Pécs, pp. 109-115.

Enyedi Gy. (1988): A városnövekedés szakaszai. Akadémiai Kiadó, Budapest 116p.

Gyáni G.–Kövér Gy. (1998) Magyarország társadalomtörténete a reformkortól a második világháborúig. Osiris Kiadó, Budapest.228p.

Gyüre J. (2009): „Pénzt, paripát, fegyvert”- Településfejlődés Magyarországon a várossá nyilvánítás után_Kézirat 98p

Hajdú Z. (2001): Magyarország közigazgatási földrajza. Dialog-Campus, Budapest-Pécs, 241p.

Husztai Zs. (2008): Települések sikerességének vizsgálata Dunaújvárosi Főiskola Közleményei XXX, Dunaújváros 56p.

Kara P. (1998) Várossá válások az önkormányzati rendszerben. – Gazdaság és Gazdálkodás. Április. 265–267. o.

Kiss É.-Tiner T.-Michalkó G. (2012): Szob a várossá válás útján- az első évtized tapasztalatai Földrajzi Közlemények 2012.2. pp.182-198

Kőszegfalvy Gy. (2008): Agglomerálódó térségnek jól jön az új város Területi Statisztika 4. pp. 377-379.

László L.-Tóth J. (szerk) (1998): Gondolatok a településről. Településfejlesztési Füzetek Különszám. BM Kiadó Budapest 88p.

Molnár E. - Péntes J., (2008) Az észak-alföldi városok fejlettségi viszonyai az ezredfordulón In: Nagyközségek és kisvárosok a térben, Szombathely, pp.243-255., 2008

Németh S. (2009):Mintha-városból mintaváros területi Statisztika 12. évf. 1.sz. pp.8-19

Pirisi G. –Trócsányi A. (2007): A várossá nyilvánítás, mint a területfejlesztés eszköze? A városi cím elnyerésének területpolitikai vonatkozásai Területfejlesztés és innováció 1. évf. 2.sz. pp.2-8.

Pirisi G. (2009): Város vagy nem város Területi Statisztika pp.129-136

Rácz Sz. (2008): A várossá nyilvánítás aktuális kérdései és folyamata Comitatus 2008/2 pp. 3-20.

Rechnitzer J. (2002) A városhálózat az átmenetben, a kilencvenes évek változási irányai. – Tér és Társadalom.3. 165–183. o.

Rudl J.(1998a): Az új kisváros és a városi funkciók. Földrajzi értesítő XLVII. Évf. 1.köt. pp.31-41.

Rudl J. (1998b): Új város és kistérség (néhány gondolat a várossá nyilvánítás problémaköréhez). Földrajzi kaleidoszkóp, Pécs-Szeged. Pp. 274-286.

Szepesi G. (2008): A rendszerváltozás utáni várossá avatások Magyarországon Tér és Társadalom 22. évf. 2008/2. 53-70. p.

Szigeti E. (1998): Urbanizáció, városhálózat, várossá nyilvánítás. Területi Statisztika, 1. évf. Bemutató szám. pp. 68-82.

Szirmai V.(1988): „Csinált városok”. Magvető, Budapest, 145p.

Tóth K. (2000b): Városok a városi lét szélén, az 1990 óta várossá nyilvánított települések vizsgálata. In (szerk.): Molnár J.: Földrajz az egész világ, Miskolc pp.219-223

Tóth K. (2000): Városias falvak-falusias városok. Az 1990 óta várossá nyilvánított települések helye a városhálózatban. In: Kovács T. (szerk): Integrált vidékfejlesztés. V. falukonferencia, MTA RKK, Pécs. Pp.463-469.

Trócsányi A. – Pirisi G. – Malatyinszki Sz. (2007): A célnál fontosabb a bejárt út. A várossá nyilvánítás gyakorlata Magyarországon. Falu Város Régió, 3. sz. pp. 18-27.

Zoltán Z. (2002;2003): A magyar kisváros-hálózat kiteljesedése az 1990-es évtizedben I.-II. Comitatus, 12.-13. évf. 2002/nov.-dec, ill. 2003/jan-feb., pp. 142-151; 121-126.

Zsótér B. (2008): Változások a délkelet-alföldi Mezőhegyes életében várossá nyilvánítását követően. Területi Statisztika 6. pp. 8-18.

Szerző

Dr. Bujdosó Zoltán PhD

Főiskolai tanár

Károly Róbert Főiskola, 3200 Gyöngyös, Mátrai út 36

zbujdoso@karolyrobert.hu

THE DANUBE LIMES IN TOURISM

A „DUNA LIMES” A TURIZMUSBAN

Bujdosó Zoltán
Dávid Lóránt
Major-Kathi Veronika
Szűcs Csaba

Abstract

The former frontiers of the Roman Empire are set to become the world's biggest single archaeological site. UNESCO World Heritage Site status is now in prospect for the frontiers as a whole. The enlargement of the existing World Heritage property - already inscribed are three Limes sections in UK and DE plus the prospective new SK and HU candidates for 2012/2013 - with new nominations in the Lower Danube countries is an excellent and most respected tool to achieve the long-term protection of the Limes sites. The World Heritage designation on the Danube Limes heritage would also ensure a proper and adequate utilization of the cultural heritage resources and a massive increase in awareness raising. The overall objectives are to extend the multinational serial World Heritage Property into the Lower Danube countries. Expected results are new Danube Limes nomination documents, UNESCO Tentative List Entries and nomination documents on samples areas. A second focus lays on the development of an overall marketing strategy for the prospective extension of the World Heritage into all Danube countries. To the present day there is no closer cooperation between individual Limes regions or cross border collaboration. Final result of those activities is a concrete joint action plan on the development of a common cultural route, an additional tourist destination and a cultural brand for the whole Danube Limes.

Keywords: cultural heritage, Danube Limes, tourism development, Roman Empire

JEL Code: L83

Összefoglalás

A 2012 évben elindult Danube Limes Brand projekt 8 ország (Ausztria, Olaszország, Bulgária, Románia, Szerbia, Horvátország, Szlovákia és Magyarország) együttműködésével a „South East Europe Transnational Cooperation Programme” támogatásával, a római Duna Limes meglévő maradványait és azok világörökségre jelölését tűzte ki célul. Az előadás és a tanulmány ennek a projektnek a jó gyakorlatait mutatja be.

Kulcsszavak: kulturális örökség, Duna Limes, turizmusfejlesztés, Római Birodalom

Introduction

The Roman Limes is the single largest cultural heritage monument in Europe approved as a multi-national, “Frontiers of the Roman Empire World Heritage Site” by the UNESCO World Heritage Committee in 2005. The Roman Empire, its provinces and outer boundaries are at the heart of Europe’s identity and history (Visy, 2011). 10 countries along the Danube from the Black Forest to the Black Sea in Romania share the history as a former Roman province and frontier territory of the Roman Empire, which lasted for more than 500 years. Although there are regional characteristics, the overall concept and system of the frontier zone was planned, built and maintained as an entity. It forms an impressive archaeological landscape with hundreds of military installations – fortresses, forts, watchtowers and civil settlements (Internet 1.). Those monuments tell the vibrant story of the Roman frontiers centuries-long evolution and culture. The remains of the fortified frontier, both above and below ground, are

often in a remarkably good condition (Hirschberg, 2013). They have been well integrated into the landscape and certainly deserve more attention and care. The World Heritage designation on the Danube Limes heritage would guarantee a long term and sustainable protection and development and also ensure a proper and adequate utilization of the cultural heritage resources and a great increase in awareness raising. More and better collaboration between the Danube countries and their relevant institutions in the framework of the European Strategy for the (Visy 2011a). Danube Region as a flagship project will foster the establishment of a common cultural route, a joint action plan and a common marketing strategy. The Parliamentary Resolution 97/2005 (XII.25.) outlined the regions of national priority in the National Regional Development Concept – including the River Danube. The Danube area has unequalled opportunities for tourism, there are attractive landscapes and cultural environment, and outstanding tourist attractions are available. However, this utilization is curbed in peculiar ways by ecological and environmental damage generated by human influences, as well as by the general level of living standards, lack of social capacity, the lack of tourism infrastructure in terms of quality and quantity, the low level of tourism co-operation, as well as the capacity of the landscape and indeed of the settlements. The international role of the Danube presents a large number of cooperative obligations as well as additional opportunities for the region, but the foundation of it must be consensus based long-term development strategies that rely on integrated national action.¹⁴ The Danube is characterised throughout its whole length by lively and diverse cultural traditions, large-scale nature conservation, an landscape and cultural values. Despite this the only internationally competitive destination is the capital city, while the significance of tourism in the Danube Bend and Ráckevei (Soroksari) Danube branch, as well as in the culturally rich urban centres (Győr, Komárom, Esztergom, Visegrád, Kalocsa, Baja etc.) is evident. There are also valuable but unused facilities of the region such as the 412 km riverbank (60% of which is natural) with its habitat-rich islands and side systems (Szigetköz), traditional wine-growing regions (Pannonhalma, Ászár-Neszmély, Etyek-Buda, Szekszárd, Mecsekalja, Hajós-Baja, Kunság), the diversity of cultural traditions (ancient crafts, gastronomy, ethnic folk traditions) and produce of the region (berries, Kalocsa paprika etc.), extensive hill forests, natural areas, world-renowned big game (Börzsöny, Gemenc, Béda-Karapanca), thermal spas (Budapest, Ráckeve, Győr, Mosonmagyaróvár, Lipót), and the present and prospective World Heritage Sites (Pannonhalma Abbey, Budapest Danube Embankment, Komárom fortress system), in other words the limes line (Dávid et al. 2010)

Methodology

Károly Róbert College, offers faculties in the field of Economics and Agriculture, among them a Faculty of Tourism and Regional Development, one of the few in Hungary, with both a Bachelor and Master of Science degree in Tourism. This multidisciplinary sector of expertise is of special added value to the project since it will connect the management of cultural values with the expertise in the field of tourism. Based upon knowledge gained so far, Károly Róbert College has long time experience in cultural heritage and destination management. In regards to Project objectives such as innovation, entrepreneurship, development of professional skills and cultural values for development, Károly Róbert College is especially interested to implement policies on education and sustainable tourism development in the area, derived from the Project. Károly Róbert College is fully capable to disseminate Project results at regional and national level, so as to enhance the region's sustainable tourism offers. Within this project, Károly Róbert College is interested in

¹⁴ NEMZETI FEJLESZTÉSI ÉS GAZDASÁGI MINISZTERIUM – A DUNA MENTI TURIZMUS HAZAI ÉS NEMZETKÖZI DIMENZIÓI KONCEPCIÓ 2008. június

supporting research activities and Pilot Project Implementations in the field of historical heritage protection, destination management and development of services related to historical heritages (e.g. accommodation and spa services among the Limes lines), by analyzing the effects of supply and demand side at destination level and elaborate education and awareness programs for all tourism stakeholders in public and private sector as well as consumers, in order to directly engage them in the response processes. TO set up a common marketing action plan in association with the spas, baths and accommodation providers (etc.) in order to develop and enhance the management and promotion of the establishments connected to the Hungarian Limes area. To create a network of spas, baths, museums, etc. and accommodations services along the Hungarian Limes line; to build a manageable partnership between the service providers in the area with the common goal of successful destination management and to create joint tourism attraction possibilities; to increase the number of visitors in the Hungarian limes area.



Figure 1.: The Roman Limes in Hungary
Source: Népszabadság Grafika.

Results

As mentioned before, many settlements and military camps were established on the Hungarian Limes section, but only the ones noted above have left available remains, among which only a few are in presentable condition. (Fig 4.)

These remains represent the basis of the potential utilisation of the Danube Limes for tourism purposes. The following section will introduce sites that are or could be utilised for tourism.

Klapka György Múzeum, Komárom (György Klapka Museum, Komárom)

The largest collection unit of the museum is the archaeological unit, exhibiting artefacts from Brigetio of the Roman ages, found in the Szőny part of Komárom. The stone carvings (sarcophagi, tombs, altar stones, bricks, etc.) are exhibited in the Roman Lapidarium, while other artefacts (ceramics, jewellery), paintings and frescos can be seen in the main building of the museum. After the excavations and rescue works in 1922 at the Roman Brigetio area, the archaeological collection grew so rapidly that the exhibition and storage rooms proved to be not enough. Most important pieces of the collection are the frescos from the excavations at the

market square (the former commoner's city of Brigetio): the woman on horseback (Andromeda and Pegasus) at the ceiling, and the portraits of the four seasons are all outstanding pieces of provincial art. Other unique works of art are the wall paintings from the nearby houses illustrating people serving tight animal skins and food. The main attractions of the exhibition are the three sarcophagi that are exhibited with the skeletons and other findings (jewellery, everyday goods, etc.). The graves of the Girl, the German soldier and the Couple (man and wife) were excavated in the summer of 1998 at the Szöny Factory of MOL Rt, in the former military town of Brigetio.

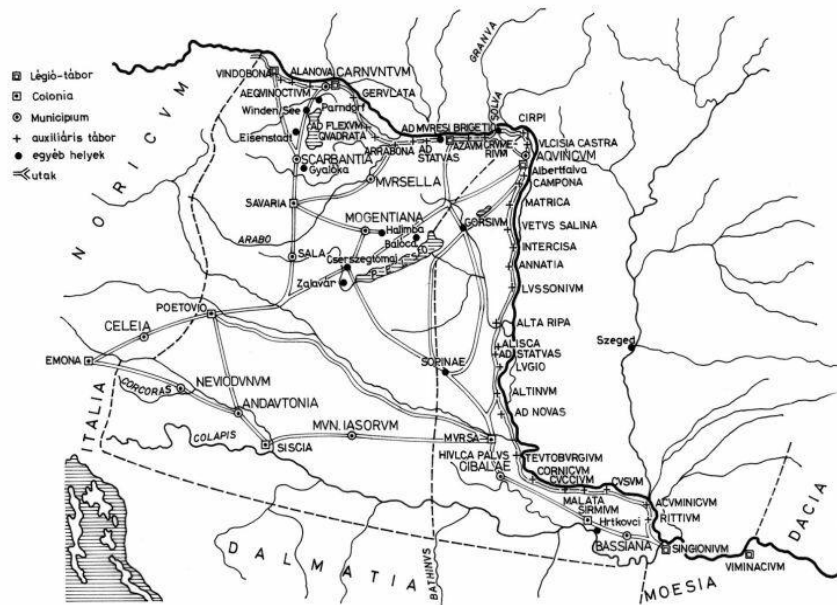


Figure 2. The ruins of the Roman Limes

Source: Internet 1

Római kőtár, Lapidárium (Roman Lapidarium)

The Igmánd Fortress was built between 1871 and 1877 as part of Komárom's fortress system, a circular defence line around Új-Szöny (New Szöny). The fan-shaped fortress was designed by Austrian military engineers, and faces South - towards the enemy - with its dry trenches hidden behind ramparts and a wide alley protected by loopholes. The fortress was used as accommodation for the infantry and as storage for ammunition. The first exhibition of the György Klapka Museum opened in 1965 in the 250 m long casemate-alley of the fortress. The exhibition was rearranged in 1993, and the stone carving found in Szöny (the eastern part of Komárom) were relocated to the inner rooms of the historical building. The tombs and sarcophagi symbolising the survivorship of worldly pleasures in the afterlife; the altar stones representing the diversity of the Roman religion; milestones and other stones used in buildings give us an insight into the life of Brigetio, a long decayed establishment.

Óbuda (Aquincum)

Aquincum was the capital of Pannonia province. The imperium was bordered by the river Danube. The military guarded the frontier and the most important waterway of the continent. Military forces stationed here from the time of Claudius, 40. The Limes line had been built by the 90's. The first camps were plank camps, and 2 centuries later, stone camps were established in the area. Later, the settlements of craftsmen and their families were built among the military camps. After the reorganization by emperor Traianus, Aquincum became the capital of Pannonia Inferior. The Governor's palace at the Hajógyári Island was built for

governor Hadrianus. The military town was equipped with a road and canal system that provided fresh and thermal waters from the wells of Rómaifürdő (Roman spa). Besides the large factories, workshops, Danube ports, markets and malls, representative living houses and public buildings were also erected. Two amphitheatres belonged to the two (military and civic) towns of Aquincum. A range of expert artisans served the needs of the military. The Danube offered a favourable means of contact with the Western provinces (waterways, transportation). The civic settlement gained the rank of a municipium, providing civil rights to the elite of the inhabitants, veterans and foreign tradesmen. The 2nd and 3rd century saw constant wars and renovations. In 194, the emperor showed his gratitude towards the legio by donating the title “colonia” to the town. However, as the governor moved his headquarters to the inner parts of the province, the situation of Aquincum became unstable. The fortress of Contra Aquincum lied opposite to Aquincum, on the left bank of the Danube; its ruins can be seen on Március 15. square, close to the Erzsébet bridge.

Lussonium

By the turn of the 1st and 2nd centuries, conquerors erected a protection system called Limes, consisting of a line of fortresses and watchtowers. The castrum under the name of Lussonium in the area of today's Dunakömlő was also part of this fortress system. According to the structure of the borderline, there were probably many watchtowers near Paks, served by the soldiers of the Lussonium cohorts. Based on assumptions, besides the military camp, there was also a vicus (a civic settlement related to the camp) in the Dunakömlő area, and close to Paks and Kömlőd, there were probably other smaller, partially self-sufficient villa-farms and partially Romanised villages of indigenous people. The archaeological excavation of the Dunakömlőd military camp has been in progress for almost 20 years by now. So far, several military and civic buildings have been explored. The analysis of the findings and objects suggest that the earliest auxiliary plank camp was built as early as in the 1st century, under the reign of emperor Claudius (41-51), and still had been in use in the 2nd century. The extent and defence system of the late Roman fortress has also been clarified. The excavations explored the northern ramparts of the fortress, some segments of the 1.3 m wide walls of the fort, the trenches and two southern gate towers. On the inner side of the southern wall there was a building with several rooms, while on the eastern part stood a barrack with a porticus. The building was out of use by the late Roman period (at the end of the 4th century). Some meters north from the southern gate tower, a 10 x 9 m tower (small fortress) had been built, and was still in use even after the surrender of the province, at the beginning of the migration period. In 2003, the southern gate of the fortress, the barracks and the late Roman small fortress were renovated, creating the first Roman ruins garden in Tolna county.

Intercisa castellum

Intercisa castellum – The best known auxiliary fort of Pannonia is situated in Dunaújváros. The Roman name of the settlement was Intercisa, the fort was built on the loess bank on the riverside well above the water level at the end of the 1st century AD. It was an earth and timber construction then, but later, during the 80s of the 2nd century it was rebuilt of stone. The fort was in use until the beginning of the 5th century. It has been excavated for nearly 100 years. As a result of the excavations all of the corner and gate towers became known as well as some of the inner buildings, such as the forum (principia), the house of the commander (praetorium), parts of several barracks and some other buildings. The most important main roads are also known. The via principalis and the via praetoria were covered with fl agstones. It was repaired and rebuilt several times during its existence. Several buildings have been reconstructed or restored by now and they help us in the better understanding of the structure of the castellum.

Danube Bike Trail in Hungary

The Danube Bike Trail along the Danube cycle path involves four countries. It begins in the town of Donaueschingen in the Black Forest and runs through Budapest until Constanta. The Danube Bike Trail is one of Europe's most popular cycling tours. In particular the section between Passau and Vienna is very popular, but due to the developing cycling infrastructure the Bratislava-Budapest section is visited by more and more tourists. The Danube Bike Trail is part of the international Euro Velo 6 bike path that starts along the Loire from Nantes, and crosses France, runs to Lake Constance in Switzerland, and then follows the Danube, Germany, Austria, Slovakia, Hungary, Serbia, Bulgaria, arriving in Constanta in Romania, where it reaches the Black Sea.

The cycle track is divided into the following sections:

- Section I: Donaueschingen-Passau (550 km),
- Section II: Passau-Vienna (320 km),
- Section III: Vienna-Budapest (330 km),
- Section IV: Budapest-Black Sea (1670 km).

Water Tourism on the Danube and Possibilities

Water tourism includes all the different utilisation possibilities of tourism that use rivers and lakes, tributaries as a route or creates means for active recreation-related activities.

These are for instance:

- a) Non-powered watercraft (rowing boats, canoes, kayaks, keelboat)
- b) Small boats (yachts, small motor boat)
- c) Large vessels (cruise, resort and houseboat)

With the entrance of the Danube in Hungary we find two popular sections of water tourism, namely the Old Danube branch system in Szigetköz, as well as the Moson-Danube. Both are well known and popular among water tourists. The tours organized on the 120 km Moson-Danube section rival the tours of the Drava, Tisza, and Rába; however, there are problems in terms of nature conservation since the coastal areas of the Moson-Danube are protected. The river water tourists are returning guests: the 5-7 day tours are the most popular ones followed by the 2-4 and the 8-10 day tours. Most of the hikers have the tours organised by tour leaders and associations. The participants of these river tours use the facilities of sports clubs and other catering units along the river, they resort to camping in the wild if no other option is available. Unfortunately boat houses, campsites and rest areas as well as the hiring of aquatic vehicles is possible in some places only. One of the biggest problems in the Mohács micro-region is the lack of an established, fully equipped campsite. The arbitrary resting places present serious threat to the landscape and the flora and fauna. Camping in the wild can easily lead to increased disturbance of birds nesting in protected areas as well as cutting down trees. There are two distinct versions of small motor boat tourism: sports sailing (boats, water-skiing and jet-ski) and navigation tour (small yachts and small sailboats). Both versions require well-developed ports and infrastructure. The only difference is that sailing for sports services can be solved even with one port while tours (would) require a network of ports. One of the major demands the fuel purchase option

Tourist associations in the regions

Managing tourism destinations is an important part of controlling tourism's environmental impacts. Destination management can include land use planning, business permits and zoning controls, environmental and other regulations, business association initiatives, and a host of other techniques to shape the development and daily operation of tourism-related activities. The term "destination" refers broadly to an area where tourism is a relatively important activity and where the economy may be significantly influenced by tourism revenues.

Destination management is complicated by the fact that a single, recognizable destination may include several municipalities, provinces, or other government entities - in island environments it may be the entire country. Participating governance structures led by local authorities, with the involvement of local NGOs, community and indigenous representatives, academia, and local chambers of commerce, make up what are known as "Destination Management Organizations" (DMOs). Often DMOs take the form of local tourism boards, councils, or development organizations. The network of local tourism businesses (hotels, attractions, transportation services, service providers such as guides and equipment rentals, restaurants, etc.) are also a significant part of a destination. The needs, expectations and anticipated benefits of tourism vary greatly from one destination to the next, and there is certainly no "one size fits all" approach to destination management. As local communities living in regions with tourism potential develop a vision for what kind of tourism they want to facilitate, a comprehensive planning framework such as Local Agenda 21 has proved useful and is being used more and more often. Promoting sustainable tourism within Local Agenda 21 processes is a way to strengthen local stewardship of the environment. Tourism Destination Management (TDM) means professional organisations dealing with the establishment and management of sustainable tourism solutions in a given region. TDM organisations have been in operation in Hungary since 2009, at local and regional level. The next Figure shows TDM organisations in the Danube area:

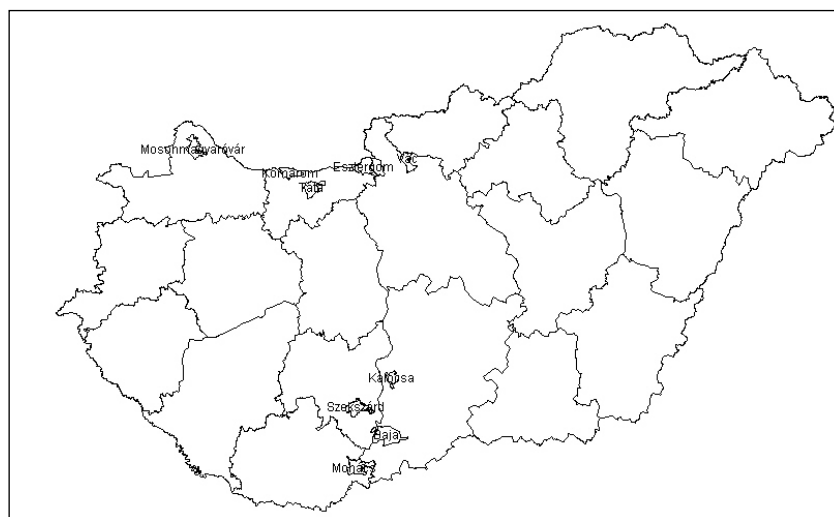


Figure 3.: TDM's along the Danube

Source: own edition

Tourinform network in Hungary contains offices in more than 140 different places all over Hungary. Tourinform's helpdesk employees are pleased to inform you, also in foreign languages, about accommodation, restaurants, transport, programmes, attractions and services in the local, regional or national perspective. Tourinform offices distribute free brochures, sell maps, guidebooks, tourist card, picture postcards, local programmes, accommodation and tickets for a range of different events.

Tourinform offices along the Danube:

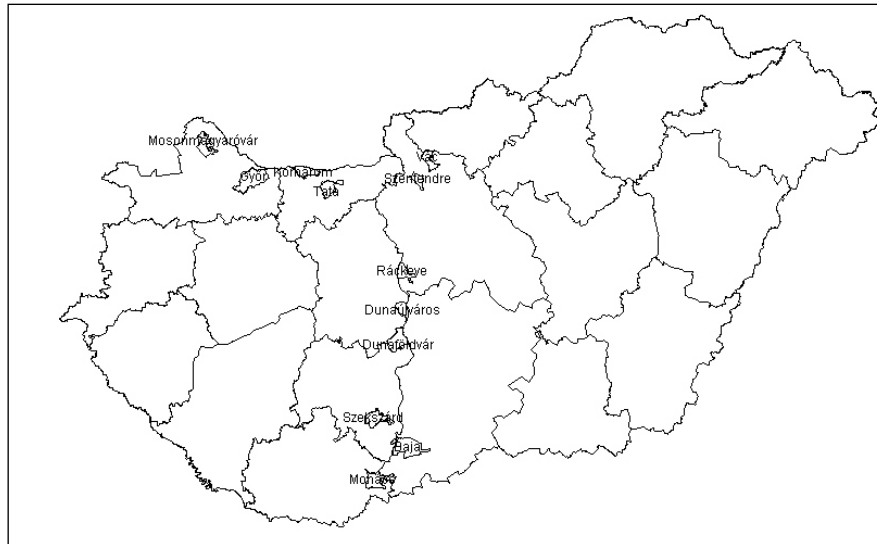


Figure 4. Tourinform offices along the Danube
 Source: own edition

Conclusions

The River Danube provides unmatched opportunities for tourism with attractive landscape and cultural environment, and its tourist varied attractions are outstanding. However, their optimal utilization is limited due to a number of factors such as ecological (rehabilitation of water systems and backwaters, riparian ecological network, riverbanks) and environmental (water quality, land degradation, industrial and residential pollution) damage induced by human activities, as well as the residential standard of living, lack of social capacity, deficiencies in infrastructure for tourism, poor quality of tourism cooperation, and finally the capacity of communities and landscapes. Therefore, its competitiveness and the delicate balance of the natural environment must be ensured by the coordinated development of its diversified functions. Considering tourism development the aim is to develop and emphasize a uniformly expressed Danube region which allows for the regional characteristics. It is important to create services specially for different target groups. Without the institutional background of tourism governing bodies – and their close co-operation – there cannot be significant successes achieved. The co-operation of various levels can be created along the coordinated development and interests. Division of labour should be developed for businesses, municipalities, rural and urban, and international partners. Tourism development trends must be adjusted to other economic activities (special local agricultural products, handicrafts, service etc.), in order to increase local multiplication in rural areas. The effect is reflected in the diversification of the economy, the expansion of hotels, retail and catering facilities and services, in reviving local and regional traditions, as well as in sustaining and maintaining natural and cultural awareness. Tourism development must consider the natural endowments of the Danube and adapt to other sectors of industry in the region. The basis of tourism development is the improvement of urban infrastructure. The existing housing facilities - in addition to its role of improving the quality of life - form the basis of rural tourism infrastructure. These services are relatively easy to start in Hungary. However, the indicated - backwardness related - problems arise precisely where development could begin on the basis of favourable natural conditions. Therefore, tourism can only be part of an integrated development process.¹⁵

¹⁵ A Duna menti turizmus hazai és nemzetközi dimenziói koncepció

The main mission is to develop the Danube region into the tourist axis of the country where development must result in the integration of comparative advantages, enhanced competitiveness and tourism potentials, reinforced social background, as well as protected environmental values along the Danube in a complex way((A Duna menti turizmus...., 2008).

Hivatkozott források

Dávid L., Baros Z. 2007: A possible use of indicators for sustainable development in tourism Anatolia: An International Journal Of Tourism And Hospitality Research 18:(2) pp. 349-355.

Hirschberg A. 2013: A Ripa Pannonica turisztikai hasznosítása Előadás - Limes Tourism Connection Zárókonferencia, Dunakeszi. 2013.02.25

Tóth G.-Dávid L.-Bujdosó Z. 2010: A hazai folyók által érintett települések társadalmi-gazdasági vizsgálata – Földrajzi Közlemények 134. 2. pp.189-201

Visy Zs. 2011a: Romans on the Danube –University of Pécs, Pécs , 119 p.

Visy Zs. (ed.) 2011b: A Danube Limes Program régészeti kutatásai– University of Pécs, Pécs , 248p.

Internet 1. [www.ripanannonica .hu](http://www.ripanannonica.hu) Letöltés dátuma: 2012. november 14

Nemzeti Fejlesztési És Gazdasági Minisztérium – A Duna Menti Turizmus Hazai És Nemzetközidimenziói Kon koncepció 2008. Június

Szerzők

Dr. Bujdosó Zoltán, PhD

Főiskolai tanár

Károly Róbert Főiskola, 3200 Gyöngyös, Mátrai út 36

zbujdoso@karolyrobert.hu

Dr. habil. Dávid Lóránt, PhD

Főiskolai tanár

Károly Róbert Főiskola, 3200 Gyöngyös, Mátrai út 36

davidlo@karolyrobert.hu

Major-Kathi Veronika

nemzetközi koordinátor

Károly Róbert Főiskola, 3200 Gyöngyös, Mátrai út 36

mkveronika@karolyrobert.hu

Szűcs Csaba

tanársegéd

Károly Róbert Főiskola, 3200 Gyöngyös, Mátrai út 36

szucscsaba@karolyrobert.hu

A TERMÉSZETI ÉS KULTURÁLIS ÖRÖKSÉG ÚJ TÍPUSÚ HASZNOSÍTÁSA

NEW RESULTS IN THE UTILISATION OF NATURAL AND CULTURAL HERITAGE

Bujdosó Zoltán
Dávid Lóránt
Major-Kathi Veronika
Ujvári Krisztina

Összefoglalás

A kultúra és a városlátogatás a belföldi utazások egyik fő motivációja. Az európai trendekhez hasonlóan a magyarországi utazók a desztináció kiválasztásához és a programok összeállításához egyre nagyobb arányban veszik igénybe az internetet, hasonlóan a személyes tapasztalattal rendelkező ismerősök információihoz. A kulturális- és élménygazdaságban akkor játszhat jelentős szerepet a kultúra és a kulturális turizmus, amennyiben képes olyan élményeket nyújtani, amelyek iránt jelentős a fogyasztók, illetve a turisták igénye, és amelyek áruvá tehetőek legalábbis olyan formában, hogy értékesítésük valamilyen módon – akár közvetetten, más szolgáltatások igénybe vételén keresztül – képes bevételt generálni. Fokozottan érvényesülő trend ugyanis a kultúra „puha” és a gazdaság „kemény” világa közötti kapcsolat erősödése.

Kulcsszavak: örökség, kulturális gazdaság, hozzáadott érték
JEL kód: Z01

Abstract

The importance of culture and heritage is becoming more and more obvious, both in regionality and regional development. Cultural factors are important because they directly affect economic performance and development, and therefore the competitiveness of the region. This study gives an overview of relevant literature, aiming to introduce the complex relations between culture, heritage, geography, tourism, economy and experience economy. Furthermore, it offers a clear definition of each specific term, and defines the newest forms and trends in cultural tourism and experience economy.

Keywords: heritage, cultural economy, added value

Bevezetés

A gazdaságpolitika egyik legfontosabb elemét képezik a magas hozzáadott értékű gazdasági ágak, ezek között is a szolgáltatások piacán kiemelkedik a turizmus. Mit is jelent ez a magas hozzáadott érték? A hozzáadott érték a javak előállításának folyamatában egy adott lépésnél a felhasznált inputok és az előállított output értéke közti pozitív különbséget takarja. Ha ez a különbség nagy, és valóban figyelembe vettünk minden inputot, akkor magas hozzáadott értékről beszélünk, ami gyakorlatilag a magasabb jövedelem azonos ráfordítással történő megszerzését jelenti. (Rózsás, 2007)

Anyag és módszer

A tanulmányban a témához kapcsolódó legfontosabb hazai é nemzetközi szakirodalom került feldolgozásra és szintetizálásra.

Eredmények

A kutatók szerint a hozzáadott érték alapú termelés esetében szűkebb fogyasztói kör vásárol megkülönböztetett termékeket, ezért a vállalkozásnak erősebb fogyasztói kapcsolatokkal, magasabb szintű marketing felkészültséggel és kiemelkedő minőségű termékkel kell rendelkeznie, miközben amagyasabb hozzáadott érték alapú termelés egy általános igény kielégítése helyett speciális igényekkel jellemezhető szűkebb rés piacokra koncentrál. (Streeter and Bills, 2003) A fenti megállapítások nagyrészt a turisztikai piacokon is érvényesek, a fogyasztó alapos ismerete és a megkülönböztető termék vagy szolgáltatásminőség minden hozzáadott érték alapú stratégia alapvető jellemzője.

Grant szerint amegkülönböztető stratégia sikeréhez erős marketing- és termékfejlesztési képességekre, funkciók közti koordinációra, kreativitásra, kutatási kapacitásra és kifejezett minőségi teljesítménycélokra és ösztönzőkre van szükség.

Mindezen megállapítások nyomán Magyarország, mint az Európai Unió tagállama kulturális turizmusának tekintetében fontos háttér az Európai Unió Tanácsának 2003-as állásfoglalása a kultúra területét illető hozzáadott értékről:

- A Tanács állásfoglalást fogadott el a kultúra területén megvalósuló európai együttműködésre vonatkozó munkatervről, és hogy ez a munkaterv prioritásként foglalja magában a kultúra területét érintő európai cselekvések hozzáadott értékének meghatározását és értékelését célzó módszerek elemzésének és kidolgozásának kérdését, valamint a kulturális ágazatban a személyek mobilitásának és a műalkotások terjesztésének fejlesztését és előmozdítását;
- A Tanács megállapítja, hogy az európai hozzáadott érték az európai kulturális együttműködés alapvető és meghatározó fogalma, valamint a közösségi kulturális cselekvés mindenre kiterjedő feltétele;
- A Tanács hangsúlyozza, hogy az európai hozzáadott érték fogalmának kiemelése jelentős hatást gyakorol a jövőbeni európai kulturális együttműködésre azáltal, hogy növeli a kulturális cselekvések következetességét, rendszerezettségét és láthatóságát;
- A Tanács megállapítja, hogy az Európai Közösséget létrehozó Szerződésnek a szubszidiaritásra vonatkozó elvével összhangban a közösségi kulturális cselekvések európai hozzáadott értéke az olyan intézkedésekben keresendő, amelyek tagállami szinten kellőképpen nem valósíthatók meg, és ezért a lépték vagy a hatás szemszögéből nézve a Közösség részéről hathatósabban biztosíthatók;
- A Tanács egyetért azzal,
 - hogy a közösségi kulturális cselekvés európai hozzáadott értéke általában azzal a szinergikus hatással azonosítható, amely az európai együttműködés nyomán kerül felszínre és amely a kultúra területét érintő tagállami cselekvéseken és politikákon túlmenően jellegzetes európai vetületet képvisel;
 - hogy az európai hozzáadott érték dinamikus fogalom, és ezért rugalmasan kell azt megvalósítani;

- hogy a kulturális cselekvések európai hozzáadott értékét a multilaterális jellegű, együttműködést ösztönző, hosszútávon fenntartható és az egyes tagországok kultúrájának kölcsönös hozzáférhetőségét és megismerését szolgáló cselekvések adják.
- A Tanács hangsúlyozza, hogy a személyek mobilitásának és a műalkotások terjesztésének a kulturális ágazatban való előmozdítása az ismeretek, tapasztalatok, a kölcsönös ösztönzés és az együttműködés meghatározó tényezője. A mobilitás és a terjesztés kérdése ezért fontos eszköz az európai kultúrák sokféleségének átadásához és a kulturális együttműködés megerősítéséhez.

A kulturális iparágakban az elmúlt években számottevő növekedés ment végbe, és az európai gazdaság és foglalkoztatás szempontjából fokozódott ezen iparágak jelentősége, beleértve természetesen a kulturális mobilitást kiszolgáló turizmus minden formáját is.

A kulturális ágazatot Európában nagyszámú kis- és középvállalkozás, valamint a foglalkoztatás és önfoglalkoztatás különféle formái jellemzik, és az ágazat ezen oknál fogva különösen igényli az ismeretek és az információk hálózatba szervezését, összehangolását és terjesztését, mely tevékenységnek egyik jellemző megnyilvánulási formája a turizmus.

A turizmus piacán az elmúlt évtizedben bekövetkező változásokra – különösen az utazók tradicionális élményekkel való telítődésére és a keresletre hatást gyakoroló technológiai fejlődésre – visszavezethetően a potenciális utazók oly mértékben befolyásolhatóvá váltak (az elérésüket és az újra való nyitottságukat illetően), hogy megfelelő marketingkommunikáció mellett az új, kreatív termékek viszonylag könnyen értékesíthetők a számukra. A szabadidő utazással történő eltöltésének és a hivatásturizmus előtérbe kerülésének következtében a társadalom egy része igyekszik elkerülni az évről évre ismétlődő élményeket, nem kívánja a sokadik várat, görög színházat, képtárat megtekinteni, de a tengerpart kínálta üdülési lehetőségeket sem feltétlenül keresi, így vevő lehet az interneten, az újságokból, a rádióból, a televízióból érkező, az új turisztikai termékeket bemutató információkra. A médián keresztül promotált turisztikai termékek természetesen nem minden esetben épülnek valamilyen rendkívül újnak nevezhető ötletre (az eszkimók lakta sarkvidéki jégkunyhók turisztikai hasznosítása), gyakran a már meglévő termékek továbbfejlesztéséről van szó. Így a klasszikus városnézések fókuszába állított kulturális események professzionálisan fejlesztett terméke az Európa Kulturális Fővárosa mozgalom, amely mára az Európai Unió turizmusának közösségi szinten szabályozott turisztikai termékévé nőtte ki magát. (Michalkó, 2011)

A kulturális turisztikai termék

Godsave (1997) szerint a turisztikai termék leginkább a 4 A-val írható körül, amelyek értelmében minden turisztikai terméknek négy lényegi összetevője van:

- attraction – vonzerő,
- access – megközelítés,
- accommodation – elszállásolás és
- attitude – hozzáállás.

A turisztikai termékre vonatkozóan a turisztikai marketing szakirodalomban megkülönböztethető mikro - és makroszintű megközelítés. Mikroszinten egy-egy idegenforgalmi vállalkozás által nyújtott konkrét szolgáltatást is lehet turisztikai terméknek nevezni, makroszinten pedig a turisztikai termék voltaképpen magát a turisztikai desztinációt és annak a turista igényeinek kielégítésére kínált tematikus szolgáltatáshalmazokat jelenti. Ez

utóbbi értelmezésből kiindulva turisztikai terméknek nevezzük az egy, esetleg több idegenforgalmi vonzerőre alapozott, a vendég igényeinek összességét kielégítő potenciális szolgáltatáshalmazt. Más szóval, a turisztikai termék a turista adott desztinációban végezhető tevékenységeinek azon kereteit jelenti, amelyből ideális esetben kialakítható a versenyképes szolgáltatás. A komplex turisztikai termék magában foglalja az attrakció, a megközelíthetőség, az ellátás, a vendégszeretet összességét, összeállítása során törekedni kell a turizmus feltételrendszerének optimális kihasználására. A termék értékesítését a szolgáltatók végzik, de munkájukat jelentős mértékben segítik az országos, a regionális vagy a helyi szintű turisztikai marketingszervezetek (Turisztikai desztináció menedzsment – TDM), akik jelentősen hozzájárulhatnak magához a termék fejlesztéséhez is. A legtöbb turisztikai termék kialakítása során figyelembe kell venni annak helyhez kötöttségét, amely összefüggésben áll a termék alapját képező vonzerő(k) térbeli differenciáltságával. (Michalkó, 2011)

A kulturális turizmus legátfogóbb megközelítésében olyan turisztikai termék, amelynek központi eleme a turista legszélesebben értelmezett intellektuális igényeit kielégítő vonzerő. Ebből a meghatározásból kiindulva szinte mindenféle szabadidős utazás besorolható a kulturális turizmus fogalmkörébe. Szűkebb értelemben a kulturális turizmus olyan kulturális motivációval történő utazás, mint például a műemlékek és örökség helyszínek felkeresése, a fesztiválokra való részvétel, a kiállítás-, múzeum-, színház- vagy koncertlátogatás és a tanulmányút vagy a zarándoklat. Az ilyen jellegű megközelítésre jellemző, hogy elsősorban az úgynevezett magas kultúrát veszi csak számításba, annak ellenére, hogy a kulturális turizmusban egyrészt a tömegkultúra is szerepet játszhat (a londoni King's Cross pályaudvar például egyedül Harry Potter népszerűségének köszönheti turisztikai attrakcióvá való válását), másrészt pedig egyre inkább összeolvad a kultúra két nagy csoportja, és egyre kevésbé lehet egy-egy eseményt vagy létesítményt szigorúan az egyik vagy a másik kategóriába sorolni. A fenti két megközelítést ötvözi a kulturális turizmus fogalmának azon meghatározása, miszerint olyan utazásról van szó, amelyben a motiváció új kultúrák megismerése, kulturális eseményekre való részvétel és kulturális attrakciók meglátogatása; a vonzerő pedig a felkeresett desztináció sajátos, egyedi kultúrája. A kulturális turizmus tehát olyan turisztikai termék, amelynek fejlesztése gyakorlatilag minden desztináció számára lehetséges alternatíva, a siker - azaz a kívánt látogatottság, bevétel és életminőség elérése - azonban számos tényező függvénye. (Rátz, 2011)

A desztináció kultúrája a turisztikai termékelemek három fő formájában jelenik meg.

1. Az élettelen kultúra fogalmkörébe tartoznak az épületek, az építészeti stílusok, a művészeti alkotások vagy a mindennapi élet használati tárgyai (például üvegtárgyak és az üvegtárgy készítés folyamata a finnországi Iittalában). Az épített környezet egyrészt a turista egyéb tevékenységei háttéréként jelenik meg, befolyásolva az élmény összességét: lényegesen jobban ízlik például egy csésze kávé egy reneszánsz városka főterének teraszán, mint egy szocreál büfében. Másrészt egy desztináció építészeti örökségében megjelenő milió, hangulat, jelentős vonzerő lehet a kulturális motivációjú turisták számára is: a Cultural Budapest 2009-es felmérése alapján például a Budapestre érkező külföldi látogatókat a város vonzerői közül leginkább a panoráma, az építészet és a kulturális programok érdekelték, 2012-re ez a lista kiegészült a Budapesti romkocsmákkal is.
2. A mindennapi életben kifejeződő kultúra fogalmkörébe tartoznak például a különféle szabadidős tevékenységek, a desztináció lakosainak életmódja, viselkedési és öltözködési szokásai, gasztronómiája vagy népszerű szabadidős tevékenységei. Finnországban kulturális szempontból is kihagyhatatlan élmény a szaunázás, egy

egyiptomi vagy tunéziai üdülés nem teljes a tevégeles kipróbálása nélkül, Argentínában tangóiskolák várják a külföldi vendégeket,

Angliában pedig még számos elegáns étterem étlapján is megtaláljuk a fish & chipset. Bár a kultúrának ezen összetevője a turizmus szektor által nehezen befolyásolható, sokszor a mindennapi élet pillanatai hagyják a legmélyebb benyomást a látogatókban.

3. A megelevenített kultúra olyan rendezvényeket takar – például fesztiválokat, karneválokat, hagyományőrző programokat, történelmi események újrarájátszását vagy múltbéli korok felelevenítését –, amelyeket elsősorban turisztikai céllal hoztak létre egy terület vagy attrakció vonzerejének, látogatottságának növelése érdekében (mint például a Sümegi Várban rendezett Történelmi Lovasjátékok). Másrészt számos olyan esemény is ebbe a kategóriába sorolható, amelyek turisztikai jelentőségük mellett hozzájárulnak a helyi lakosság kulturális identitásának megőrzéséhez is: az UNESCO Szellemi Kulturális Örökség jegyzékében is szereplő mohácsi busójárás például kiváló példája a kulturális turisztikai rendezvény és az élő néphagyomány egyidejűségének és egymásra utaltságának. Ide tartoznak továbbá olyan személyes interpretációs technikák is, amely során az interpretátor az attrakció témájának megfelelő öltözékben fiktív vagy valós múltbéli személyt megelevenítve mutatja be az adott látnivalót.

A kulturális turizmus niche piaca

A marketinggel foglalkozó szakemberek a piac azon szegmensét illetik a niche fogalmával, amelyben valamilyen különleges termék egy sajátos csoportnak – kiélezett verseny nélkül – jól eladható (Ballai 2000). A niche marketing feladata, hogy a piac legjövödelmezőbb részébe juttassa el a kiszemelt célcsoport számára fejlesztett terméket. A niche felismeréséhez, a felmerülő igények kielégítéséhez rendkívüli innovációs készségre van szükség (Hjalager 2002), amely a turisztikai szolgáltatások és a desztinációk fejlesztésében egyaránt megjelenhet. Akár a diszkont légi társaságok kiépülésének (Dobruszkes 2006), akár a légi közlekedésben használatos elektronikus jegyrendszer elterjedésének (Shon–Chen–Chang 2003) folyamatát vizsgáljuk, a termékfejlesztés kezdetét a niche észlelése jelentette (észlelték azokat a vásárlókat, akik hajlandóak voltak lemondani a fedélzeti szolgáltatásokról, illetve, akik számára kényelmetlen volt a nyomtatott repülőjegy személyes átvétele).

Hasonló folyamatok játszódtak le az egyes turisztikai termékek (Michael 2002, Hughes–Macbeth 2005, Sterk et al 2006,) vagy bizonyos egzotikus desztinációk (Wade–Mwasaga–Eagles 2001, Díaz–Pérez–Bethencourt–Cejas–Álvarez–González 2005) fejlesztése során is, de a szálláshelyek értékesítése (Pryce 2002), továbbá turizmus és a kiskereskedelem viszonylatában (Asplet–Cooper 2000) is megfigyelhető volt a niche marketing lehetőségeinek kihasználása. A niche piac (niche market) egyik sajátossága, a termék rövid életciklusa, hiszen a szűk keresleti szegmens egy idő után kiszélesedhet, amelynek következtében a niche – elvesztve eredeti funkcióját – a piacon feloldódhat.

A turisztikai termékek fogyasztását jelentő tevékenységek diverzifikációja következtében a tömegturizmus mellett megjelenő alternatívák kezdete a niche piac észlelésére és a kereslet igényeinek kielégítésre tett első lépésekre vezethető vissza. Amikor például a kötött útvonalon zajló, tömeges méreteket öltő autóbuzszos városnézésből kiválik a város sajátos értékei (különböző építészeti korszakokhoz kötődő városrészek vagy az antikvitásokat kínáló negyedek) iránt érdeklődő turistáknak szervezett program, az a niche jelenlétét reprezentálja. Robinson és Novelli (2005) szerint minden olyan turisztikai termék vagy hely, amely egy viszonylag szűk piaci szegmens igényeit elégíti ki, a niche turizmus fogalomrendszerében tárgyalandó. A szerzőpáros a niche turizmus kifejezést az alternatív turizmus szinonimájaként használja.

A fogalmi átfedések elkerülése érdekében bevezetik a makro és a mikro niche megjelölést, előbbi alatt a széles értelemben vett alternatív turisztikai termékeket (például kulturális vagy vidéki turizmus), utóbbin azok szűkebb leágazásait (például vallási vagy borturizmus) értik.

A niche értelmezésében megkülönböztetik a földrajzi, a termék és a fogyasztó orientáltságú megközelítést. Ebből fakadóan a periféria (Grumo–Ivona 2005), a vadvilág (Novelli–Humavindu, 2005) vagy a világűr (Duval, 2005), a földrajzi tér, a gasztronómia (Hall–Mitchell 2005), a közlekedés (Hall, 2005) vagy a kulturális örökség (Wickens, 2005) a turisztikai termék, az ifjúság (Richards–Wilson, 2005) és az önkéntesek (Callanan–Thomas, 2005) pedig a turista sajátosságainak köszönhetően válik a turizmuselméleti szakirodalomban tárgyalandó niche-sé. (Michalkó, 2011)

A kulturális termékeket alakító nemzetközi trendek

Az elmúlt két évtizedben a kulturális turizmus egyértelmű megatrendként jelenik meg a világ turisztikai piacán. Az UNWTO adatai szerint az európai utazások 20%-a történik a helyi kultúra megismerésének fő motivációjával, amíg az európai utazók 60%-a érdeklődik a kulturális értékek iránt, bármilyen más fő motivációjú utazás során. Az európai kiutazások 40%-a esetében kap a kultúra központi szerepet. Az European Travel Monitor kutatásának eredményei szerint az európaiak külföldi vakációinak 19%-a történt körutazás, 15%-a városlátogatás és 2%-a rendezvénylátogatás céljából 2008-ban. Az Európai Bizottság Eurobarometer kutatása kifejezetten kitér a kulturális és városlátogatási motivációk vizsgálatára. A kutatás eredménye szerint a kultúra/vallás és a városlátogatás az európai utazók 7-7%-a esetében jelent meg elsődleges motivációként (MT Zrt, 2009). A szabadidő eltöltésére és a turisztikai mobilitásra ható nemzetközi trendek közül az alábbiak tekinthetők meghatározónak a kulturális turizmus piacán is:

- „Gazdag szegénység” – a magas szabadon elkölthető jövedelem viszonylag kevés szabadidővel párosul, így a turista gyorsan átélhető, intenzív élményt keres.
- A hosszú munkaidőből és a mindennapi rutinból való kilépés vágya – a látogatók szeretnék elfeledkezni a „hétköznapi életükről”, így a kulturális attrakcióktól is elvárják a kikapcsolódást, szórakoztatást.
- Emelkedik a „tapasztalt turisták” száma, akik sokféle élményt átéltek már, képesek összehasonlítani az egymással versenyző kulturális programokat, létesítményeket és desztinációkat, így turisztikai döntéseikben igényesek.
- A látogatók elsősorban élményeket és emlékeket keresnek, kiállított tárgyak önmagukban kevésbé vonzzák őket
- Egyre fontosabbá válnak a turisták számára a személyes, egyéni igények és elvárások, ennek megfelelően nő a személyre szabott kínálat szerepe.
- A kapott élményekkel kapcsolatban egyre jelentősebb elvárás az interaktivitás, a fogyasztó aktív bevonása a szolgáltatási – ismeretátadási, szórakoztatási – folyamatba, főként a modern technológia eszközeinek alkalmazása révén.
- Folyamatosan növekszik a hiper-realitás, a virtuális világ, virtuális közösségek szerepe, amelyekben a fiatalabb látogatók otthon érzik magukat. Ehhez kapcsolódóan vonzóak a szimulációra építő eszközök, élmények a kulturális turizmusban is

Következtetések

A kulturális turizmus fejlődését befolyásoló nemzetközi trendek között kitüntetett szerepe van a globalizációnak, amely hatást gyakorol többek között a kultúra jelenségének átalakulására, a kulturális fogyasztás gyakorlatára, illetve a turisztikai kereslet és kínálat fejlődésére.

A globalizáció egyik sajátos terméke az UNESCO Világörökség fogalmának kialakulása, hiszen maga az eszme azt sugallja, hogy létezik olyan nemzetek feletti, univerzális örökség, amely minden közösség számára kiemelkedő fontossággal bír, illetve meghatározhatók olyan globális kritériumok, amelyek alapján kiválaszthatók a Világörökség státusz elnyerésére érdemes értékek. Hiszen bár minden országban megtalálhatóak a belföldi érdeklődésre számot tartó, nemzeti szinten kiemelkedőnek tekinthető örökség-értékek, a Világörökség fogalma abból eredően tekinthető egyedinek, hogy a Világörökség helyszínek univerzális értékek, a Föld minden népéhez tartoznak, függetlenül attól, hogy pontosan mely ország területén is találhatóak.

A Világörökség listára felvett értékek univerzális jellegéből adódóan azok az országok, amelyek csatlakoztak a Világ Kulturális és Természeti Örökségének Védelmére Vonatkozó Egyezményhez, nemzeti szuverenitásuk megőrzése mellett elfogadják, hogy a listára felkerült helyszínek védelme nemzetközi közösség együttes felelőssége és feladata (Rátz, 2011).

Másrészt azonban kulturális szempontból jelentős lépés annak felismerése, hogy a földrajzilag és kulturálisan távol elhelyezkedő örökség-értékek univerzális értékkel bírnak minden közösség számára, hiszen együttesen alkotják az emberi civilizáció gazdagságát. A Világörökség fogalmának elfogadásában megnyilvánuló, az idegen, egzotikus, távoli kulturális értékek elismeréséhez kapcsolódó nyitottság és rugalmasság a globalizáció kísérőjelensége, amely jelentős hatást gyakorol a kulturális turizmus piacának alakulására.

Hivatkozott források

Csekő, Sz.- Mesterházi, B.-Zongor, A. (2005): Európa Kulturális Fővárosa. Budapest: Kultúrpoint Iroda. 87p.

Dávid, L.– Jancsik, A. – Rátz, T. (2007): Turisztikai erőforrások – A természeti és kulturális erőforrások turisztikai hasznosítása. Budapesti Gazdasági Főiskola – „GLOBUS-Globális BSc az üzleti képzésben, országos szintű felsőfokú alapképzés megteremtése az üzleti alapszakokon”, Budapest: BGF. 345p.

Jónás-Berki. M.-Horváth. P.-Remenyik. B. (2011): Tematikus parkok, utak. In: Aubert A. (szerk). Turisztikai terméktervezés és fejlesztés. Pécs:PTE Kiadó, 34-67p.

Koltai, Zs. (2010): A múzeumi kultúraközvetítés változó világa. A múzeumi kultúraközvetítés pedagógiai és andragógiai szempontú vizsgálata. Budapest: Gondolat Kiadó, 89p..

Michalkó, G.(2011): A turisztikai termék. Tematikus parkok, utak. In: Aubert A. (szerk). Turisztikai terméktervezés és fejlesztés. Pécs:PTE Kiadó, 98-112p.

Michalkó, G.- Rátz, T. (2012): A kulturális turizmus élmény-gazdaságtani szempontjai, Székefehérvár:KJF Kiadó, 123p.

Nagy, K. (2012): Együttműködési és turisztikai termékfejlesztési modell az örökség-alapú kulturális útvonalak esetében. Miskolc, 112p.

Nemzeti Kulturális Örökség Minisztériuma (2007): A kultúra szerepe és fejlesztési céljai a II. Nemzeti Fejlesztési Tervben, Tájékoztató

Rappai, G. (2011): A pécsi EKF éved gazdaságfejlődésre gyakorolt hatása.. In: Elemző értékelés a Pécs 2010 Európa Kulturális Fővárosa program tapasztalatairól. Pécs MJV Önkormányzata, 212p.

Rácz, T. (2011): A kulturális turizmus. In: Aubert A. (szerk). Turisztikai terméktervezés és fejlesztés. Pécs:PTE Kiadó, 68-75p.

Rózsás, T. (2007): Tartósan magas hozzáadott értékű gazdasági tevékenységek: a gazdaságpolitika alkímiája, Polgári szemle 3(10), 34-45

Online források:

http://www.kulturpont.hu/content.php?hle_id=9800 letöltés dátuma: 2012.11.23

http://www.euvonal.hu/index.php?op=kerdesvalasz_reszletes&kerdes_valasz_id=1158
letöltés dátuma: 2013.04.12

http://varoslako.pecs.hu/pecs2010/0827/975798/20080630_pecs_zsolnay_tarsasag_tagjai_1.htm
letöltés dátuma: 2013.01.12

<http://neta.itthon.hu/szakmai-oldalak/turisztikai-termekek/kulturalis-turizmus> Letöltés dátuma: 2013.04.13

Szerzők

Dr. Bujdosó Zoltán PhD

Főiskolai tanár

Károly Róbert Főiskola

zbujdos@karolyrobert.hu

Dr. habil Dávid Lóránt PhD

Főiskolai tanár

Károly Róbert Főiskola

davidlo@karolyrobert.hu

Major-Kathi Veronika

Nemzetközi kapcsolatok koordinátor

Károly Róbert Főiskola

mkveronika@karolyrobert.hu

Ujvári Krisztina

Nemzetközi kapcsolatok koordinátor

Károly Róbert Főiskola

kujvari@karolyrobert.hu

A FENNTARTHATÓSÁG SZEMPONTJAINAK MEGJELLENÉSE A TERÜLETFEJLESZTÉSben – HEVES MEGYE PÉLDÁJÁN

SUSTAINABILITY IN REGIONAL TERRITORIAL PLANNING FOCUSING ON HEVES COUNTY

Csáfor Hajnalka
Szlávik János

Összefoglalás

Tanulmányunkban azt vizsgáljuk, hogy hogyan jelennek meg a magyarországi 2014-2020-as időszakra vonatkozó területi tervezésben – különös tekintettel a Heves megyei területfejlesztési koncepcióban – a fenntarthatóság szempontjai. Az egeri Eszterházy Károly Főiskola és a gyöngyösi Károly Róbert Főiskola koordinátorai voltak a Heves megyei területfejlesztési koncepció helyzetértékelő anyaga elkészítésének, és egyben társszerzői a koncepció 2013 áprilisában elfogadott javaslattevő munkarészének, amelyben a fenntarthatósági szempontok megjelenését vizsgáltuk. Az elfogadást követő társadalmisítás folyamatának tapasztalatai azt mutatták, hogy a koncepció egy jól átgondolt és minden fejlesztendő területet felölelő anyag. A Heves megyei koncepció ilyen módon véglegesnek akkor ugyan még nem volt tekinthető, de a civilek és a döntéshozók által is támogatott változatát vontuk vizsgálat alá.

A térségi fenntarthatóság egyes kritériumainak jelenlétét vizsgáltuk elsősorban a koncepció célrendszerében, és azt hogy mennyire felelnek meg a koncepcióban megfogalmazott célok a fenntarthatóság felé való átmenet kulcsterületeinek.

Kulcsszavak: területfejlesztés, területfejlesztési program, fenntarthatóság, társadalmi tudatosság, Heves megye

JEL kód: R58, R11

Abstract

In our paper we discuss the presence of aspects of sustainability in regional development plans of the counties of Hungary for the period 2014-2020, especially focusing on Heves County. The Eszterhazy Karoly College and the Karoly Robert College were the coordinators of the territorial planning in Heves County and these two higher educational institutions were co-authors of the progress report and the proposal section of the Development Plan of Heves County 2014-2020. The examined version of the proposal section of the Development Plan of Heves County has been completed By February 2013 and approved by April 2013. The following step were the socialization process which showed that the development plan was considered to be a well-organized and carefully thought-out plan by most of the opinion-shapers (representatives of local governments, political parties, civil society organizations, industrial and commerce chambers, educational institutions), which covers all the areas where development is needed.

We focus on the presence of the criteria of sustainable territorial development in the main objectives of the plan, and we examine how strongly the objectives are related to the key issues of transition to sustainability in Hungary.

Keywords: regional development, regional development program, sustainability, social awareness, Heves County

Bevezetés

A fenntartható területfejlesztési program alapvető célja, hogy az önkormányzatok aktív és cselekvő közreműködésével, a lakosság tevőleges támogatásával olyan program kerüljön kidolgozásra és megvalósításra, amely a fenntartható fejlődés elvére épül. A fenntarthatóság területi programjának segítségével egy olyan térség szerveződik (kistérség-járás, megye), amelyet a lakosok otthonnak tekintenek, abban ők és gyermekeik, a városok falvak mai és leendő polgárai otthon vannak.

Jelen tanulmányunkban a fenntarthatósági szempontok megjelenését vizsgáljuk a Magyarországon 2013-ban – a 2014-2020 tervezési időszakra – készülő megyei területfejlesztési koncepciókban, különös tekintettel Heves megyére. A heves megyei koncepcióalkotásban az egri Eszterházy Károly Főiskola is tevőlegesen részt vállalt a gyöngyösi Károly Róbert Főiskolával együttműködésben. A Heves Megyei Területfejlesztési Koncepció javaslattevő munkarésze (HMTFK, 2013) véglegesnek tekinthető változata 2013. február végére elkészült, amit a társadalmisítás folyamata követett. A társadalmisítás tapasztalatai azt mutatták, hogy a koncepció egy jól átgondolt és minden fejlesztendő területet felölelő anyag. A Heves megyei koncepció ilyen módon véglegesnek ugyan még nem volt tekinthető, de a legfőbb döntéshozók és véleményformálók által már megvitatott és támogatott változatát vontuk vizsgálat alá.

A javaslattevő anyagban a térségi fenntarthatóság egyes kritériumainak jelenlétét vizsgáltuk elsősorban a koncepció célrendszerében, és azt hogy mennyire felelnek meg a koncepcióban megfogalmazott célok a fenntarthatóság felé való átmenet kulcsterületeinek.

Fenntartható területfejlesztés az Európai Unióban

Az Unió a területfejlesztésben a területi szemléletet és az ágazati politikák összhangját elengedhetetlennek tartja. A fenntarthatóság érvényesítéséhez nélkülözhetetlen a társadalmi-kulturális, a gazdasági és a természeti-ökológiai szempontok összehangolása, amelyek együttes érvényesítésére elsősorban konkrét földrajzi egységekben/terekben nyílik leginkább lehetőség. Az egyes tevékenységeknek lényeges eltérő hatásai lehetnek különböző karakterű térségekben. Ezért a fenntarthatóság érvényesítésének egyik legfontosabb eleme a területi gondolkodás, a területi kohézió és a területi szempontok érvényesítése a tervezés, fejlesztés, értékelés és monitoring során.

Fenntartható területfejlesztési program

A fenntartható területfejlesztési program megvalósításához a fenntartható fejlődés három dimenziója (természeti, társadalmi, gazdasági) közötti dinamikus-harmonikus együttműködést kell tudatosan megteremteni:

- A természettel harmóniában élő társadalomnak cselekvő felelőssége van a természet értékeinek (kiemelten a biodiverzitás szintjén) megőrzésében. Európában, így Magyarországon is a természet mai formájában már az ember által alakított élőrendszer, amely csak az ember tudatos cselekvései eredményeként maradhat fent a jelenlegi szinten. (pl. Egy erdei rét, egy síkvidéki legelő elgazosodik, elgyomosodik, ha nem legeltetik, vagy nem kaszálják. A mezőgazdasági kultúrák térségében az özőn fajok - parlagfű, gyalog akác- terjednek el, ha nem gazdálkodnak rajta.)
A természetvédelem, és a gazdálkodás nem egymást kizáró fogalmak. Amennyiben az értékes természeti területeken környezetbarát módon gazdálkodunk (ökológiai gazdálkodás, ökoturizmus stb.) a természeti értékek fennmaradnak sőt

gazdagodhatnak is. A természet részét képezik a településeken lévő kertek is, amelynek művelése fontos feladat.

- Fenntarthatóság és társadalmi tudatosság: A fenntartható fejlődés szempontjából az ember komplexen, nem csak munkaerőként értendő. Ugyanakkor egy térség, megye, település csak akkor élhet fenntartható módon, ha az ott élőknek van munkája (tehát a munkaereje is hasznosul). Ezért kiemelt cél a területfejlesztési koncepcióban a foglalkoztatás-intenzív gazdaság fejlesztése.

A fenntartható helyi társadalom nem valósítható, és nem fejleszthető a nagyrészt mélyszegénységben élő rétegek integrálódása nélkül. A felnőtt lakosság esetében ennek az eszköze a munkába való bevonás, a fiataloknál pedig a tartalmas oktatás.

- Sikeres megyei fenntartható területfejlesztési program csak a helyi társadalomért is felelős gazdálkodói szféra aktív támogatásával valósulhat meg.

Segíti ezt a folyamatot az együttműködést ösztönző intézményrendszer megléte és jó működése, az adók és egyéb gazdasági szabályozók helyi specifikus kialakítása. Kérdéses, hogy a centralizáció hogyan hat a vállalatok felelős helyi társadalmi aktivitására.

Az Unió fejlesztéspolitikájának keretei

Az Unió fejlesztéspolitikai kereteit vizsgálva (OFTK, 2012) láthatjuk, hogy a fenntartható fejlődés, azaz az erőforrások befogadó, fenntartható és hatékony felhasználása, a természeti-társadalmi és kulturális értékek körültekintő, megtartó és fenntartható kezelése, alapvető szempont a területek integrált fejlesztése során.

A Lisszaboni Stratégiát váltó Európa 2020 elnevezésű 10 évre szóló növekedési stratégia is az intelligens, fenntartható és inkluzív növekedés feltételeinek megteremtését hivatott biztosítani, és kiemelten kezeli a foglalkoztatás, az oktatás, a kutatás és az innováció mellett, a társadalmi befogadás elősegítését, a szegénység enyhítését, valamint az éghajlatváltozás elleni küzdelmet és az energiaügyet.

Az Európai Unió Területi Agendája 2020 (TA 2020), mely stratégiai iránymutatásul szolgál a területfejlesztés számára, is prioritásai között említi a városok és sajátos adottságú vidéki térségek integrált fejlesztését, a helyi gazdaságon nyugvó globális versenyképesség biztosítását és a régiók ökológiai, táji és kulturális értékeinek kezelését és összekapcsolását.

A kohéziós politika az EU elsődleges keretrendszere melynek nem csupán az unión belüli társadalmi-gazdasági és területi egyenlőtlenségek csökkentése, hanem az EU versenyképességének növelése is elsődleges célja (Bujdosó – Dávid – Kovács, 2013). Kapcsolódva az Európa 2020 stratégiához a 2014-2020-as tervezési időszakra a kohéziós politikát közös programozási eszközként az ún. Közös Stratégiai Keret határozza meg. Ennek keretein belül 11 tematikus célkitűzést fogalmaz meg, melyeken keresztül stratégiai iránymutatást ad a tervezési ciklusra az egyes tagországoknak a területi fejlesztéshez. Ezen tematikus célkitűzések teljes összhangban állnak hazánk érdekeivel, és lehetséges jövőbeli fejlődési irányjaival, és ezen felül többségük egybecseng a térségi fenntartható fejlődés kritériumaival is:

- a kutatás, a technológiai fejlesztés és innováció erősítése
- az információs és kommunikációs technológiák hozzáférhetőségének, használatának és minőségének javítása
- a KKV-k, a mezőgazdasági és halászati ágazatok versenyképességének javítása
- az alacsony szén-dioxid-kibocsátású gazdaság felé történő elmozdulás támogatása minden ágazatban
- az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás, kockázat-megelőzés és –kezelés ügyének támogatása

- a környezetvédelem és az erőforrás-hatékonyság előmozdítása
- a fenntartható közlekedés előmozdítása és kapacitáshiányok megszüntetése a főbb hálózati infrastruktúrákban
- a foglalkoztatás előmozdítása és a munkaerő mobilitásának támogatása
- a társadalmi befogadás előmozdítása és a szegénység elleni küzdelem
- beruházások az oktatás, készségfejlesztés és élethosszig tartó tanulás területén
- az intézményi kapacitás javítása és hatékony közigazgatás

A Közös Agrárpolitika 2013 (KAP 2013) alapveően meghatározza hazánk agrár- és vidékstratégiáját is. A többfunkciós európai agrármodell egyik fő célja a természeti erőforrásokkal való fenntartható gazdálkodás és a "zöld növekedés", de kiemelt célok a szektor versenyképességének biztosítása mellett a helyi gazdaságok és a helyi piacok erősítése is (Ruszkai – Kovács, 2013).

A térségi fenntarthatóság vizsgálatának szempontrendszere

Fontos gyakorlati kérdés, hogy a fenntarthatóság szempontjai hogyan jelennek meg az országos fejlesztési koncepció mellett az egyes megyei területfejlesztési koncepciókban, és azokon belül pedig a célrendszer egyes elemeiben. Az egyes tervek, programok és koncepciók fenntarthatósági értékelésére a stratégia környezeti vizsgálat (SKV) módszertana szolgál, ezt alkalmazzák a területfejlesztésben is. A vizsgálat lényege az, hogy a vizsgált dokumentumot egy hatásértékelő mátrixban a vizsgálat tárgyára kidolgozott fenntarthatósági kritériumokhoz (értékrendhez) viszonyítják (Pálvölgyi – Csete, 2011).

1. táblázat: A térségi fenntarthatóság kritériumai

Célok és prioritások	
Helyi és térségi fenntarthatóság	Értékvédő gazdálkodás a megújuló forrásokkal
Globális fenntarthatóság	Ágazati integráció
Vonzó vidéki világ	Integrált termékpolitika
Élhető városok	Decentralizált fejlesztések
Értéktörző, diverzifikált gazdálkodás	„Termelj helyben, fogyassz helyben”
Gondosság és önzetlenség	„Dolgozz helyben”
Etikus működés	Minőségi termékek, innováció
Tudatos ételmiszer-termelés és -fogyasztás	Térségen belüli termelési együttműködések
Természetmegőrző térségfejlesztés	Takarékosság a kimerülő készletekkel
Ökológikus fejlesztések	Társadalmi méltányosság
Szennyezésmegelőzés és minimalizálás	Tudásalapú térségfejlesztés
Tovagyűrűző hatások minimalizálása	Társadalmi kohézió
Dematerializáció	Szolidaritás, területi kohézió
Újrahasznosítás és erőforrás-hatékonyság	Társadalmi participáció
Nemzedékek közötti igazságosság és társadalmi egyenlőség	Helyi ökoszociális érdekelttség és társadalmi felelősségvállalás

Forrás: A fenntarthatóság felé való átmenet lehetőségei

Pálvölgyi – Csete (2011) alapján saját szerkesztés

Jelen tanulmányunknak nem célja az SKV elvégzése, így nem állítunk fel hatásmátrixot, azt viszont megvizsgáljuk, hogy a központi útmutató alapján felépülő heves megyei koncepció célrendszerében az egyes célokban jelen vannak-e és mely célok a térségi fenntarthatóság fenti kritériumai közül. A megyei koncepciók az útmutató alapján egységesen tartalmaznak alapelveket, egy rövid jövőképet a megyére vonatkozóan és a célrendszert, amely minden megyei koncepcióban az alábbiak szerint épül fel:

- Átfogó célok
- Stratégiai célok
- Horizontális célok

Vizsgáljuk továbbá, hogy a magyar fenntarthatóság felé vezető út négy kulcsterülete hogyan jelenik meg a heves megyei koncepcióban. Ezen kulcsterületek, amelyek hosszabb távon a fenntartható fejlődés működési feltételeiként határozhatók meg, Pálvölgyi és Csete (2011) alapján a következők:

- 1) Befektetés a humán tőke újratermelésébe: egyéni, családi értékrend, szemléletmód, életmód változása.
- 2) Befektetés a társadalmi tőke újratermelésébe: közösségi, nemzeti értékrend helyreállítása.
- 3) Befektetés a természeti tőke újratermelésébe: a nemzet természeti kincseinek megőrzése és tartamos használata.
- 4) Befektetés a gazdasági tőke újratermelésébe: a többszörös gazdasági függőség oldása és a nemzeti vagyon gyarapítása.

A térségi szemléletű fenntarthatóság tehát olyan értékvédő gazdálkodás, ami lehetővé teszi, hogy a gazdaság az ökológiai eltartóképesség határain belül növekedjen, és ne rombolja a biológiai sokszínűséget és a természeti környezet által nyújtott szolgáltatások minőségét. A szigorú fenntarthatóság értelmezése szerint a természeti tőke nem helyettesíthető más tőkejavakkal, és a természeti tőke értéke sem csökkenhet az idő múlásával. (Szlávik – Csete, 2005, 2009)

Fenntarthatósági szempontok a Heves megyei területfejlesztési koncepcióban

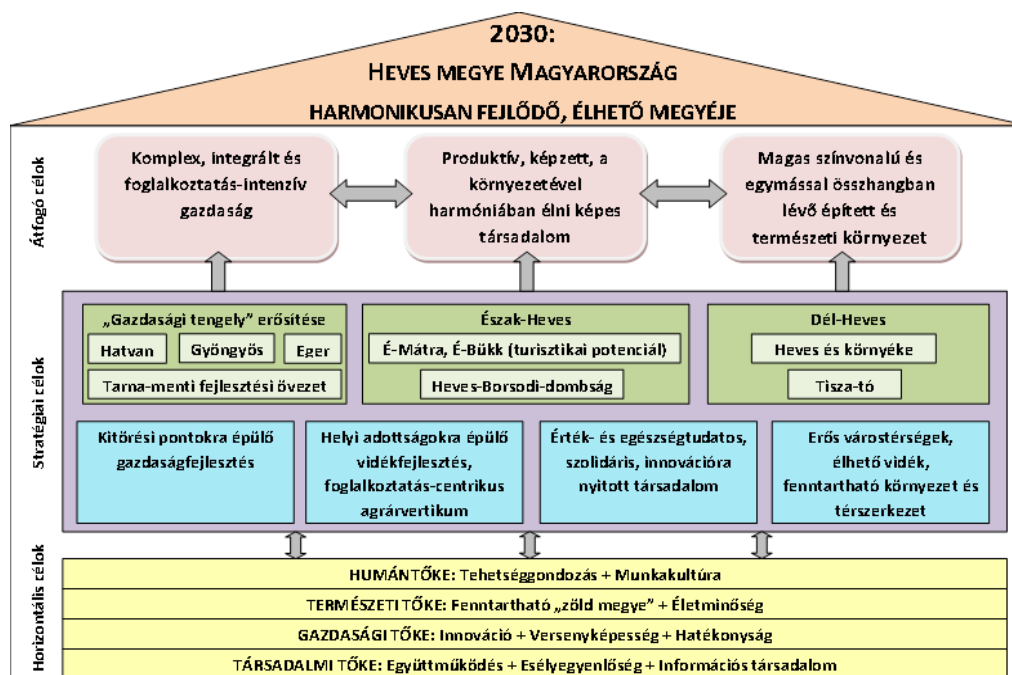
Heves megye hosszú távú területfejlesztési koncepciójának fókuszában az a jövőkép áll, amelynek megvalósíthatóságát kívánatosnak, ambiciózusnak ugyanakkor reálisnak ítélik a társadalmi és gazdasági szereplők:

„Heves megye a megfelelően képzett és képezhető humán tőkére támaszkodó, innováció-orientált, versenyképes és kiszámíthatóan fejlődő gazdaságával, természeti erőforrásaival fenntartható használatával és társadalmi erőforrásaival folyamatos fejlesztésével, munkahelyek teremtésével és egyre javuló közbiztonságával 2030-ra a nemzetgazdaság fontos szereplőjévé válik.” (HMTFK, 2013, 4. o.)

A jövőkép megvalósítása során különösen fontos az Európai Unióban szokásos alapelvek érvényesítése, melyek egyben a fejlesztési program megvalósíthatóságát és a megvalósítás módját is meghatározzák. Ezeket a heves megyei koncepcióalkotás során is figyelembe kell venni – kiemelten a fenntarthatóságot. (HMTFK, 2013):

- fenntartható fejlődés: csak hosszútávon fenntartható, társadalmi-gazdasági-környezeti szempontból kiegyensúlyozott, hosszútávon az önfinanszírozás megvalósítására képes, illetve arra esélyes fejlesztések célozhatók meg.
- esélyegyenlőség: a megvalósítandó fejlesztések kedvezményezettje lehet a társadalom minden csoportja, annak érdekében, hogy az etnikai, nembeli, vallási, politikai nézetek szerinti és jövedelmi különbségek ne akadályozzák a megye lakosainak személyes fejlődését, gazdagodását, szociális érvényesülését, jól-létét.
- partnerség: a fejlesztési program a megye szereplőinek összefogását, közös mozgósítását feltételezi, közös célok megvalósítására vonatkozik; alapvető szükséglet a központi, a különböző szintű helyi intézmények, szervezetek, valamint a magán szféra együttműködése.
- addicionalitás: a fejlesztési program bevonja a megyében mozgósítandó saját erőt is, hiszen a hosszú távú cél elsősorban olyan programok támogatása, melyekben a kedvezményezettek saját forrásaikhoz addicionálisan kapják a támogatást.

A jövőkép és az alapelvek megfogalmazását követően összeállításra került az 1. ábrán látható célrendszer, amely a megvalósítást szolgálja, és ami három átfogó célból, hét stratégiai (négy komplex és három területi stratégiai) célból, valamint tíz horizontális célkitűzésből áll.



1. ábra: Heves Megye Területfejlesztési Konceptiója 2014-2020: Célrendszer
Forrás: HMTFK (2013)

A megye fejlődése érezhetően új minőségi szakaszhoz érkezett. Ebben a szakaszban folyamatosan bővíteni kell az infrastrukturális és intézményi szolgáltatásokat, de ezek mellett jelentősen fejleszteni szükséges a termelés és az életkörülmények színvonalát emelni képes tényezőket. Az erőforrásokból egyre nagyobb hányadot kell fordítani a lakosság életkörülményeinek javítására, ezen belül a képzés és oktatás színvonalának fejlesztésére, a környezet állapotának javítására, a település és térségek értékeinek megóvására, az emberi lakókörnyezet minőségét meghatározó tényezők megújítására. Egyidejűleg meg kell állítani térségek és társadalmi rétegek leszakadását, ösztönözni kell a gazdasági bázis megújítását szolgáló, az innovációs folyamatok terjedését segítő tevékenységek és szervezetek letelepedését. (HMTFK, 2013)

A megye három főbb területi egységre bontható, amelyek eltérő fejlesztést igényelnek. A megye középső része magában foglalja a legjelentősebb vállalkozásokat (befektetett tőke 90%-a és a hozzáadott érték 89,7%-a), itt koncentrálódik a lakosság többsége (69%-a), alapvetően városias térség, amely jelentős innovációs potenciállal rendelkezik. A megye északi része hegyvidéki jellegű, így elzártabb és társadalmilag hátrányos helyzetű térség. Jelentős a települések száma, azonban lakosságuk igen alacsony számú. Mindemelllett a terület kiemelkedő természeti és turisztikai táji adottságokkal rendelkezik. A megye déli része szintén hátrányos helyzetű járásokat foglal magába, jobb azonban az elérhetőségük, de a klímaváltozás hatásainak is jobban kitett térségről van szó. A térség egykori iparát elveszítette, viszont a Tisza-tó mint komplex fejlesztési terület kitörést jelenthet.

A Heves megyei területfejlesztési koncepciót vizsgálva rögtön szembetűnik, hogy az átfogó és a stratégiai célokhoz mindegyikéhez illeszkedő horizontális célkitűzések a fenntarthatóság felé történő átmenet kulcsterületeihez kapcsolódóan lettek megfogalmazva. Vizsgálatunkban

először az átfogó és stratégiai célokat vizsgáljuk a térségi fenntarthatósági kritériumoknak való megfelelés alapján – a jobb áttekinthetőség érdekében táblázatba foglalva –, majd ezután tekintjük át a horizontális célok megfelelését a fenntarthatóság szempontjainak.

A 2. táblázatban az **átfogó célokban** fellelhető kritériumait jelenítjük meg a térségi fenntarthatóságnak:

2. táblázat: A térségi fenntarthatóság kritériumai a HMTFK átfogó céljaiban

1. átfogó cél: Komplex, integrált foglalkoztatás-intenzív gazdaság
<ul style="list-style-type: none"> ▪ magas és kisebb hozzáadott értékű munkahelyek létesítése helyben ▪ minőségi termékeket gyártó és innovatív cégek megyébe vonzása ▪ a munkaerő piacképes tudással való ellátása ▪ a hátrányos helyzetű lakosság esélyegyenlőségének megteremtése ▪ a hátrányos helyzetűek foglalkoztatását elősegítő ösztönzők kialakítása
2. átfogó cél: Termékív, képzett, környezetével harmóniában élni képes társadalom
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a családok megerősítése a gyerekvállalás ösztönzése ▪ biztos jövőkép biztosítása a fiatal generáció számára ▪ társadalmi felzárkóztató programok ▪ társadalmi szolidaritás és szociális szolgáltatások ▪ a felnövekvő generációk helyben tartása ▪ nemzeti, közösségi és egyéni felelősségvállalás és értékátadás ▪ a megye oktatási és felsőoktatási intézményeinek szerepvállalása a lakosság tudatformálásában, környezettudatos szemlélet és gondolkodásmód erősítése, környezeti nevelés és szemléletformálás ▪ a civil szféra szerepvállalásának erősítése ▪ a közös ügyért való közös együttműködés segítése ▪ a környezetvédelmi infrastruktúra fejlesztése ▪ a környezeti károkozás csökkentése ▪ fenntartható termelési eljárások és fogyasztási szokások támogatása ▪ fenntartható életmód elősegítése ▪ természeti erőforrások fenntartható hasznosítása és megőrzése a jövő generációk számára ▪ kiegyensúlyozott, egészséges élhetőbb környezet feltételeinek megteremtése
3. átfogó cél: Magas színvonalú és egymással összhangban lévő épített és természeti környezet
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a megye természeti értékeinek, kulturális értékeinek és épített környezetének megóvása, azok megőrzése a jövő generációk számára ▪ települések és településrészek rehabilitációja az építészeti értékeke, valamint a táji és tájképi jellegzetességek megőrzése céljából ▪ rendezett települések, a zöldfelületek növelése és gondozása ▪ a megye vonalás infrastruktúrájának fejlesztése ▪ az épített környezet esetében épületenergetikai és energiahatékonysági korszerűsítés anyag- és energia-megtakarítás, valamint a hulladékképződés és az energiapazarlás okozta környezetterhelés csökkentése céljából ▪ hatékony hulladékgazdálkodás ▪ a kiemelkedő természeti adottságok (Bükki Nemzeti Park, Mátra, Hevesi puszták, Tisza-tó) és értékek védelme érdekében egységes megyei ökológiai hálózat kialakítása ▪ a megye védett értékeinek felkutatása, megőrzése és fenntartása ▪ a megye víztesteinek jó ökológiai állapotba hozatala és megőrzésük ▪ az erdőállományok védelmi funkciójának az erősítése és egységes erdőgazdálkodás kialakítása ▪ a természetvédelmi nevelés segítségével a környezettudatosság erősítése a lakosság körében, különös tekintettel a felnövekvő generációkra ▪ a természeti és az épített környezet harmóniája, ezáltal a környezetvédelem és a gazdaságfejlesztés ésszerű egyensúlyának megteremtése

Forrás: HMTFK (2013) alapján saját szerkesztés

Láthatjuk, hogy az átfogó célok összeállításakor is figyelembe vették a gazdaság- társadalom-természet hármasság egységét, és igyekeztek azokat úgy megfogalmazni, hogy a térségi fenntarthatóság kritériumai közül minél többet magukba foglaljanak.

Ha áttekintjük a felsorolt – az egyes célok leírásának részletezéséből kiragadott – és a fenntarthatósággal összefüggő elemeket, és összevetjük őket az 1. táblázatban felsorolt kritériumokkal, akkor megállapíthatjuk, hogy azok szinte mindegyikére odafigyeltek a heves megyei anyag összeállítói. Csak néhány olyan kritérium van, amelyek ezek között nem találhatóak meg (pl. tudásalapú térségfejlesztés, vagy az ágazati integráció), de a továbbiakban vizsgálandó stratégiai célok között ezeket is meg fogjuk találni.

A 3. táblázatban a HMTFK 2014-2020 stratégiai céljaiban található térségi fenntarthatósági kritériumokat gyűjtöttük össze:

3. táblázat: A térségi fenntarthatóság kritériumai a HMTFK stratégiai célkitűzéseiben

<p>4. Stratégiai (területi) cél: Hatvan-Gyöngyös-Eger „gazdasági tengely” erősítése</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ az innovációs potenciál fejlesztése a versenyképes gazdaság erősítése és megtartása céljából ▪ a vállalkozások közötti együttműködés erősítése ▪ helyi beszállítói együttműködések és partnerhálózat erősítése ▪ természeti erőforrások helyi kihasználása, a környezetipar fejlesztése ▪ a helyben megtermelt áruk értékesítési lehetőségeinek erősítése ▪ komplex tájrehabilitáció és tájrekonstrukció végrehajtása ▪ felszíni és felszín alatti vízbázisok védelme ▪ a helyi és közösségi közlekedés környezetbarát fejlesztése ▪ energiahatékonyság, alternatív, megújuló energiára épülő helyi energiatermelés és ellátási rendszerek építése ▪ a természetes gyógytényezőkre alapozott egészségipar minőségi fejlesztése ▪ az egyedi természeti adottságokra, kulturális értékekre, borászatra alapozott turisztikai fejlesztések támogatása ▪ befogadó várostérség erősítése
<p>5. Stratégiai (területi) cél: Az Észak-hevesi térség természetközpontú fejlesztése</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ a KKV-k jövedelemteremtő és innovációs potenciáljának erősítése ▪ a helyi foglalkoztatás növelése ▪ a digitális társadalom fejlesztése, az információs infrastruktúrafejlesztésen, a KKV-k eszközellátottságán és a társadalom e-befogadóképességének növelésén keresztül ▪ a falusi és az ökoturizmus fejlesztése a helyi adottságok mentén ▪ a hátrányos helyzetű népesség felzárkóztatása, humán erőforrás fejlesztés ▪ közösségi összefogást és önfenntartást elősegítő helyi kezdeményezések támogatása ▪ önellátó és önfenntartó képesség erősítése, a falusi önellátó gazdálkodás támogatása
<p>6. Stratégiai (területi) cél: Dél-Heves és a Tisza-tó térségének helyi értékekre épülő fejlesztése</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ a gazdag nap-, szél- és geotermikus, valamint biomaszsa energiapotenciál kiaknázása ▪ a digitális társadalom fejlesztése, az információs infrastruktúrafejlesztésen, a KKV-k eszközellátottságán és a társadalom e-befogadóképességének növelésén keresztül ▪ hátrányos helyzetű társadalmi rétegek felzárkóztatása ▪ szociális gazdaság kialakítása, önellátó társadalom kialakításának az ösztönzése ▪ a táji és települési környezet javítása ▪ integrált vízgazdálkodás, és fenntartható táji rendszerek kialakítása ▪ a Tisza-tó ökológiai rendszeréhez és társadalmához alkalmazkodó gazdasági struktúra létrehozása

3. táblázat: A térségi fenntarthatóság kritériumai a HMTFK stratégiai célkitűzéseiben (folytatás)

7. Stratégiai cél: Kitörési pontokra épülő gazdaságfejlesztés
<ul style="list-style-type: none"> ▪ innovációs tevékenységek hatékonyságának és elterjedésének az erősítése ▪ megújuló energiaforrások térnyerésének elősegítése ▪ biomassza alapú energiatermelő berendezések működtetéséhez szükséges tüzelőanyag biztosítását célzó kapacitások létrehozásának támogatása ▪ megújuló energiaforrások hasznosítását célzó beruházások támogatása ▪ kisebb lakóközösségek megújuló energiahasználatának ösztönzése ▪ épületfelújítási programok során az energiahatékonyság fokozása ▪ új innovatív megoldásokkal a helyi gazdaság élénkítéséhez való hozzájárulás ▪ a turisztikai infrastruktúra térségi összehangolt fejlesztése ▪ vállalkozói és fogyasztói tudatosságra épülő gazdaságstratégiai szemléletváltás
8. Stratégiai cél: Helyi adottságokra épülő vidékfejlesztés, foglalkoztatás-centrikus agrárvertikum
<ul style="list-style-type: none"> ▪ az együttműködés fokozása értékesítési láncokkal ▪ technológiai fejlesztések a klímaváltozáshoz való alkalmazkodás jegyében ▪ tájhasználatához igazodó agrárszerkezet kialakítása ▪ a vidéki gazdaság energiabiztonságának növelése ▪ élhető és vonzó vidéki világ kialakítása, a lakosság helyben tartása ▪ helyi élelmiszerekre épülő közétkeztetés ▪ fogyasztói tudatosság növelése ▪ helyi termékek piacra jutásának támogatása ▪ helyi piacok létrehozása és működtetése ▪ informatikai rendszerek a helyi élelmiszerek népszerűsítésére és értékesítésére ▪ helyi erőforrások optimális használata ▪ megújuló energiaforrások részarányának növelése ▪ a falusi turizmusban rejlő potenciál kihasználása ▪ szociális gazdaság fejlesztése a rurális térségekben ▪ közösségi szolgáltatások erősítése és bővítése ▪ a vidéki térségek felzárkóztatása a lakosság aktív közreműködésével ▪ a civil szféra erősítése és a lakosság önszerveződésre való ösztönzése ▪ a helyi lakosság speciális tudásának megőrzése, átadásának elősegítése ▪ a vidéki természeti- és kulturális örökség védelme

Megállapíthatjuk, hogy az összegyűjtött – a stratégiai célokhoz kapcsolódó célok közül a fenntarthatósággal kapcsolatos – részcélok mennyisége és azoknak a térségi fenntarthatósági kritériumokkal való összecsengése hiánytalan. Az 1. táblázatban szereplő kritériumok mindegyike szerepel a HMTFK 2014-2020 átfogó vagy stratégia céljainak valamelyikében, sőt egyes kritériumok bizonyos területek esetében visszatérően megjelennek.

Az említett stratégiai célokat tíz horizontális célkitűzés is támogatja, amelyek együttesen a fejlesztésekhez szükséges gazdasági-, humán-, társadalmi- és természeti tőkét hivatottak folyamatosan, növekvő mértékben és egymással harmonikusan összehangolva biztosítani. (HMTFK, 2013) Elmondhatjuk, hogy a Heves megyei koncepció célrendszere ezeken a horizontális elveken nyugszik, ahogy ez a célrendszer összefüggéseit bemutató 1. ábrán is jól látszik.

3. táblázat: A térségi fenntarthatóság kritériumai a HMTFK stratégiai célkitűzéseiben (folytatás)

<p>9. Stratégiai cél: Érték- és egészségtudatos, szolidáris, innováció fogadására nyitott társadalom</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ helyi és lokális értékek ápolása a sport területén is ▪ sporttáborok támogatása, erdei iskolák korszerűsítése ▪ a sport szerepének növelése az egészségmegőrzésben és a szenvedélybetegségek megelőzésében ▪ a fogyatékkal élők bevonása a sportéletbe, azáltal az integráció elősegítése ▪ a lakosság felvilágosítását szolgáló programok támogatása az egészséges- életmód és táplálkozás területén ▪ földrajzi-, (térségi) és szakterületi ellátás-fejlesztési programok kidolgozása és társadalmi együttműködéssel történő megvalósítása ▪ tartósan munka nélkül lévőknek komplex felzárkóztatási és támogatási programok ▪ a szegénység és a gyermekszegénység csökkentése ▪ a leszakadó rétegek foglalkoztathatóságát célzó programok ▪ a települések és térségek megtartó erejének erősítése ▪ célzott programok roma gyerekek fejlesztésére és munkaerő-piaci hátrányaik csökkentésére a szocializációs és szocio-kulturális hátrányok leküzdése érdekében ▪ gyermekek esélyteremtő szolgáltatásokhoz való hozzáférésének erősítése ▪ szociális városrehabilitáció és a szociális lakhatás támogatása ▪ szociális gazdaság fejlesztése, helyi szociális gazdasági programok, szervezetek létrehozásának ösztönzése ▪ önfenntartó településprogramok, helyi közösségek fejlesztése ▪ civil szervezetek és egyházak szociális tevékenységének támogatása ▪ prevenció és a bűnmegelőzéssel kapcsolatos ismeretek növelése, a bűnözői életpálya kialakulásának megelőzése ▪ a család, mint a társadalom alapegységének megerősítése ▪ rugalmas munkaidő a munkahelyeken, rész- vagy távmunka bevezetésének elősegítése ▪ közösségi-társadalmi innovációk létrehozásának és adaptációjának ösztönzése ▪ helyi identitástudat fejlesztésének támogatása a tananyagfejlesztésben ▪ az önbecsülés és a helyi-, térségi-, és nemzeti tudat és összetartozás erősítése a közösségi művelődés eszközeivel
<p>10. Stratégiai cél: Erős várostérségek, élhető vidék, fenntartható környezet és térszerkezet</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ a közösségi közlekedés fejlesztése, és elkerülő utak építése a különböző közlekedéssel összefüggő káros hatások csökkentése céljából ▪ vízbázisok védelme, ár- és belvízvédelem ▪ korszerű szennyvíz-elevezetés és kezelés ▪ hatékony hulladékgazdálkodás, a hulladék mennyiségének a csökkentése ▪ a levegőszennyezés és a zajterhelés csökkentése ▪ természetvédelmi területek megóvása ▪ környezetvédelmi előírások racionalizálása ▪ környezetbarát energetikai fejlesztések, környezeti beruházások megvalósítása ▪ fenntartható település- és térszerkezet ▪ területi fejlettségi különbségek kiegyenlítése ▪ nagyvárosok innovációs potenciáljának fejlesztése ▪ közösségi, civil szerveződések támogatása, önszerveződés erősítése ▪ az elmaradott térségek felzárkóztatása ▪ integrált területi együttműködések és közösségvezérelt helyi fejlesztések kidolgozása ▪ az információkhoz való egyenlő esélyű hozzáférés biztosítása az infokommunikációs fejlesztések alkalmával ▪ elektronikus közszolgáltatások minél szélesebb körben való elérhetővé tétele

Forrás: HMTFK (2013) alapján saját szerkesztés

A 4. táblázatban azt mutatjuk be, hogy a fenntarthatóság felé való átmenet négy kulcsterülete szerint csoportosított horizontális célok milyen tartalommal bírnak, és milyen részcélokat tartalmaznak a heves megyei koncepcióban a 2014-2020 közötti tervezési időszakra.

4. táblázat: A térségi fenntarthatóság kritériumai a HMTFK horizontális célkitűzéseiben

Humán tőke	<p>Tehetséggondozás:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ magas színvonalú képzés nyújtása a szellemi potenciál erősítése céljából ▪ a végzetek megyében tartása ▪ megyén kívüli tehetséges fiatalok megyébe vonzása ▪ a tehetséges fiatalok számára életpálya program kidolgozása
	<p>Munkakultúra:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ a munkakultúra a fenntartható fejlesztés egyik alapfeltétele ▪ fejlesztendő területek: a nyelvtudás, a kommunikáció, a kockázatvállalás, a felelősségvállalás, az együttműködés, a motiváció és a problémamegoldó képesség
Társadalmi tőke	<p>Együttműködés:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ a társadalmi folyamatokban ▪ a gazdaságfejlesztés területén ▪ a turisztikai ágazatban ▪ a megye külső kapcsolataiban ▪ az agráriumban, ▪ az ár- és belvízvédelemben ▪ a hulladékgazdálkodásban ▪ a humán erőforrás képzésében és továbbképzésében
	<p>Esélyegyenlőség:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ az esélyegyenlőségi célcsoportok kilátásainak növelése ▪ az elszegényedett rétegek felemelkedése ▪ a kisebbségek és szociálisan hátrányos helyzetű csoportok társadalmi felzárkózása és integrációja ▪ térségi esélyegyenlőség erősítése ▪ az információhoz és a tudáshoz való hozzájutás esélyeinek megteremtése
	<p>Információs társadalom:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ alkalmazkodás a gyors technológiai fejlődéshez ▪ a digitális szakadék és digitális írástudatlanság felszámolása ▪ az innovatív szemlélet erősítése ▪ megújulni képes társadalom kialakulásának előmozdítása
Természeti tőke	<p>Fenntartható „zöld megye”:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ természettel harmóniában élő társadalom ▪ társadalmi tudatosság ▪ helyi társadalomért felelős gazdasági szféra
	<p>Életminőség:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ környezeti és természeti rendszerek megóvása és körültekintő fejlesztése ▪ élhető környezet kialakítása ▪ az erőforrások, a természeti és az épített környezet fenntartható védelme és fejlesztése ▪ anyag- és energiahatékonyság megvalósítása
Gazdasági tőke	<p>Innováció:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ képesség- és tudásalapú innovációk ▪ az IKT-kultúra fejlesztése a KKV szektorban ▪ a kutatóhelyek és a vállalati szektor együttműködésének javítása ▪ szociális gazdaság, elsősorban „low-tech” tevékenységekre
	<p>Versenyképesség:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ természeti adottságokban rejlő lehetőségek kihasználása ▪ munka és megélhetés biztosítása kevésbé iskolázott munkavállalók számára is ▪ bioenergia hasznosítása ▪ iskoláztatás, a fiatalok lakosságának az iskolarendszerbe való beintegrálása ▪ a megye népességmegtartó erejének javítása ▪ demográfiai folyamatok mérséklése
	<p>Hatékonyság:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ időhatékonyság, költséghatékonyság, fenntarthatóság ▪ szakmai és lakossági nyilvánosság, minél több információ eljuttatása a szakma képviselőinek és a lakosságának is ▪ munkaerő-hatékonyság

Forrás: HMTFK (2013) alapján saját szerkesztés

A HMTFK 2014-2020 továbbá üzeneteket is megfogalmaz a gazdasági szereplők, az állampolgárok, a családok, a községek, a városok, az egyházak, a jogalkotók és a jogalkalmazók számára, amely üzenetekre részletesen nem térünk ki, azonban azt ezekről is elmondhatjuk, hogy legalább 50%-ban a fenntarthatóság felé történő átmenet megvalósítását célozzák a bennük foglaltak.

Összegzés

Végezetül le kell szögeznünk, hogy nincs „egyetlen” általános fenntarthatósági értékrend, a tanulmányban említett kritériumok és szempontok csak egyfajta szemléletmódot képviselnek csupán, az ellenőrzést segítik, és viszonyítási alapul szolgálnak. (Pálvölgyi – Csete, 2011) Jelen tanulmányban csak a szempontok meglétét tudtuk vizsgálni, és azok kapcsolódását az egyes fejlesztendő területekhez. Azt azonban, hogy a megyei területfejlesztési koncepciókba foglalt térségi fenntarthatósági kritériumokat mennyire sikerül majd a programokba átültetni, milyen hatásaik lesznek, és azt, hogy ezen célok megvalósítása mennyiben járult hozzá a fenntarthatóság felé való átmenet megvalósításához, csak hosszú évek elteltével tudjuk majd vizsgálni, és akkor sem biztos, hogy pontos választ tudunk adni arra a kérdésre, hogy hol is „járunk” ezen az úton...? Egyet azonban bizton állíthatunk: ha figyelembe vesszük a fenntarthatósági kritériumokat, és területfejlesztési céljainkat ezek alapján próbáljuk meg elérni, akkor jó úton járunk!

Hivatkozott források

Bujdosó, Z. – Dávid, L. – Kovács, T. (2013): Regional policies in the European Union with special regard to Central Europe – In: Education and awareness-raising – the key to understand EU enlargement process. Express your voice – Challenges and benefits of future EU enlargements, Lengyelország, University of Economy in Bydgoszcz, pp. 234-241.

Csete, M. (2009): A fenntarthatóság kistérségi vizsgálata. Doktori értekezés. Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Gazdálkodás- és Szervezéstudományi Doktori Iskola, Budapest

HMTFK (2013): Heves Megye Területfejlesztési Koncepciója 2014-2020 javaslattevő fázis vitaanyag 2013. április 22. Letöltés dátuma: 2013. április 30.

Forrás: <http://www.hevesmegye.hu/files/koncepcio/javaslattetel.pdf>

Kovács, T. (2012): Fejlesztéspolitika a demográfia szorításában: a zsugorodó térségek és városok problematikája. – Jegyzet. ISBN 978-963-9894-96-9. Liceum Kiadó, Eger, 230 p.

OFTK (2012): Nemzeti Fejlesztés 2020 – Az Országos Fejlesztési Koncepció és az Országos Területfejlesztési Koncepció társadalmasítási egyeztetési változata - vitaanyag, Nemzetgazdasági Tervezési Hivatal 2012, Letöltés dátuma: 2013. április 25. Forrás: http://www.nth.gov.hu/files/download_files/504/oftk_tarsadalmi_egyeztetes_1217.pdf

Pálvölgyi, T. – Csete, M. (2011): A fenntarthatóság felé való átmenet lehetőségei Magyarországon. Gazdálkodás 55. 5. pp. 467-478.

Ruszkai, Cs. – Kovács, T. (2013): The Community Initiative LEADER I and the implementation and results of the Hungarian Pilot LEADER programme in rural development – In: Szymańska, D., Biegańska, J. (Ed.): Bulletin of Geography. Socio-economic Series No.

19, Toruń. Nicolaus Copernicus University Press, pp. 87–97. ISSN 1732-4254. DOI: 10.2478/bog-2013-0006. Letöltés dátuma: 2013. április 30. Forrás: <http://www.degruyter.com/view/j/bog.2013.19.issue-1/bog-2013-0006/bog-2013-0006.xml?format=INT>

Szlávik, J. (2005): Fenntartható környezet- és erőforrás-gazdálkodás. KJK Kerszöv Kiadó, Budapest

Szerzők

Csáfor Hajnalka

hcsafor@ektf.hu

Prof. Dr. Szlávik János

egyetemi tanár

Eszterházy Károly Főiskola, 3300 Eger, Eszterházy tér 1.

szlavik@ektf.hu

UNTERSUCHUNG ZUR AUFGABE DER BERUFSTÄTIGKEIT VON UNGARISCHEN ARBEITNEHMERN MIT MITTELSCHULABSCHLUSS

Cseh-Papp Imola
Hajós László

Zusammenfassung

In unserer Studie wurden der Zusammenhang zwischen der Aufnahmefähigkeit des ungarischen Arbeitsmarktes und dem Lehroutputs der Ausbildungsstätten sowie das soziale Phänomen der Aufgabe der Berufstätigkeit untersucht. Zu diesem Zweck haben wir uns ausser dem Schrifttum und den von statistischen Daten hauptsächlich auf die eigene Untersuchung gestützt: Aufgrund der Fragebogenuntersuchung einer 128 köpfigen Gruppe von Arbeitnehmern, die nach der Berufsausbildung den Beruf wechselten, wollten wir erfahren, warum der Berufswechsel notwendig war. Die Ergebnisse zeigen, daß unsere Annahme, wonach die Arbeitnehmer mit Mittelschulabschluss hauptsächlich aus finanziellen Gründen den Beruf wechseln, ist mittlerweile nicht mehr zutreffend. Viel eher sind die Änderung ihres Interesses oder sonstige Faktoren die maßgebende Ursache für den Berufswechsel, aber dabei spielen auch die natürliche Neugier und nur letzten Endes die Lebenshaltungskosten oder die Schmälerung des Prestiges des ersten Berufs eine Rolle (bei der überwiegenden Mehrheit der Facharbeiter, aber z.B. auch im Falle von Mitarbeitern im Gesundheitswesen, Ingenieuren). Unsere Empfehlung lautet für die jeweiligen Entscheidungsträger wie folgt: Sie sollten innerhalb der Grenzen von Ungarn möglicherweise solche Bedingungen schaffen, die dem Verbleib in Ungarn dienen, und je breiteren Schichten der Gesellschaft sollten der Berufswechsel, der Arbeitskräfteverleih, die Arbeitskraftvermittlung, die Durchsetzung der Mobilität ermöglicht werden.

Schlusswörter: Berufsausbildung, Beruf wechseln, Mobilität, Volkswirtschaftszweig,

Einleitung

Der Unterricht ist im vorigen Jahrhundert weltweit eines der größten Subsysteme der modernen Gesellschaften geworden. Seine Rolle wird heute nicht nur darin gesehen, daß dadurch die Weitergabe der Kultur, des Wissens und der Werte erfolgt, sondern auch ihm der entscheidende Beitrag zu der Entwicklung der Wirtschaft und der Verwirklichung der gesellschaftlichen Integration beigemessen wird. Der Zusammenhang zwischen der Berufsausbildung und dem Arbeitsmarkt trat bereits zur Zeit des Systemwechsels auch in Ungarn in den Vordergrund.

In Ungarn begann die Arbeitslosigkeit in den 90er Jahren aufzutreten und sie ist auch gegenwärtig bei 10%. (etwa 500 000 Personen). Die Abbildung 1 zeigt, wo Ungarn unter den EU-Mitgliedstaaten mit dieser etwa 10%igen Arbeitslosigkeit steht.

Die jungen Altersklassen, die Berufsanfänger sind von der Arbeitslosigkeit besser betroffen (fast 22%, das heißt mehr als 50 000 Personen) als die ganze Bevölkerung im arbeitsfähigen Alter. Die Tabelle 1 zeigt die Verteilung der arbeitslosen Berufsanfänger nach den von ihnen absolvierten höchsten Schultypen.

Das ist eine allgemeine Tendenz in den entwickelten Ländern der Welt. Nach der Meinung von KUTAS (1996) ist die Ursache für die hohe Jugendarbeitslosenquote im Bildungssystem zu suchen. Eben deshalb ist eine der wichtigsten Bestrebungen der Beschäftigungspolitik nach der Vorstellung von PULAY (1996), dass ein engerer Zusammenhang zwischen der Bildung und der Beschäftigung entstehen sollte. Der Schlüssel zur Reduzierung der

Jugendarbeitslosigkeit ist es, daß die Bildung den Anforderungen des Arbeitsmarktes besser gerecht wird.

Tabelle 1: Registrierte arbeitssuchende Berufsanfänger nach dem Schultyp (Person, in %) Januar 2012

8 und noch weniger Klassen der Grundschule		Facharbeiter-schule und Fachschule		Mittelschule		Hochschule und Universität		Insgesamt	
Person	%	Person	%	Person	%	Person	%	Person	%
21006	36,9	10386	18,2	21377	37,6	4147	7,3	56916	100

Quelle: NFSZ (Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat = Nationaler Beschäftigungsdienst)

In der Abbildung 2 ist die Beschäftigungsrate der Absolventen der in der Tabelle 1 beschriebenen Schultypen angegeben. Es ist zu sehen, daß die Rate der Absolventen der Universitäten, Hochschulen, ferner der Berufsschulen zu Lasten der Absolventen der Grundschulen und Mittelschulen in den untersuchten Jahren beträchtlich anstieg.

Wenn die Arbeitslosenquote nach dem Schulabschluss zur gleichen Zeit untersucht wird, kann man der Abbildung 3 entnehmen, dass sich der Anteil der Absolventen der Universitäten und Hochschulen in geringem Maße erhöhte, der der Absolventen mit Mittelschulabschluss ähnlich verlief, aber der der Facharbeiter abnahm.

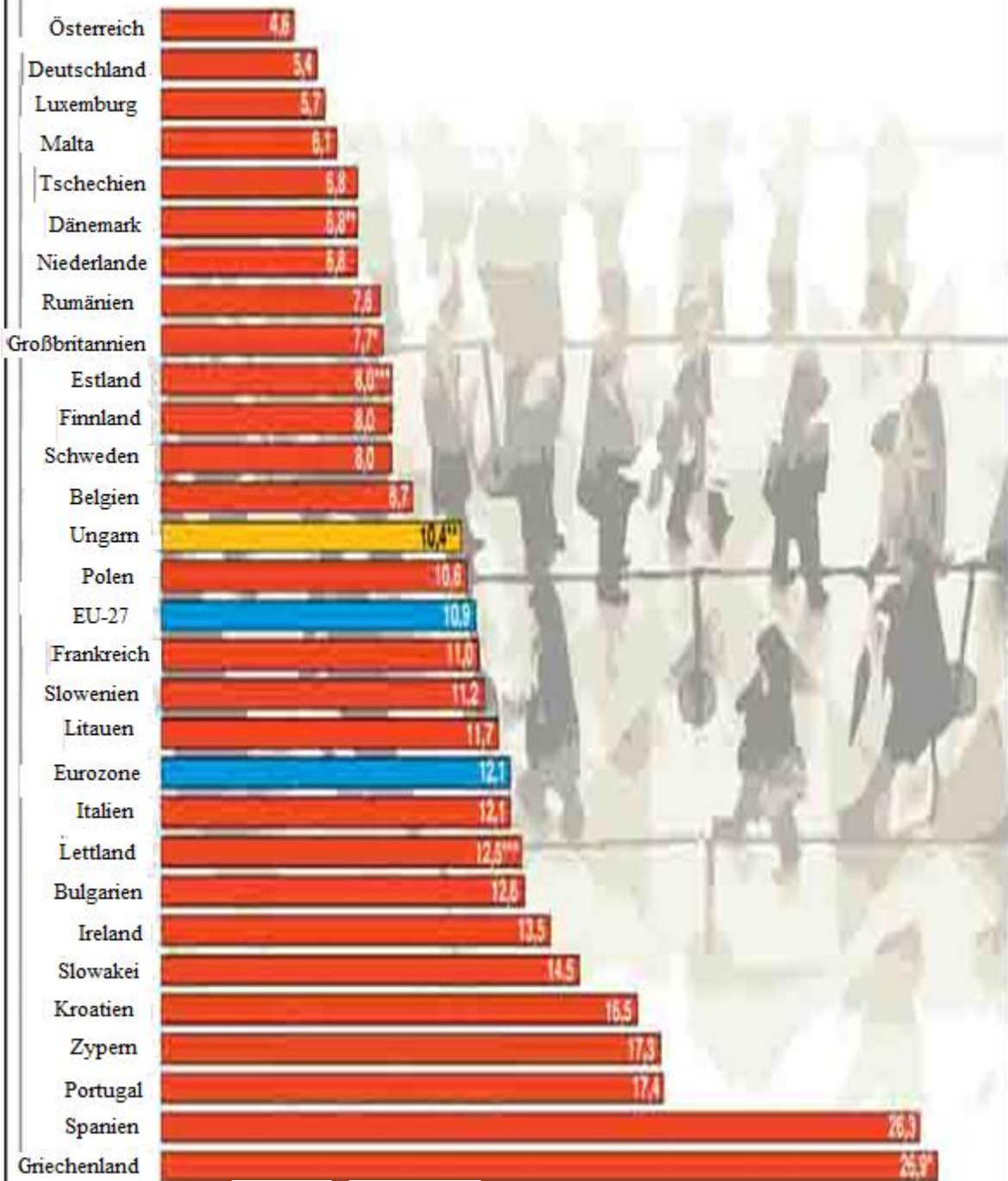
In Ungarn ist die Anzahl der Schüler, die in Mittelschulen weiterlernten, stieg zwischen 1985 und 1990 von 60000 auf 80000 an. Bis Ende der 90er Jahre wählten bereits 70% der jeweiligen Absolventen der achtklassigen Grundschule die Mittelschule für das Weiterlernen. Dieser Anteil ist auch heute zutreffend. Im Großen und Ganzen entspricht das Angebot an Bildungsprogrammen der Berufsschulen dem Angebot des Arbeitsmarktes, aber ihr Berufsspektrum folgt nicht dynamisch genug den Anforderungen des Arbeitsmarktes. Diese Bildungsprogramme reproduzieren viel eher die bestehende und oft veraltete Berufsstruktur (Papp-Cseh, 2010). In der Tabelle 2 ist die Verteilung der Schüler angegeben, die in verschiedenen Mittelschulen lernten.

Zahlreiche ungarische Forscher beschäftigten sich mit diesem Thema. Von ihnen sind die bedeutendsten zu erwähnen: Vincze, 2009; Veroszta, 2010; Varga, 2010; Polónyi, 2010, 2011, 2012; Csernovitz – Szegedi, 2012. Aufgrund der auch von ihnen durchgeführten nationalen empirischen Erfahrungen der Untersuchung können die nachstehenden Feststellungen gemacht werden:

- Bei der Berufswahl bevorzugten die Schüler die von der Gesellschaft für populär gehaltenen Berufe den traditionellen Berufen gegenüber. Sie hatten wenig Kenntnisse darüber, mit welcher Zeiteinteilung, mit welchen Arbeitsbedingungen, mit welchem Arbeitsumfeld und mit welchem Gehalt sie bei den verschiedenen Arbeiten rechnen müssen.
- Ein Drittel der Befragten gelangte in die Schule so, daß sie „dorthin aufgenommen wurden“.
- Die Untersuchung des Interesses der Jugendlichen wies aus, dass das Interessenpaar direktiv – innovativ und das Interessenpaar innovativ – sozial am häufigsten vorkamen. In geringem Maße kamen das Interessenpaar sozial – methodisch und das Interessenpaar objektiviert – methodisch vor. Das bestätigt die Aussage, daß die Jugendlichen weniger die Berufe bevorzugen, wo sie mit Werkzeugen, Maschinen arbeiten müssen. Sie möchten viel eher einen Beruf, später eine Arbeit wählen, wo sie Entscheidungen treffen können, unabhängig sind und selbständig arbeiten können.

Arbeitslosigkeit in den EU-Mitgliedstaaten (Juni 2013)

Arbeitslosenrate in %



* April 2013 ** Mai 2013 *** erstes Quartal 2013

Quelle Eurostat



Abbildung 1: Arbeitslosigkeit in den EU-Mitgliedstaaten

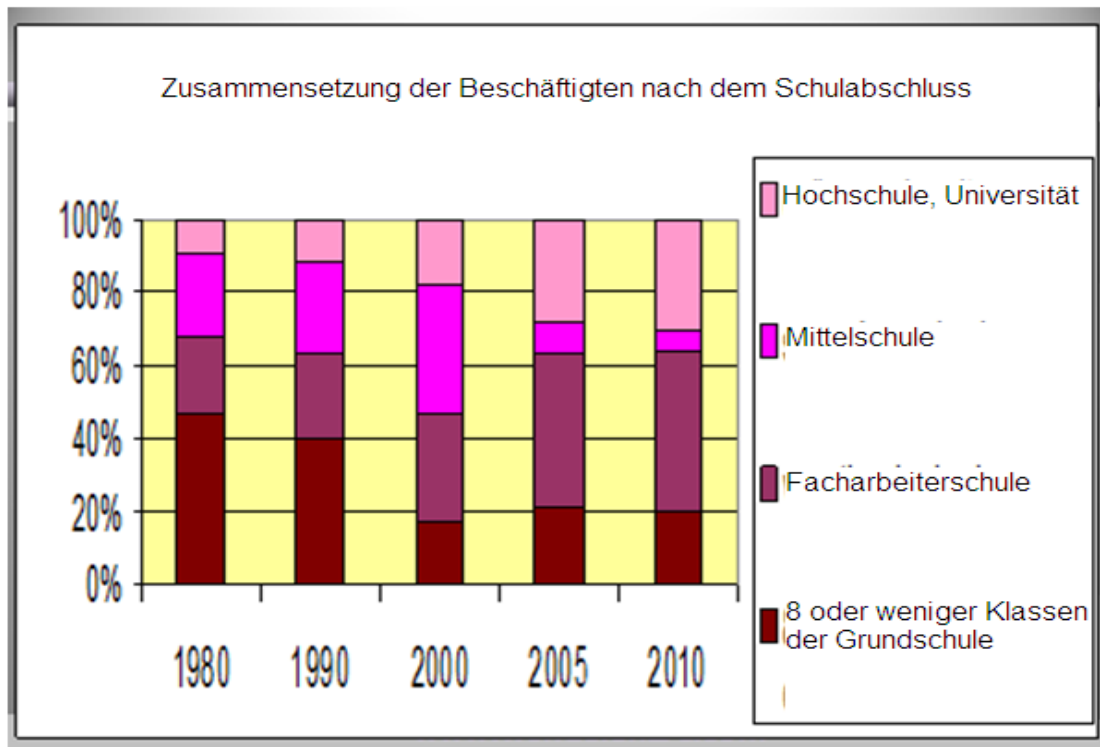


Abbildung 2: Zusammensetzung der Beschäftigten nach dem Schulabschluss
 Quelle: KSH (= Központi Statisztikai Hivatal = Zentralamt für Statistik), eigene Darstellung

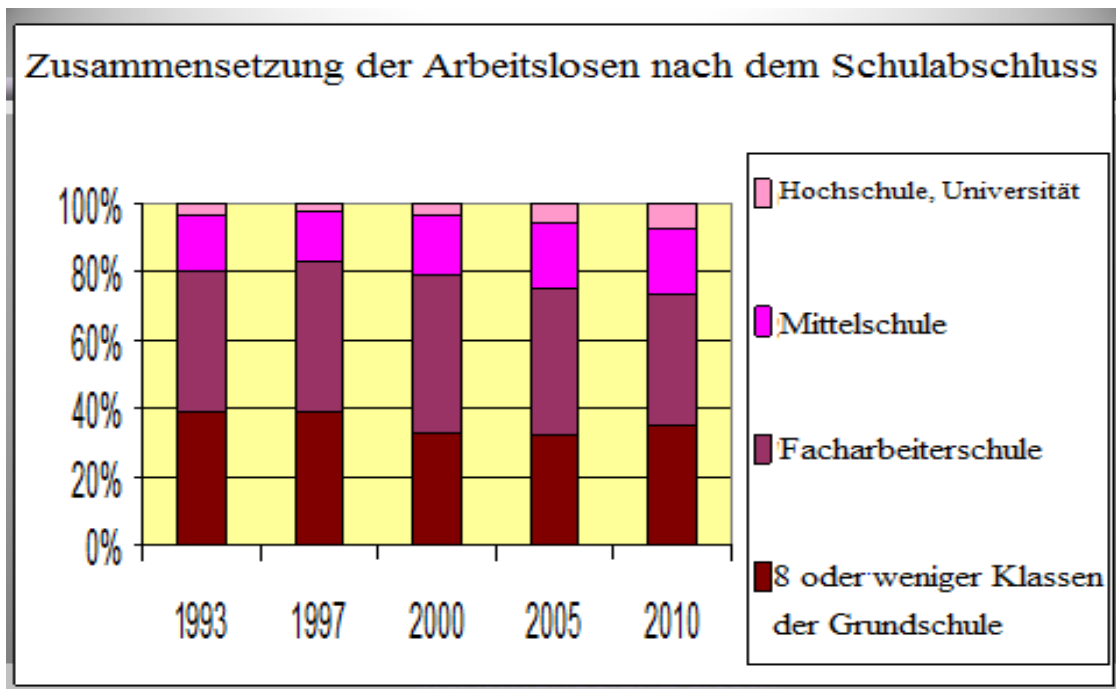


Abbildung 3: Zusammensetzung der Arbeitslosen nach dem Schulabschluss
 Quelle: KSH, eigene Darstellung

Tabelle 2: Die Entwicklung der Gesamtzahl der Schüler in den Mittelschulen nach Schultypen (Tausend, in %)

Jahr	Fachschule		Fachmittelschule		Gymnasium		Insgesamt	
	Tausend	%	Tausend	%	Tausend	%	Tausend	%
1985	180	45,0	120	30,0	100	25,0	400	100,0
1990	210	41,2	170	33,3	130	25,5	510	100,0
1995	175	31,8	210	38,2	165	30,0	550	100,0
2000	120	22,2	240	44,5	180	33,3	540	100,0
2005	135	23,7	235	41,2	200	35,1	570	100,0
2010	140	24,1	240	41,4	200	34,5	580	100,0

Quelle: KSH, eigene Darstellung

- Ein Drittel der Schüler der Facharbeiterschulen wurde nicht im Beruf ausgebildet, wofür sie sich zum ersten Mal gemeldet haben.
- Mittlerweile sind auch die Qualität und der Inhalt der Bildung auf dem Arbeitsmarkt sehr wichtig geworden.
- Heute hat der Arbeitsmarkt den größten Anspruch auf gut ausgebildete Facharbeiter, die über tatsächliche Berufserfahrungen verfügen.
- Die Mehrheit der über einen Beruf verfügenden Jugendlichen sucht eine der Berufsqualifikation entsprechende Tätigkeit.

Forschungsergebnisse

Die vorgestellte Untersuchung ist nur ein Teil einer komplexen Untersuchung, nur eine Komponente davon.

Die seit Mitte der 1990er Jahre stattfindenden wirtschaftlichen und sozialen Veränderungen verlangen auch in Ungarn eine neue Einstellung von den Arbeitnehmern. Ein Grundpfeiler dieser neuen Einstellung ist die schnelle Anpassung an die schnellen Veränderungen des Arbeitsmarktes unter Berücksichtigung der aus der eigenen Persönlichkeit resultierenden Erwartungen, Ansprüche. Eine Variante der Anpassung ist der Berufswechsel.

Die Forschung beschreibt aufgrund einer Fragebogenuntersuchung die Umstände der Aufgabe der Berufstätigkeit und des Berufswechsels der Arbeitnehmer mit Berufsmittelschulabschluss. Sie erläutert die die Aufgabe der Berufstätigkeit beeinflussenden Faktoren von der Art und Weise der Schulwahl über das erfolgreiche (oder gerade nicht erfolgreiche) Lernen bis zur Phase der Erprobung/Bewährung am Arbeitsplatz. Also sucht, untersucht sie die erzwingenden Umstände, die den Einzelnen zum Treffen der Entscheidung zum Berufswechsel führen und zeigt natürlich auch die Gesichtspunkte und die Merkmale der Wahl des neuen Berufs. Die Untersuchungsprobe bestand aus 128 Facharbeitern aus der Region um die Stadt Gödöllő, die einen Berufswechsel durchführten.

Nach der Annahme der Forschung verfügen die Berufswähler, aber auch die den Beruf wechselnden Arbeitnehmer nicht über alle für den gewählten Beruf nötigen Informationen beim Treffen ihrer Entscheidungen. Viele von ihnen sind mit den eigenen Fähigkeiten, mit ihrem Interesse nicht im Klaren, andere können sich auf dem Arbeitsmarkt, in den Beschäftigungen, in den Berufen, in den Umschulungen schwer auskennen. Man kann eine gute Entscheidung nur im Besitze von möglichst vielen Informationen treffen, und dazu braucht man manchmal eine äußere Hilfe. Diese Annahme wurde durch das Ergebnis der Untersuchung **bestätigt**. Wir nahmen ferner an, dass die Arbeitnehmer wegen der übermäßigen finanziellen Ansprüche die berufliche Laufbahn ändern, aber diese Aussage ist

inzwischen nicht mehr zutreffend, weil ihre Entscheidung vielmehr durch die Änderung ihres Interesses begründet wurde, wie wir es nachfolgend erläutern.

Unter den Arbeitnehmern, die den Fragebogen ausfüllten, gab es 59 Frauen und 69 Männer. In der Tabelle 3, wo die Zusammensetzung der Befragungsteilnehmer nach Lebensalter zu sehen ist, bilden die Vertreter der Altersklassen gleich große Gruppen, ein kleiner Anstieg ist nur in der Altersklasse von 30-39 Jahren zu sehen.

Tabelle 3: Verteilung der Befragten nach der Altersklasse (Person in %)

Altersklasse	Person	%
Zwischen 20 und 29 Jahren	31	24
Zwischen 30 und 39 Jahren	37	29
Zwischen 40 und 49 Jahren	31	24
Über 50 Jahren	29	23
Insgesamt	128	100

Quelle: eigene Untersuchung

Des Weiteren stellen wir die aus der Untersuchung vorsichtig zu ziehenden interessantesten Folgerungen vor. Aus den Angaben der Tabelle 4 ist ersichtlich, daß die Wahl des ersten Berufs (Schulwahl) bei mehr als 60% der Befragten auf eigener Entscheidung beruhte und 20% der Probe auf die Eltern hörten.

Tabelle 4: Die Verteilung der Befragten nach der Art der Wahl des ursprünglichen Berufs (in %)

Ich wählte ihn.	61%
Meine Eltern empfahlen ihn mir.	20%
Freunde, Bekannte empfahlen ihn mir.	7%
Ich wurde dorthin aufgenommen.	10%
Sonstiges	2%
Insgesamt	100%

Quelle: eigene Untersuchung

Was die Qualität des in der Schule erworbenen Wissens anbetrifft, beurteilten sich die Befragungsteilnehmer sehr negativ. Weniger als die Hälfte der Befragten hatten das Gefühl, dass sie den Beruf gut erlernten. Dabei können die im Schrifttum zitierte Unterbewertungstendenz und der Einfluss der schulischen Erlebnisse eine Rolle spielen, das heißt, dass sie bei der Beurteilung von sich selbst aus den schulischen Noten ausgingen. Der Anteil der Antworten auf die Frage erklärt sowieso, warum es im Falle der Befragten zum Berufswechsel kam.

Tabelle 5: Die Selbstbeurteilung der Befragten nach dem Maß des Erlernens des ursprünglichen Berufs (in %)

Sehr gut	47%
Mittelmäßig	48%
Gar nicht	5%
die Ursache dafür: zu viel Theorie	4%
Mich interessierte der Beruf nicht.	1%
Insgesamt	100%

Quelle: eigene Untersuchung

Aus der Tabelle 6 ist ersichtlich, dass nur beinahe 2 Drittel der Befragten nach dem erfolgreichen Abschluss der Berufsausbildung in dem erlernten Beruf eine Arbeitsstelle fand.

Auch der Anteil der Befragten, die weiterlernten, war relativ groß. Eine Ursache dafür kann die Familienerwartung sein, aber auch es kann vorkommen, dass einige Befragte durch die Verlängerung des Lernens den Beginn der Arbeitsaufnahme hätten aufschieben wollen. Es ist merkwürdig, zwar in relativ kleinem Anteil, aber es gab auch Befragte, die sich bereits nach dem Schulabschluss umschulten.

Tabelle 6: Die Verteilung der Befragten nach der Tätigkeit nach der Wahl des ursprünglichen Berufs (in %)

Ich fand eine Arbeitsstelle in meinem Beruf.	60
Ich lernte weiter.	15
Ich schulte mich um.	6
Ich wurde Selbständiger.	1
Ich stieg ins Familienunternehmen ein.	1
Ich wurde arbeitslos.	12
Sonstiges (Ich fand in einem anderen Beruf eine Arbeitsstelle.)	5
Insgesamt	100

Quelle: eigene Untersuchung

Weniger als die Hälfte sämtlicher Antwortgeber arbeitete nicht einmal ein Jahr in dem ursprünglichen Beruf, einschließlich der Personen, die weiterlernten oder in einem anderen Beruf eine Arbeitsstelle fanden. Mehr als zehn Jahre lang arbeitete nur ein Drittel der Befragten in dem erlernten Beruf.

Tabelle 7: Die Verteilung der Befragten nach der im ursprünglichen Beruf verbrachten Zeit (in %)

Weniger als 1 Jahr	40
1-2 Jahre	14
2-5 Jahre	18
5-10 Jahre	9
Mehr als 10 Jahre	19
Insgesamt	100

Quelle: eigene Untersuchung

Verständlicherweise zeigen die Ergebnisse einen Zusammenhang zwischen der Zeitdauer der Aufgabe der Berufstätigkeit und der beruflichen Anerkennung, beziehungsweise zwischen der Zeitdauer der Aufgabe der Berufstätigkeit und der Zufriedenheit mit den finanziellen Mitteln. Die Tabelle 8 zeigt, dass die Arbeitnehmer, die mit dem Gehalt zufrieden waren, verbrachten eine längere Zeit im Beruf, bevor sie sich entschieden, einen Berufswechsel durchzuführen. Diese Feststellung ist sowohl für die Jugendlichen als auch für die Älteren kennzeichnend. Mit Ausnahme der Altersklasse von über 50 Jahren, wo 50% der Antwortgeber behaupteten, dass sie ein gutes Gehalt erhielten, war die Anzahl der Personen, die mit dem Gehalt unzufrieden waren, in jeder Altersklasse viel höher.

Tabelle 8: Die Verteilung der Befragten nach der Zufriedenheit mit dem erhaltenen Gehalt und nach der Altersklasse (in %)

	Zwischen 20 und 29 Jahren	Zwischen 30 und 39 Jahren	Zwischen 40 und 49 Jahren	Über 50 Jahren
Ja	36	23	20	50
Nein	64	77	80	50
Insgesamt	100	100	100	100

Quelle: eigene Untersuchung

Die Arbeitnehmer, die so fühlten, dass ihre berufliche Tätigkeit anerkannt wurde, blieben in viel größerem Anteil länger im jeweiligen Beruf. Das zeigen die Angaben der Tabelle 9, wonach nur die Antworten der Altersklasse von über 50 Jahren eine Zufriedenheit mit der Anerkennung ihrer beruflichen Tätigkeit zeigen.

Tabelle 9: Die Verteilung der Befragten nach der beruflichen Anerkennung und nach der Altersklasse (in %)

	Zwischen 20 und 29 Jahren	Zwischen 30 und 39 Jahren	Zwischen 40 und 49 Jahren	Über 50 Jahren
Ja	45	40	50	80
Nein	55	60	50	20
Insgesamt	100	100	100	100

Quelle: eigene Untersuchung

Im Gegenteil zum zuvor Gesagten gaben jedoch nur wenige Befragten als konkrete auslösende Ursache für die Aufgabe der Berufstätigkeit die Unzufriedenheit wegen des Mangels an der finanziellen und beruflichen Anerkennung an. Bei der Untersuchung der die Aufgabe der ursprünglichen Berufstätigkeit herbeiführenden Komponenten stellte es sich heraus, daß in erster Linie die internen Faktoren beim Treffen der Entscheidung eine wichtigere Rolle spielten. Zu den internen Ursachen gehören von den Antwortmöglichkeiten unseres Fragebogens die Antworten, die mit einem Merkmal der Persönlichkeit im Zusammenhang stehen (finanzielle Mittel, Liebe/keine Liebe zum Beruf, die Absicht weiterzulernen, Interesse an einem anderen Beruf, völliger Mangel an Interesse am jeweiligen Beruf). Unter den externen Faktoren kommen die mit der wirtschaftlichen, territorialen, gesellschaftlichen Situation zusammenhängenden Elemente vor (Gesundheitsursache, Aufhebung der Arbeitsstelle, Wehrdienst, Entlassung nach der Kinderbeihilfe usw.).

Die Ergebnisse in der Tabelle 10 zeigen, dass die Fortsetzung des Lernens oder gerade das Erlernen eines anderen Berufs und auch die finanziellen Möglichkeiten bei der Aufgabe der Berufstätigkeit eine wichtige Rolle spielen. Eine relativ geringere Bedeutung hat der Umstand, dass der Einzelne nur im Rahmen einer „Schwarzarbeit“ arbeiten kann oder eben wegen seiner Arbeit zu einer größeren Mobilität gezwungen ist.

Tabelle 10: Die Verteilung der Befragten nach den Ursachen für die Aufgabe der ursprünglichen Berufstätigkeit (in %)

Wegen gesundheitlicher Ursachen.	9
Ich konnte keine Arbeitsstelle finden.	10
Ich hätte nur Schwarzarbeit finden können.	5
Ich verdiente mit viel Arbeit sehr wenig. Ich hätte mit viel Arbeit sehr wenig verdienen können.	20
Ich liebte meinen Beruf nicht.	8
In der Nähe meines Wohnortes gibt es keine solche Arbeit und ich wollte nicht pendeln.	7
Ich wollte weiterlernen (Reifeprüfung, Fachmittelschule usw.).	15
Ich wollte auch einen anderen Beruf erlernen, um auf mehreren Beinen stehen zu können.	22
Sonstiges	4
Insgesamt	100

Quelle: eigene Untersuchung

Die Kriterien für die Wahl des neuen Berufs verstärkten nach den Angaben der Tabelle 11 den bedeutenden Einfluß der inneren Faktoren bei dem Berufswechsel weiter. Den größten Anteil vertraten die Antwortgeber, die nur wegen der Veränderung ihres Interesses den Beruf wechselten. Sehr wenige wählten einen neuen Beruf so, dass sie berücksichtigt hätten, welches die Mangelberufe sind, die auf dem Arbeitsmarkt die bestbezahlten Arbeitsstellen

und Verdienstmöglichkeiten bieten. Während die Begründung mit der territorialen Mobilität als die Ursache für die Aufgabe der Berufstätigkeit in sehr kleiner Anzahl vorkam, wurde bei der Wahl des neuen Berufs bereits eine größere Aufmerksamkeit der Erwartung gewidmet, dass der Arbeitsplatz dem Wohnort nahe sein soll.

Tabelle 11: Die Verteilung der Befragten nach den Kriterien der Wahl des neuen Berufs (in %)

Ich hörte, dass es sich um einen Mangelberuf handelt und man kann eine Arbeitsstelle leicht finden.	4
Man hat mir im Zentrum für Arbeitswesen einen Kurs dafür empfohlen.	11
Man kann damit viel verdienen.	9
Der neue Beruf inreessierte mich besser.	33
In meinem ursprünglichen Beruf hatte ich kein Erfolgserlebnis.	6
Der neue Beruf steht meinem ursprünglichen Beruf nahe.	13
In meinem Wohnort konnte man in dem neuen Beruf eine Arbeitsstelle finden.	13
Man kann auch im Ausland eine Arbeitsstelle in diesem Beruf finden.	3
Wegen meiner Krankheit war ich für den neuen Beruf geeignet.	2
Sonstiges.	6
Insgesamt	100

Quelle: eigene Untersuchung

Die Analyse der in der Tabelle 12 angeführten Angaben über die Verteilung der neugewählten Berufe nach volkswirtschaftlichen Zweigen zeigt, dass sich die Arbeitnehmer sowohl ursprünglich als auch nach dem Berufswechsel in immer größerem Anteil nach dem Dienstleistungssektor orientieren. Bei dem größeren Auftreten im Bereich der Dienstleistung spielen die Einströmung des ausländischen Kapitals und die Erhöhung des Entwicklungsstandes des Verkehrs- und Kommunikationsnetzes die entscheidende Rolle. Bei der Wahl des zweiten Berufs ist die Abnahme der Popularität der industriellen Berufe zu beobachten. Außer der beträchtlichen Abnahme der industriellen Produktion in Ungarn spielen auch die Auswirkungen der Globalisierung, das heißt der Zwang zur Anpassung an die internationalen wirtschaftlichen Auswirkungen dabei eine Rolle. Im Primärsektor arbeiteten wenige Arbeitnehmer bereits auch ursprünglich, aber die Anzahl der neugewählten Berufe lässt die bedeutende Abnahme der Beschäftigungen in der Landwirtschaft erkennen.

Tabelle 12: Die Verteilung der Befragten nach dem Wirtschaftszweig ihres Berufs (in %)

	Landwirtschaft	Industrie	Dienstleistung	Insgesamt
Ursprünglicher Beruf	3	33	64	100
Neuer Beruf	0	23	77	100
Wenn er wieder wählen würde	1	11	88	100

Quelle: eigene Untersuchung

In der Tabelle 13 fällt auf, dass es bei der Wahl des zweiten Berufs vor allem an Interesse an den landwirtschaftlichen Berufen mangelt. Zugleich ist insgesamt auch die Abnahme der Popularität der industriellen Berufe zu beobachten, wofür es die Ursache ist, dass viele Arbeitnehmer den ursprünglichen Beruf aufgaben, weil das Industrieunternehmen, das sie anstellte, zu existieren aufhörte oder Pleite ging. Besonders zutreffend ist diese Feststellung auf die Verarbeitungsindustrie. Merkwürdigerweise behielt die Maschinenbauindustrie ihre Position. Es lohnt sich jedoch zu bemerken, dass von den 16 Personen, die ihren zweiten Beruf ausübten, 9 Personen als angelernter Arbeiter tätig waren.

Die Popularität der Bauindustrie änderte sich nicht, sogar mehrere Personen würden jetzt einen Beruf in der Bauindustrie wählen, wenn sie das tun könnten. Das ist eine merkwürdige

Angabe, wenn man berücksichtigt, dass die 2008 ausgebrochene Wirtschaftskrise in erster Linie in der ungarischen Bauindustrie eine negative Wirkung ausübt. Auch diese Tatsache weist darauf hin, dass die Lage auf dem Arbeitsmarkt des jeweiligen Gebiets bei der Berufswahl eine weniger wichtige Rolle spielt.

Von den Dienstleistungsberufen führen die Wirtschaftsdienstleistung, die Reparatur in der Popularität, weil immer mehr Arbeitnehmer dort arbeiten und arbeiten möchten. Andererseits nehmen auch der Transport und die Lagerung eine gute Position in der Reihe der neuen Berufe ein. Die Handels- und Gaststättenberufe sind ein bisschen weniger gefragt.

Die Angaben der Tabelle 14 zeigen, dass 72% der Befragten einen von dem ursprünglichen Beruf völlig abweichenden Beruf wählen würden, wenn sie dazu Gelegenheit hätten. Es ist nachdenklich, dass 23% der Facharbeiter auch mit dem zweiten oder jetzigen Beruf nicht zufrieden sind, also kann auch die wiederholte Aufgabe der Berufstätigkeit nicht für erfolgreich erklärt werden. Es ist eine merkwürdige Tatsache, dass nur 5% dieser Arbeitnehmer den ursprünglichen oder einen ähnlichen Beruf wieder wählen würden.

Tabelle 13: Die Verteilung der Befragten nach dem Volkswirtschaftszweig ihres Berufs (in %)

	Ursprünglicher Beruf	Neuer Beruf	Wenn er jetzt wählen könnte
Landwirtschaft	2	0	1
Forstwirtschaft	1	0	0
Verarbeitungsindustrie	14	5	0
Bauindustrie	2	2	7
Maschinenbauindustrie	16	16	4
Chemieindustrie	1	0	0
Handel	21	20	19
Gastgewerbe	15	11	13
Transport, Lagerung	6	18	6
Wirtschaftsdienstleistung (Reparatur)	18	25	46
Gesundheitswesen, soziale Versorgung	4	3	4
Insgesamt	64	77	88

Quelle: eigene Untersuchung

Tabelle 14: Die Verteilung der Befragten danach, welchen Beruf sie jetzt wählen würden (in %)

Er würde den ursprünglichen oder einen dem ursprünglichen Beruf nahestehenden Beruf wählen.	5
Er würde den zweiten oder einen dem zweiten Beruf nahestehenden Beruf wieder wählen.	23
Er würde einen völlig anderen Beruf wählen.	72
Insgesamt	100

Quelle: eigene Untersuchung

Zusammenfassung und Empfehlung

Ein Ergebniss der Forschung ist die Feststellung, dass die Entscheidung für den Beruf beim Abschluss der Grundschule nicht unbedingt für eine endgültige Wahl gehalten werden kann, selbst wenn sie durch Eltern oder zeitgenössische Gruppen beeinflusst wird. Bei der Aufzählung der Ursachen für die Wahl des neuen Berufs waren im größten Anteil die Arbeitnehmer vertreten, bei denen es auf der Grundlage eines Interesses um einen Änderungsprozess ging. Dagegen wurden die Möglichkeiten auf dem Arbeitsmarkt von den den Beruf aufgebenden Arbeitnehmern nur in geringem Maße berücksichtigt.

Die Gesellschaft hat die herausragende Aufgabe, die Organisation der Human Resources und der Infrastruktur der Ausbildungsstätten, die den sich ändernden Ansprüchen der Marktwirtschaft gerecht werden, auszubauen und auch zu betätigen. Für jedermann sollte die Gesellschaft gewähren, dass er in einer Ausbildungsstätte studieren kann und genügend informiert wird wo er diese Möglichkeit finden kann. Ein Schlüsselement des Zugangs zu den Bildungen, des Zurechtfindens in den Berufen, des Kennenlernens des Arbeitsmarktes, der Selbsterkenntnis können der Prozess der Berufsorientierung, die Inanspruchnahme der Hilfe der Berater für Berufswahl und Arbeitssuche werden.

Angewandte Literatur

Bitterova M.; Hajós L. (2009): The school project management influence on the economy of education. *Bulletin of the Szent István University*, Gödöllő, pp. 258-263

Cseh Papp I. (2010): Labour Market Status of Young People in Hungary, *Practice and Theory in Systems of Education*, volume 5. number 2., pp. 169-176.

Csernovitz A – Szegedi E. (szerk.) (2012): Munkaerőpiac-orientált felsőoktatás. Ötletek, bevált gyakorlatok az „Új készségek és munkahelyek” nevű európai kezdeményezéshez. Budapest, Tempus Alapítvány, 75 p.

Kutas J. (1996): Hallgatói létszám, felsőoktatás-finanszírozás, *Labour Review*, May

Polónyi I. (2010): Foglalkoztatathatóság, túlképzés, *Bologna Educatio*, 3

Polónyi I. (2011): Keresztúton a hazai felsőoktatás Felsőoktatási Műhely, 1

Polónyi I. (2011): Tervvályak, terválmok *Educatio*, 3

Polónyi I. (2012) Honnan jönnek a hallgatók, *Educatio*, 2

Polónyi I. (2012): Felsőoktatás és gazdaság? *Iskolakultúra*, 1

Pulay Gy. (1996): Foglalkoztatáspolitikai a gazdasági stabilizáció időszakában. *Munkaügyi Szemle*, 2

Varga J. (2010): Mennyit ér a diploma a kétezres években Magyarországon? *Educatio*, 3

Veroszta Zs. (2010): A foglalkoztatathatósághoz kötődő hallgatói várakozások, *Educatio*, 3

Vincze Sz. (2009): A diplomások túlképzésének megnyilvánulásai, *Új Pedagógiai Szemle*, 8-9.

Authors

Dr. Imola Papp Csehné PhD

Universitätsdozentin

Szent István Universität, Fakultät für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Institut für Sozialwissenschaften und Lehrerbildung, H-2103 Gödöllő, Pf. 303.

papp.imola@gtk.szie.hu

Dr. habil. Dr. h. c. mult. László Hajós CSc/PhD

Szent István Universität, Fakultät für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Institut für Geschäftliche Wissenschaften, H-2103 Gödöllő, Pf. 303.

hajos.laszlo@gtk.szie.hu

AZ INFORMÁCIÓK INTEGRÁLÁSÁNAK LEHETŐSÉGEI A MEZŐGAZDASÁGBAN

OPTIONS FOR INTEGRATION OF INFORMATION IN AGRICULTURE

Csomós Tamás
Zörög Zoltán
Szűcs Csaba
Helgertné Szabó Iлона Eszter

Összefoglalás

Az információ értéként jelenik meg világunkban és hatalmat is jelent egyúttal. Minden szervezetben – a kisvállalkozásoktól kezdve a multinacionális cégekig – elsődleges fontosságú az információ gyors és pontos kezelése. A nagy mennyiségű, gyorsan, és gyakran változó adathalmazokkal gazdálkodni kell napjainkban azért, hogy a bennük rejlő érték haszonná alakuljon át.

Napjainkban az elektronikus adatfeldolgozás elterjedésével nem az információk megszerzése jelenti a legfőbb problémát a vállalkozások számára - ezek ugyanis megtalálhatók a legkülönbözőbb adatbázisokban, adattárházakban belső-, illetve külső információként - hanem azoknak az információknak az előállítása, amelyekre az adott szituációban szükség van egy döntés meghozatalához. Mi segíthetne ebben jobban, mint az informatika, ezen belül is a vállalatoknál évtizedeken keresztül tapasztalható „szigetszerű” szoftver megoldásokat felváltó információs rendszerek. Használatuk során fontos szerepet játszik a rendszerszemléletű gondolkodásmód mindamelllett, hogy a rögzítésre kerülő milliányi adatból a megfelelő időpontban, csakis a vezetői döntés megalapozásához szükséges adatokat kell előteremteni.

Kulcsszavak: Információgazdálkodás, Vezetői információs rendszerek, Információs és kommunikációs technológia.

JEL kód: B01

Abstract

Information in our world is represented as a value and means power at the same time. Managing information quickly and precisely is a high priority in every organization – from small enterprises to multinational companies. The huge amounts of rapidly changing datasets have to be managed nowadays to transform their inner value into profit.

Nowadays with the spread of electronic data processing the principal problem is not the acquisition of information for the enterprises as it can be found in different databases and stores in the form of internal or external information, rather, the production of information is of vital importance when making a decision in a given situation. In this situation Information Technology, or more precisely, integrated enterprise resource planning systems, that have replaced the „island-like” software applications at companies which prevailed for decades, can help. The system-like approach is highlighted among its functions in addition to the fact that only the pieces that are necessary to ground a managerial decision must be produced at the given time of the millions of data to be recorded.

Keywords: information management, management information systems, information and communication technology

Bevezetés

Az elmúlt évtizedek során az adatok kezelése és a vállalaton belüli kommunikáció jelentősen átalakult. Eleinte csak néhány számítógép került beszerzésre a vállalatoknál, ezért a szervezeti egységek külön-külön építették ki a vállalati adminisztráció területeit lefedő alkalmazásokat, így úgynevezett szigetmegoldások jöttek létre. Mivel ezek nem egymással együttműködő egységes rendszert képeztek, ezért adatbázisaik szinkronizálása nagyon nehézkesnek bizonyult. Egyazon gazdasági esemény többszöri rögzítéséből adódó hibák miatt sokszor téves adatokat tartalmazó jelentések kerültek a vezetők asztalára és a használt alkalmazások működése hosszú távon rendkívül költségesnek bizonyult a többszöri adatrögzítéshez szükséges, felesleges erőforrások költségei miatt.

Az említett szigetszerű megoldások hátrányainak kiküszöbölésére egyre több vállalat vezetése döntött az integrált vállalatirányítási rendszer bevezetése mellett. A rendszerek elterjedésében nagy szerepe volt annak is, hogy egyre több multinacionális vállalat helyezte telephelyét, raktárát, üzemét Magyarországra és hozta magával a külföldön már jól bevált információ technológiai megoldásokat. A bevezetett rendszerek jól áttekinthető, egymással együttműködő alrendszerekből álltak, modularitásuk lehetővé tette nem csak a bevezetés fokozatosságát – amely már önmagában sem hátrány, ismerve a rendszerek árát, üzemeltetési költségeit –, hanem e tulajdonság birtokában lehetőség nyílt arra, hogy a teljes vállalati struktúrát lefedjék egyetlen szoftver alkalmazásával.

Elfogadjuk, hogy a rendszerek beruházási költségei nagymértékben megterhelik a vállalatokat, viszont az új Széchenyi terv részeként 2011-ben ismét megnyílt a GOP-2011-2.2.1 ("ERP pályázat"). Ennek célja a kis- és középvállalkozások jövedelemtermelő képességének erősítése az információs és kommunikációs technológiai megoldások hatékony alkalmazása révén, mind a belső vállalati és mind pedig a vállalatközi üzleti folyamatokban. A 2011. július 1.-től megnyílt pályázat keretében lehetőség van vállalatirányítási rendszerek (ERP), üzleti intelligencia megoldások, CRM és egyéb funkcionális elemek bevezetésére.

Anyag és módszer

Az információ - hasonlóan a tőkéhez, vagy a munkaerőhöz - napjainkra erőforrássá nőtte ki magát. Az információ-menedzsment nem csak a menedzsment információs rendszerek tudománya, nem csak a végfelhasználói szoftverek létrehozásának technikája, nem csak számítástechnika és nem csak rendszerszervezés, hanem mindezek együttese. Esetleg valamivel több is ezeknél: szemléletmód, gazdálkodási technika azoknak a közgazdászoknak, rendszerszervezőknek, mérnököknek a számára, akiknek célja az információs erőforrások olcsóbb használata, a vállalati információs vagyon jobb kihasználása (Dobay, 2003).

Anyag

Kapronczai (2007) megfogalmazásában az információ célorientált funkcionális tudást jelent, amely a döntések előkészítését és végrehajtását szolgálja. Ficzeréné et al. (2009) megállapításában az információknak utalniuk kell a lehetőségekre, valamint óvniuk kell a vállalatot a kockázatoktól, vagyis ki kell szolgálni a tervezést, az ellenőrzést és nem utolsósorban egy belső kontrollrendszer kialakításával a belső ellenőrzést. Ha tovább gondolkodunk, Atkinson (2007) szerint a vezetői számvitel által nyújtott információk fontos szerepet játszanak az előrejelzési, tervezési folyamatokban. Amellett, hogy tényadatokat szolgáltat a vállalat aktuális helyzetéről, szorosan kapcsolódik jövőbeli célok, tervek elérésének ellenőrzéséhez. Michelberger (2002) nem csak az információ technológia oldaláról

közelíti meg az információs rendszer fogalmát. Szerinte „az információs rendszer fő összetevői az ember - mint döntés-előkészítő és döntéshozó - a külső és belső információ, valamint a külső és belső hardver, szoftver elemek és szervezeti megoldások.” Zárda (2009) a vezetői számvitel szisztematikus alkalmazását helyezi előtérbe a mezőgazdasági vállalatok körében is. Tanulmányában megállapítja, hogy a vezetői számvitel és a Tesztüzemi rendszer (FADN) párhuzamos alkalmazásával a gazdaságok eredményesebbé, hatékonyabbá válhatnak a versenytársakhoz képest. Mindemellett a szolgáltatott információknak döntés- és vezetéstámogató szerepe is van.

Hágen (2009) kutatásának eredményeként felhívja a figyelmet arra, hogy a vállalkozások hatékony működésének fenntartásához elengedhetetlen az új eljárások, módszerek adaptációja, nyitottnak kell lenni az új innovatív rendszerek iránt, és ezeket meg kell próbálni beépíteni a döntéshozatal mechanizmusába. Mindehhez nagy segítséget nyújthatnak az integrált vállalatirányítási rendszerek, mint ahogyan ezt Herdon - Rózsa (2011) is megállapítja. Kihangsúlyozzák, hogy a rendszerek keretet nyújtanak az információk gyűjtéséhez, feldolgozásához és továbbításához, kiszolgálva a termelési, szolgáltatási, irányítási feladatokat. Ezen folyamat eredményességét elsegíti, ha a felhasználók a rendszer használatának megkezdését megelőzően megfelelő oktatással felkészítésre kerülnek (Katonáné - Csomós, 2010).

Véleményünk szerint egy vállalat életében egyre nagyobb a jelentősége van a cég működése közben létrejövő adatoknak, amelyeket értelmezve, először információvá alakítva tudássá válnak. Mivel egyre nagyobb mennyiségben keletkeznek a működés közben elektronikus vagy egyéb formában adatok, ezen a területen is elengedhetetlen a technikai vívmányok – számítógépek, vállalati információs rendszerek – használata.

Kapronczai több előadásában, illetve tanulmányában úgy nyilatkozott: nem omlott össze a magyar agrárinformációs rendszer, nem igazak a teljes anarchiáról szóló vélemények, de kétségtelen, hogy tágult az információigény és információbázis közötti rés, ami az agrárgazdaság információs rendszereinek újragondolását teszi szükségessé. (Kapronczai 1999) Ennek a gondnak a megjelenésében több tényező együttes hatása játszott szerepet:

A nyolcvanas évek végének átgondolatlan deregulációja, amikor a meglévő adatgyűjtések, adatbázisok közül – meggondolatlanul és elhamarkodva – több olyat is megszüntettek, amelyek hiánya a későbbiekben megbosszulta magát.

Az a téves vélekedés, hogy a piactudomány körülményei közt csökken az információk mennyisége iránti igény.

Az Európai Unióhoz való harmonizációval együtt járó feladatok késleltetett indítása.

Végül, de nem utolsósorban, hogy „bonyolultabbá” vált az agrárágazat, amelyet az információs rendszereknek meg kell jeleníteniük. Ezen egyrészt azt értem, hogy míg korábban 3-4 ezer gazdaság teljes körű megfigyelésével képet lehetett alkotni az agrárgazdaság szinte egészéről, ma ennek tízszeresét kellene megfigyelni ehhez. Másrészt szabályozottabbak és követhetőbbek voltak a termékpálya kapcsolatok, amely ugyancsak könnyebbé tette a valós folyamatok megjelenítését.

Mindezek az okok miatt kaptak különös jelentőséget az elmúlt években az agrárinformációs rendszerfejlesztések, amelyeknél célként fogalmazódott meg, hogy azok megfeleljenek az EU elvárásainak és előírásainak, amellet, hogy alkalmazkodjanak a magyarországi sajátosságokhoz és elvárásokhoz is. E célkitűzések elérése érdekében elvégzendő fejlesztő munka fontosabb fázisait és célkitűzéseit Harnos - Szenteleki (1999) a következőkben foglalta össze:

Az adatgyűjtés módszertanának kidolgozása.
Az adatgyűjtés megvalósítása.
A statisztikai értékelés módszertanának kidolgozása.
Az ágazati adatok kiértékeléséhez szükséges módszertan kidolgozása.
A módszertani kutatások eredményeinek alkalmazása konkrét adatbázis esetén.
A primer és szekunder adatok szolgáltatásának módszertani kidolgozása.
Az adatok tesztelése.

A fenti fejlesztési fázisok és célkitűzések figyelembevételével mellett fontos azt is kiemelni, hogy egy korszerű agrárinformációs struktúra magyarországi adaptációja, illetve kifejlesztése során, a rendszerelemeket egységes egésként kell felfogni és a rendszert ennek megfelelően egy átfogó rendszertervben kell felvázolni. Ez annyit jelent, hogy a vállalkozásoktól kiindulva, a régiókon keresztül a kormányzati szintig, illetve a nemzetek feletti irányító szervekig bezárólag egymásra épülő, lehetőleg konzisztens, minden irányban egymással kommunikálni képes (al)rendszereknek kell kialakulniuk. Ebben a fázisban tehát az információs rendszer szerkezetének kialakulásán és az alrendszerek közötti kapcsolatok biztosításán van a hangsúly.

Módszer

A kutatási eredményeink egy kérdőíves felmérés eredményein alapulnak, amelyet az Észak-magyarországi régió vonatkozik. A személyes megkeresés, mint módszer csak részben valósulhatott meg, egyrészt az időkorlát másrészt a területi tagoltság miatt. A felmérés során abból a célból, hogy a személyes jelleg, valamint az ismeretségben rejlő erő megmaradjon, és a kérdőívek kellő számban kitöltésre kerüljenek a megyei falugazdászok segítségül hívása elkerülhetetlennek bizonyult.

A felmérés kérdéseit a csoportosító változók felhasználásával külön elemeztem és a hipotézisek alapján csoportosítottam. Ezek a következők:

- Általános információk
 - Kik és milyen formában gazdálkodnak a régióban?
 - A gazdálkodók, milyen személyes kompetenciákkal rendelkeznek?
 - Van-e összefüggés a vállalkozás indítása és személyes kompetenciák között?
 - Hogyan látják a vállalkozásuk helyzetét, van-e jövő képük, stratégiájuk a gazdálkodóknak?
- Információs igények, infrastrukturális háttér
 - Hogyan vélekednek a környezetük infrastrukturális ellátottságáról?
 - Milyenek a régióban az információszerzési lehetőségek?
 - Milyenek a képzési, technológiai lehetőségek?
 - Rendelkezésre állnak-e megfelelő szakképzett szakemberek?
- Megoldási lehetőségek
 - Rendelkezésre állnak-e megfelelő számítástechnikai eszközök, van-e internet kapcsolata a gazdálkodóknak?
 - Milyen a döntési folyamat, honnan szerezhetőek be a szükséges információk?
 - Milyenek az információs igények, milyen rendszerességgel használják ezeket az információkat?

- Milyen megoldási alternatívák, lehetőségek létezhetnek? Hogyan látják a vállalkozásuk helyzetét, van-e jövő képük, stratégiájuk a gazdálkodóknak?

Eredmények

Az információs igények kielégítése érdekében fontos megvizsgálni, hogy milyen információkat igényelnek a termelők, van-e konkrét, jól elkülöníthető igény vagy cél az információk beszerzésére vonatkozóan.

Az igények felmérésének érdekében elvégzett faktorelemzés eredményét mutatja az 1. táblázat.

1. táblázat: A teljes magyarázott variancia II.

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	5,007	41,723	41,72	5,007	41,72	41,72	2,99	24,99	24,995
2	1,407	11,727	53,45	1,407	11,72	53,45	2,53	21,09	46,091
3	1,258	10,482	63,93	1,258	10,48	63,93	2,14	17,84	63,932
4	,982	8,186	72,11						
5	,863	7,188	79,30						
6	,700	5,834	85,13						
7	,494	4,114	89,25						
8	,360	3,001	92,25						
9	,287	2,391	94,64						
10	,232	1,929	96,57						
11	,223	1,861	98,43						
12	,188	1,565	100,0						

Forrás: SPSS elemzés alapján saját szerkesztés

A felmérésbe bevont mintánál a saját érték a negyedik faktornál csökken egy alá, tehát három faktort célszerű elkülöníteni ahol (a 15. táblázatból jól látható) a varianciarányad 63,93 százalék.

A faktorelemzés jól tükrözi, hogy milyen információkat igényelnek a megkérdezettek. Látható, hogy a faktorokon belül mely elemeknél magas a korreláció, ezek a lineáris kapcsolatok határozzák meg a lehetséges összefüggéseket. A megkérdezett vállalkozók szerint a vállalkozás és gazdálkodás zavartalan működéséhez elsősorban technológiai, műszaki, jogi, pénzügyi, humán erőforrás fejlesztési és menedzsment információkra van szükség. Ezeken az igényeken felül kevésbé ugyan, de korreláció mutatható ki a szövetkezeti-, társulási lehetőségek, valamint az Európai Unió szabályozásokhoz kapcsolódó információ igényeknél.

2. táblázat: Rotált faktorsúlymátrix II.

Mennyire igényli az alábbi információkat?	Component		
	1	2	3
Technológia		,198	,894
Műszaki	,124	,140	,853
Jogi	,836	,176	,155
Pénzügyi, adó	,837	,149	,229
Pályázati lehetőségek	,163		,295
Értékesítési lehetőségek	,208		,530
Marketing	,493	,574	,183
Humán erőforrás fejlesztés	,231	,837	,118
Vállalatvezetés (menedzsment)	,231	,839	,106
Szövetkezési lehetőségek		,700	,166
EU szabályozás	,691	,383	,203
Rendeletek, törvények	,820	,198	,204

Forrás: SPSS elemzés alapján saját szerkesztés

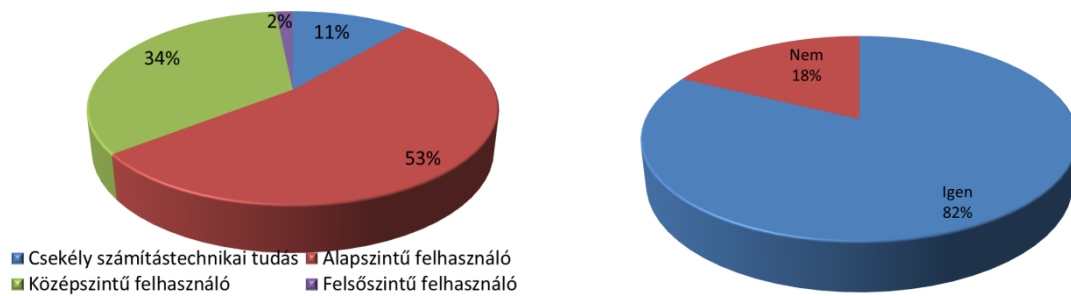
Kijelenthető tehát, hogy a mintában szereplő termelők jelentős részének konkrétan megfogalmazott információ igényei vannak, melyek beszerzése, feldolgozása és értelmezése megfelelő informatikai háttér nélkül ma már szinte megoldhatatlan.

Saját felméréseink és egyéb kutatások szintéziseként az alábbi megállapításokra jutottunk:

- A mezőgazdaságban is szükség van egy olyan integrált vállalat irányítási rendszerre megfelelő online adatbázis kapcsolattal, ami a termelési folyamatok mellett a menedzsment és a háttér feladatokban is segítséget nyújthat.
- Az adatbázisnak olyan központi információs tárhellyel kell rendelkezni, amelyet felhasználva a mai modern térinformatikai rendszerek segítségével konkrét területekhez kapcsolódva ad tanácsokat akár technológiai (vetésszerkezet optimalizálása, tápanyag utánpótlás, agrotechnikai folyamatok) akár értékesítési (tőzsdei adatkapcsolat, piaci adatszolgáltató rendszer) területen.
- Természetesen jogi és pénzügyi tanácsadás is megvalósítható ilyen módon, sőt az integrált vállalat irányítási rendszerek segítségével adózási, könyvviteli feladatok is elvégezhetőek. Megoldhatók továbbá a logisztikai, raktározási, anyagbeszerzési feladatok egyaránt, ugyanakkor a számlázás területén is nyújtható segítség egy ilyen formában kialakított rendszer használatával.

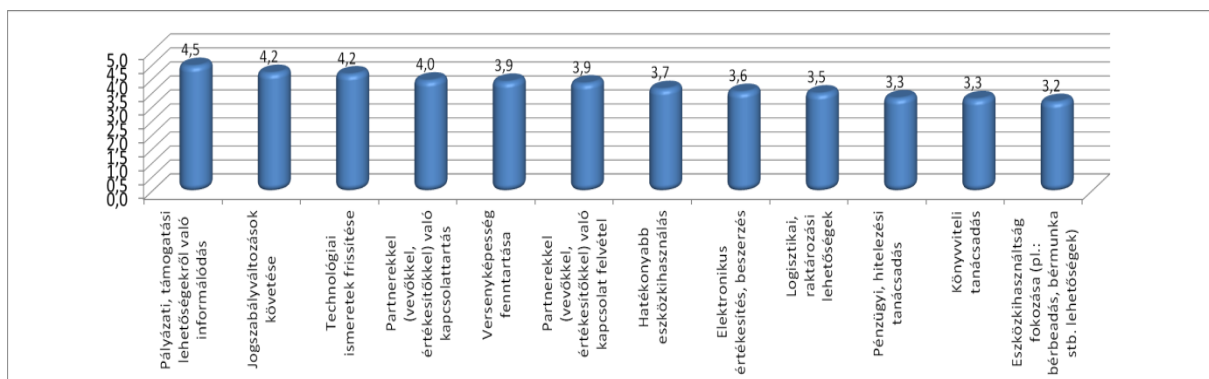
Egy számítástechnikai alapokon nyugvó rendszer sikeres üzemeltetésénél fontos szempont, hogy a megcélzott felhasználók képesek legyenek a működtetésére. Ezeknek a képességeknek a meglétét támasztja alá az 1. ábra.

Jól látható, hogy a mintában résztvevők legalább átlagos számítástechnikai ismeretekkel rendelkeznek, hiszen a megkérdezettek – saját bevallásuk szerint – 87%-a legalább alap- és középszintű felhasználói ismeretekkel rendelkezik. A mintában szereplők nagyrésze tehát kompetenciáit tekintve alkalmas arra, hogy számítástechnikai eszköz használatával segítse, hatékonyabbá tegye munkavégzését illetve információs igényeinek kielégítését. Ezen kívül azt is megállapíthatjuk, hogy a megkérdezettek 82%-a munkája során használ valamilyen információs rendszert, felületet, portált. A használat célját mutatja a 2. ábra



1. ábra Számítástechnikai kompetenciák teljesülése és az információs rendszereket (információs felületek, portálok, programok stb.) használók aránya

Forrás: saját szerkesztés



2. ábra Az információs rendszer használatának célja

Forrás: saját szerkesztés

Az ábrán jól látható, hogy a válaszadók egy ötfokozatú likert skálán értékelték az általuk fontosnak tartott céltevékenységeket. Ezek alapján azt láthatjuk, hogy a mintában szereplők, az információs rendszereket az alábbi tevékenységek támogatására használják:

- a pályázati, támogatási lehetőségekről való informálódás,
- a technológiai ismeretek frissítése,
- a jogszabályváltozások követése,

A gazdasági szolgáltatásokhoz kapcsolódó információk beszerzésénél inkább a személyes kapcsolattartást preferálják.

A kutatás szempontjából fontos eredményként tartjuk számon, hogy a megkérdezettek 96%-a vélekedett úgy, hogy egy integrált információs rendszer működése és használata növelné a gazdálkodásuk és ez által a mezőgazdaság versenyképességét.

Következtetések

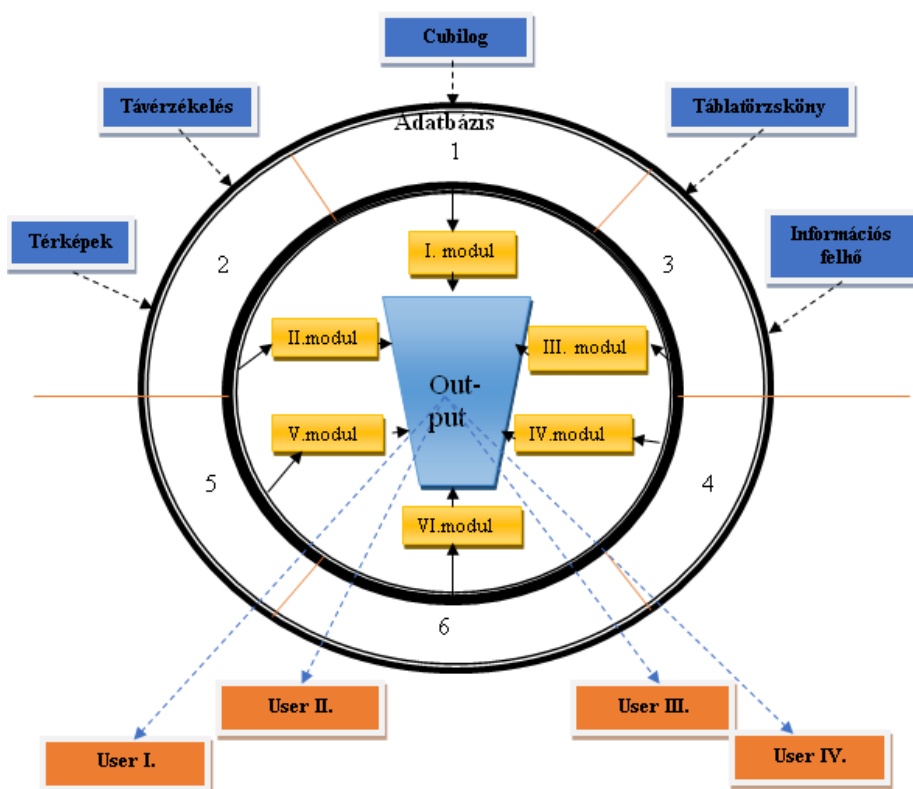
A kutatási eredmények figyelembe vételével véleményünk szerint egy *Agrár tanácsadási és Információs szolgáltatási Rendszer (ATIR) kialakításával az információáramlás jelentős mértékben felgyorsulhatna. Az Agrár tanácsadási és Információs szolgáltatási Rendszer felépítése az 3. ábrán látható. A modell a következő alkotórészekből, modulokból állna:*

Az **első modul** tartalmazza a technológiai információkat. A modul, különböző szenzorokhoz (pl Cubilog, térinformatika) és adatbázisokhoz kapcsolódva lehetővé teszi, hogy a felhasználó a megfelelő input adatok feltöltése után konkrét, gazdaságossági szempontok alapján kialakított technológiai alternatívákat kapjon kézhez.

A **második modul** a termeléshez, az infrastruktúrafejlesztéshez kapcsolódó gazdaságossági számításokat, megtérülési mutatókat tartalmazza. A termelési szerkezet kialakításkor vagy átalakításkor illetve a beruházások tervezésénél fontos szempont a várható megtérülés a gazdaságosság ismerete. Ez a modul ezen információk előállítását végzi. A modulhoz kapcsolódna egy adatbázis ahol a termelők által feltöltött bérelhető eszközök listája szerepelne a bérelhetőség időkorlátainak rögzítésével. Ez a kapcsolat és a már említett gazdaságossági számítás lehetővé tenné a hálózatos működési rendszer kialakítását és hatékonyabbá tenné az ágazat eszköz kihasználtságát.

A **harmadik modul** a kereskedelmi csatornák feltérképezésére a keresleti kínálati oldal összehangolására lesz alkalmas. Ez a modul a tőzsdei információkon, kereskedésen túl alkalmas lenne egy online piac kialakítására is. A termelők, felvásárlók, kereskedők és viszont eladók által feltöltött igények alapján a rendszer kiválasztja az összetartozó, valamilyen paraméter alapján összekapcsolható igényeket és erről jelentést küld a felhasználók felé.

A tőzsdei előrejelzések, várható trendek alapján határidős ügyletekre is alternatívákat nyújthat igény szerint.



3. ábra: Az „ATIR modell” logikai felépítése

Forrás: saját szerkesztés

A **negyedik modul** a finanszírozási alternatívákat tartalmazná. Ebben a modulban hitelezési, pályázati és támogatási lehetőségekkel kapcsolatos információkról kaphatunk iránymutatást. A hitelfelvételhez kapcsolódóan előzetes minősítés és a megfelelő alternatívák kiválasztása, rangsorolása valósulna meg. A pályázati, támogatási lehetőségek feltérképezésére pályázat figyelő rendszer kapcsolódik a modulhoz, ami lehetővé tenné a gazdálkodók számára az eligazodást a néha nehezen érthető és bonyolultnak tűnő rendszerben. Az igények feltöltése után a rendszer

kiválasztja az célnak leginkább megfelelő lehetőséget(ket) és erről információt biztosít segítve ezzel a döntési mechanizmust.

Az **ötödik modul** a különböző adatbázisokhoz történő kapcsolódás segítségével lehetővé teszi a jogszabályi háttér aktualizálását, frissítését, ezáltal a mindenkor hatályos törvényi háttér megismerését. A modul alkalmas kell, hogy legyen a nyomkövetésre, és üzenet vagy értesítés küldéssel tájékoztat a jogszabályváltozásokról, illetve rövid összefoglalást ad a változásokból adódó operatív teendőkről.

A **hatodik modul** a könyvelési, számlázási, raktározási, logisztikai feladatokat látja el. Működése a vállalatirányítási rendszerek ilyen típusú moduljaival egyezik meg, hiszen ezek a tevékenységek jelentősen nem térnek el a mezőgazdasági tevékenység esetén.

A fenti modellben megtalálható szenzorok, adatbázisok adatainak felhasználásával, a hat modul segítségével szinte a teljes folyamatot modellezhetjük. Egy transzformátor vagy következtető rendszer segítségével – ami az input adatokat átalakítja a felhasználó igényeinek megfelelő output adatokká – jelentést készít elősegítve a hatékony és megfelelő döntéshozatalt.

Hivatkozott források

Atkinson A. A.(2007): Management accounting. Fifth edition. Upper Saddle River: Pearson Prentice Hall International, Inc., 656 p.

Dobay, P. (2003): Vállalati információmenedzsment, Nemzeti tankönyvkiadó, Budapest

Ficzeréné, N. K. – Bakos-Tóth, E. – Zörög, Z. (2009) Az önkormányzati pénzgazdálkodás és a belső ellenőrzési funkció összefüggései, gyakorlati tapasztalatai; In: Ferencz Á (szerk.) Erdei Ferenc V. Tudományos Konferencia Kecskeméti Főiskola Kertészeti Főiskolai Kar, pp. 156-161.

Hágen, I. Zs. – Kondorosi F- né (2009): Üzleti tervezés, Controll 2003 KFT., Debrecen

Harnos, Zs. – Szenteleki, K. (1999): Informatika a szőlő-bor ágazat minőségbiztosításában Agro 21 füzetek 28. Szám. 80-89. p.

Herdon, M. – Rózsa, T. (2011): Információs rendszerek az agrárgazdaságban, Szaktudás Kiadó Ház Rt., Budapest

Kapronczai, I. (1999): EU konform információs rendszerek és intézményi háttérük, Agrárinformatika '99, Debrecen 17-25. p.

Kapronczai, I. (2007): Információs rendszerek a közös agrárpolitika szolgálatában, Szaktudás Kiadó Ház, Budapest

Katonáné, E. E. – Csomós, T. (2010): Az Exact és az Abas integrált vállalatirányítási rendszerek oktatásának gyakorlati tapasztalatai; In: Magda S, Dinya L (szerk.) XII. Nemzetközi Agrárökonómiai Tudományos napok., pp. 170-175.

Zárda, N. (2009): A mezőgazdasági vállalkozások fejlesztése a vezetői számvitel és a tesztüzemi rendszer tükrében, Gazdálkodás, 23. sz. 98. p.

Szerzők

Csomós Tamás

gazdasági tanár

Károly Róbert Főiskola (3200 Gyöngyös, Mátrai út 36.)

tcsomos@karolyrobert.hu

Dr. Zörög Zoltán PhD

adjunktus

Károly Róbert Főiskola (3200 Gyöngyös, Mátrai út 36.)

zzorog@karolyrobert.hu

Szűcs Csaba

tanársegéd

Károly Róbert Főiskola (3200 Gyöngyös, Mátrai út 36.)

szucscsaba@karolyrobert.hu

Helgerné Dr. Szabó Ilona Eszter

rektor, egyetemi docens

Károly Róbert Főiskola (3200 Gyöngyös, Mátrai út 36.)

helgertne@karolyrobert.hu

AGRÁRLOGISZTIKAI FELADATOK A KAPOSVÁRI CUKORGYÁRBAN

LOGISTICS IN AGRICULTURAL TASKS KAPOSVÁR SUGAR FACTORY

Csonka Arnold
Borbély Csaba
Csima Ferenc

Összefoglalás

Tanulmányunkban egy speciális termékpályán keresztül mutatjuk be, hogy a logisztikai kihívások milyen gyorsan és milyen radikális módon képesek átformálni az agrár-élelmiszer lánc tagjainak kapcsolatrendszerét, illetve együttműködésük módját. A hazai cukorvertikum az elmúlt évek során drasztikus változáson ment keresztül. Az egykor 12 cukorgyárból 2008. óta már csak a kaposvári üzemel, s igényli a cukorrépa termesztését. A kaposvári cukortermelés ilyen módon való „elárulásának” egyenes következménye, hogy a hazánkban mély hagyományokkal rendelkező cukorrépatermesztés egyetlen felvevőjévé vált a somogyországi üzem. A gyorsan kialakult belföldi monopolhelyzet nem csak a konkurencianélküliség kényelmét hozta magával. A cukorgyárra immár egyedülként hárult az a feladat, hogy a gyökeresen megváltozott szabályrendszerben és gazdasági körülmények között szervezze újra a mezőgazdasági termelők és a feldolgozóipar közötti együttműködést, koordinálja az együttes értékteremtést. Ráadásul tegye ezt oly módon, hogy saját maga is aktívan és sikeresen alkalmazkodik a kiéleződött globális verseny (ld. nádcukor) gyorsan változó tényezőihez. Ráadásul, e komplex feladatrendszer – az üzletág jellegéből fakadóan – igen jelentős agrárlogisztikai vonatkozással rendelkezik. Célkitűzésünk, hogy gyakorlati esettanulmány formájában mutassuk be a nyersanyagellátási logisztika főbb problémáit és e problémák megoldásának lehetséges módjait oly módon, hogy abból általános következtetések is levonhatóak.

Kulcsszavak: cukorrépa, termelés, EU szabályozás, monopol,

JEL kód: L66

Abstract

In this study with a special supply chain we demonstrate how radically and how fast logistics challenges can reform the connection and cooperation of agricultural food chain members. In the last few years, domestic sugar industry has gone through drastic changes. Since 2008 from twelve only one sugar factory - located in Kaposvár - have been operating and demanding sugar beet production in the country. The abandoned sugar production in Kaposvár resulted an “only purchaser” situation for a great traditional sugar beet production in Hungary. Not only a convenient lack of competition had come, with this quick monopolistic domestic position. Sugar factory has the challenge alone to reorganize the cooperation between farmers and the industry and to coordinate the common value creation in the new law system and economical circumstances. Furthermore the factory has to adapt successfully and active to the changing factors of keen global competition (e.g. cane sugar). Additionally this complex challenge has a significant agricultural logistics feature which comes from the business character. Our goal is to demonstrate the main problems of raw material supply logistics with an empirical case study and to show some solutions in order to reach general conclusions not only for the sugar sector.

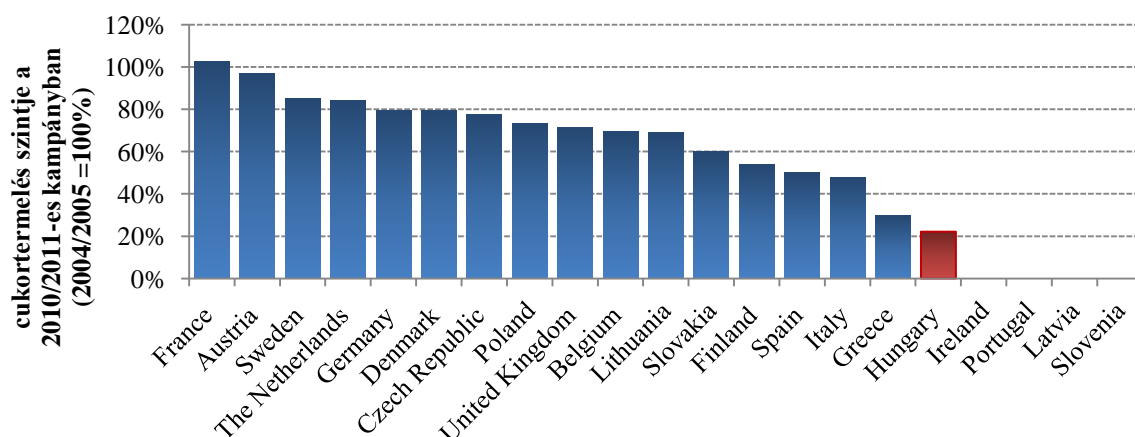
Keywords: sugar beet, production, EU regulation, monopoly,
A 2006-os cukorreform és hatásai Magyarországon

A cukor ágazat Európai Unió szintű piaci rendtartása 2006-tól kezdődően radikális változáson ment keresztül, amely az alábbi területeken nyilvánult meg (Comite Europeen des Fabricants de sucre, 2011.):

- a cukortermelési kvóta 30%-os csökkentése (mintegy hatmillió tonnával);
- a cukor referenciaárának 36%-os csökkentése 2006. és 2010. között (631,9 €/t-ról 404,4 €/t-ra);
- az intervenciós mechanizmus megszüntetése;
- cukorrépa termelőknek szóló kompenzáció és a cukortermelők által finanszírozott szerkezetátalakítási keret meghirdetése, melyekkel a kevésbé versenyképes piaci szereplőket ösztönözték termékpálya elhagyására;
- az importkorlátozások és az exporttámogatások leépítése.

A rendtartás nagymértékű változása látványosan felgyorsította az EU cukortermelésének szerkezetátalakulását. Ezt jól jelzi, hogy a 2005/2006-os és a 2009/2010-es kampányidőszak között 83 cukorgyár szűnt meg (44%-os csökkenés), amely 22.000 munkahely megszűnését is jelentette. Az Európai Unió három éven belül nettó cukorexportőrből nettó cukorimportőrré vált (CEFS, 2012.).

Az egyes tagországokat természetesen nem azonos mértékben érintette ez az átalakulás, amelyet jól mutat a répacukor termelés változását bemutató 1.ábra. Az EU-25 országokban összesen a termelés mintegy 25 százalékkal csökkent. Magyarországon ugyanez az érték 78 százalékos volt. Az óriási különbség elsődleges oka, hogy a relatíve alacsonyabb hatékonysággal és eredményességgel gazdálkodó hazai cukorrépatermelők tömegesen éltek a támogatott „piacelhagyás” lehetőségével. Egy további lehetséges ok, hogy a kizárólag külföldi tulajdonban lévő cukoripari vállalatok (Agrana, Easternsugar, Nordzucker) számára a magyarországi kvótákról és gyárákról való lemondás jelentette a „kevésbé fájó” áldozatot. Így 2005. és 2008. között a magyarországi cukorgyárok száma ötről egyre (vagyis 80 százalékkal, EU-25 átlag: 43%) csökkent.



1. ábra: A répacukor termelés változása 2004 és 2011 között (EU-25)

Forrás: CEFS (Comite Europeen des Fabricants de sucre, 2011.)

A termelés ilyen mértékű visszaesése természetesen azt eredményezte, hogy megszűnt a korábbi önellátó státuszunk. Az előállítás, illetve a cukorfelhasználás között keletkezett rést az egyre növekvő mennyiségű importból fedezzük. Eközben a cukorrépa betakarítás területe országos szinten 58.334 hektárról 13.800 hektárra, a cukorrépa termesztéssel foglalkozó gazdaságok száma 809-ről 155-re csökkent.

Összességében elmondhatjuk, hogy Magyarországon a cukor- és cukorrépa előállításának mennyisége páratlan tempóban és mértékben zsugorodott a töredékére. A cukorreform elindítása előtt működő öt gyárból mindössze az osztrák Agrana cégcsoporthoz tartozó Magyar Cukor Zrt. kaposvári üzeme maradt meg.

Az egyetlen „túlélő” rövid bemutatása: a Kaposvári Cukorgyár

Általános adatok

A 2006-ban indult „kvóta-visszaadási hullám” végére Magyarországon 105 ezer tonna cukorkvóta maradt meg, amely mennyiség gazdaságos előállítása egy gyárban lehetséges. E célra kiválóan megfelel a Magyar Cukor Zrt. tulajdonában lévő kaposvári gyár, amely mintegy napi 7.500 tonnás cukorrépa feldolgozásához elegendő kapacitással rendelkezik.

A Magyar Cukor Zrt. 1995. július 1-én jött létre. A megalakulás óta az Agrana folyamatosan biztosítja a tőkét a gyárnak. A racionalizációs lépések után az egyetlen magyarországi gyárból (Kaposvári Cukorgyár) és a Budapesten található központból áll a vállalati struktúra. A struktúra élén 2010 óta az Igazgatótanács áll.

A vállalatnál 2012/13 gazdasági évben a teljes munkaidős állományi létszám 252 fő volt, ebből 189 fő fizikai és 63 fő szellemi alkalmazott. Az egy főre eső éves kifizetések összege fizikai alkalmazottak esetén átlagosan 3.229.000 Ft/fő, a szellemi alkalmazottak esetében 7.764.000 Ft/fő volt.

A nyersanyagellátás operatív szervezése a Magyar Cukor Zrt.-nél

A cukorrépa beszerzés folyamatrendszer a szerződéskötéstől öt fázison keresztül valósul meg. E fázisok kampányszerű végrehajtása a termelői szövetség és a cukorgyár közötti megállapodások által szabályozottan, szabványok és jól bejáratott rutinok alapján történik. Ebből fakadóan e tanulmányban az operatív folyamatmenedzsmenttel kevésbé foglalkozunk, az egyes fázisok jellemzőit az 1. táblázatban mutatjuk be tömören.

A további fejezetekben néhány olyan – jellemzően taktikai és stratégiai szinten jelentkező – nyersanyagellátási problémát mutatunk be, amelyek nagymértékben befolyásolják az agrártermelők, illetve feldolgozó közötti együttműködés eredményességét a cukorgyár esetében.

1. táblázat: A cukorrépa ellátás szervezése a kaposvári cukorgyárnál

Fázis	Jellemzők
Szerződés-kötés	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tárgyalási fordulók (2-3) a Cukorrépa-termelők Országos Szövetségével a szerződési feltételekről (január) 2. Szerződés-kötés a termelőkkel (február-március)
Termelés felügyelete	<ul style="list-style-type: none"> • termesztés ideje alatti műveletek dokumentálása (termelő kötelessége) • a M.C. Zrt. részéről mintavételes vizsgálatok és betekintés a dokumentációba • öntözés augusztus 31-ét követően csak extrém időjárási körülmények között, a M.C. Zrt. engedélyével.
Betakarítás-beszállítás	<p>Termelő feladatai:</p> <ul style="list-style-type: none"> • betakarítás során levéltelenítés, tisztítás • depózás a tábla mellett (3-5 hetes tárolás) • közúti szállítás biztosítása a gyárig vagy vasúti berakóállomásig <p>M.C. Zrt. feladatai</p> <ul style="list-style-type: none"> • átvételi ütemterv készítése (kampány előtt 2-3 héttel tárgyalások) • szállítási csoportok kialakítása (8-10 termelő/csoport) • közúti fuvardíjtérítés, vasúti szállítás szervezése
Mennyiségi és minőségi átadás-átvétel	<ul style="list-style-type: none"> • átvétel MSZ 17045:2002 szabvány alapján • RÜPRO szondás mintavétel, laboros minőségvizsgálat (M.C. Zrt.) • a termelők megbízott szakembert küldhetnek az átvétel ellenőrzésére • mintavételi vita esetén jegyzőkönyv
Pénzügyi elszámolás	<ul style="list-style-type: none"> • A M.C. Zrt. az átvételt követően 5 napon belül értesíti a termelőt az átvételi napló vonatkozó adatairól (postán vagy e-mailen) • A M.C. Zrt. a termelő utolsó szállításától kezdve 15 napon belül elszámolást készít • a termelői számla kézbevétele után 10 napon belül kifizetés • a szerződött kvótacukorrépa 50 százalékának leszállítása után a termelőnek lehetősége van a várható árbevétel 50 százalékát kitevő előleg felvételére

Forrás: mélyinterjú adatgyűjtés alapján saját szerkesztés

A termelői juttatások és a beszállítói teljesítmény kapcsolata

A termelői juttatások dokumentumai

A cukorrépa átvételi árát, illetve az alapáron felüli egyéb termelői juttatások mértékét a Magyar Cukor Zrt. és a termelők között évente megkötött Cukorrépa Termeltetési és Értékesítési Szerződés (továbbiakban: Szerződés) tartalmazza. A Szerződés 2012. októberi tárgyalásáról szóló emlékeztetőt (CTOSZ, 2012.), illetve a végleges árajánlatot (Magyar Cukor Zrt., 2013.) nyilvánosan tették közzé a CTOSZ honlapján. Szintén E dokumentumok alapján a szerződött kvótarépára 2013-ban az alábbi díjakat kaphatták a termelők:

- cukorrépa alapár: 26,29 EUR/t;
- szeletmegváltási díj: 2,5 EUR/t;
- répatisztítási költségtérítés: 0,3 EUR/t;
- logisztikai költségtérítés: 1 EUR/t;
- technológiai fejlesztés 0,5 EUR/t
- stabilizációs prémium: 6,41 EUR/t

A prémiumok 16%-os cukortartalomra átszámított cukorrépára vonatkoznak. A termelő a szerződés megkötésekor választhatnak, hogy a kifizetés forint vagy euró fizetőeszközben történjen. A dokumentumok külön rendelkeznek a kvótán felüli répamennyiségre fizethető térítésekről, amelyekre jelen tanulmányban nem térünk ki.

Ösztönző elemek a cukortartalom emelésére az árazásban

A minél nagyobb cukortartalom produkálására már az előző alpontban bemutatott prémiumrendszer is ösztönzi a termelőket, hiszen a prémiumfizetés alapja nem a tényleges, hanem a 16%-os cukortartalomra átszámított répamennyiség. 2004. március 26-án lépett életbe a Cukoripari Egyesülés (CIE) és a CTOSZ által megkötött Szakmaközi Egyezmény (4). Az azóta is egy kisebb módosítással (5) életben lévő egyezmény szabályozza a mért cukortartalom alapján történő ármódosítást, az alábbiak szerint:

„Ha a cukorrépa átvételkori cukortartalma 16,0 %-tól eltér, akkor a 0,1 % pontos cukortartalom változás esetén a minimális cukorrépa árat:

A. Növelni kell:

- 0,9 %-kal a 16 %-ot meghaladó, de 18 %-ot nem meghaladó cukortartalom esetén,
- 0,7 %-kal a 18 %-ot meghaladó, de 19 %-ot nem meghaladó cukortartalom esetén,
- 0,5 %-kal a 19 %-ot meghaladó, de 20 %-ot nem meghaladó cukortartalom esetén;

B. Csökkenteni kell:

- 0,9 %-kal a 16 % alatti, de 15,5 %-nál nem alacsonyabb cukortartalom esetén,
- 1,0 %-kal a 15,5 % alatti cukortartalom esetén.

A 20 %-nál nagyobb cukortartalmú répa ára megegyezik a 20 % cukortartalmú répa esetében alkalmazott ki igazított árral.

A 14 % alatti cukortartalmú cukorrépa átvételéről a cukorgyár és a térségi szövetség (szövetségek) külön állapodnak meg.”

Mint látható, az árnövekedés/csökkenés mértéke minden egyes intervallumban lényegesen meghaladja a cukortartalom növekedésnek/csökkenésének mértékét. Ez már önmagában is jelzi, hogy a nagyobb cukortartalom elérésére nagymértékű motivációt jelent az árazási rendszer. Erről pontosabb képet úgy kapunk, ha modellszámítással megvizsgáljuk, miként befolyásolja a termelők által hektáronként elérhető jövedelmet. A modellszámításhoz felhasznált kiinduló tényfeltételeket a tartalmazza.

A cukorrépa termelők lehetőségei a hektáronkénti bevétel növelésére

A fentiekből kiolvasható, hogy a termelők a hektáronként elérhető bevételüket kétféle módon tudják növelni: a hektáronkénti hozam maximalizálásával, illetve a cukorrépa százalékos cukortartalmának maximalizálásával. E két fontos mutató bevételre gyakorolt hatását egyszerű modellszámításokkal érzékeltetjük (2013. évi alapszerződés szerint)

a) A termésátlag növekedésének hatása fix (16%) cukortartalom mellett.

- Ez esetben a képlet igen egyszerű: minden egyes 0,1 t/ha termésátlag növekedés a hektáronkénti bevételt (26,29 EUR/t alapárral, valamint összesen 10,71 EUR/t prémiummal számolva) 3,7 euróval növeli. 300 Ft/euró árfolyammal számolva ez 1.110 Ft/ha bevétel növekedésnek felel meg.

b) A cukortartalom növekedésének hatása fix termésátlag mellett

- Ez esetben a vizsgált változó hatásának mértékét befolyásolja a termésátlag és a cukortartalom intervalluma is. Ezért az eredményeket többféle scenárióra számoltuk ki, a 2008-2013-as termésátlagok alapján. Összefoglalva az eredményeket az alábbiakat mondhatjuk (300 Ft/EUR árfolyammal számolva):
 - i. 49,63 t/ha termésátlag esetén (2008-2013. évek minimuma) 0,1 százalékpontos cukortartalom növekedés *átlagosan* 3.433,05 Ft/ha bevétel növekedést eredményez (0,31 t/ha 16%-os cukortartalom melletti termésátlag növekedéssel egyenértékű);

- ii. 56,92 t/ha termésátlag esetén (2008-2013 évek átlaga) 0,1 százalékpontos cukortartalom növekedés *átlagosan* 3.937,31 Ft/ha bevétel növekedést eredményez (0,35 t/ha 16%-os cukortartalom melletti termésátlag növekedéssel egyenértékű);
- iii. 67,79 t/ha termésátlag esetén (2008-2013 évek maximuma) 0,1 százalékpontos cukortartalom növekedés *átlagosan* 4689,23 Ft/ha bevétel növekedést eredményez (0,42 t/ha 16%-os cukortartalom melletti termésátlag növekedéssel egyenértékű).

A cukorrépa szállítás módozatai és költségei

A cukorrépa beszállítás költségei a kaposvári cukorgyárnál

A cukorrépa mennyiségi és minőségi átvétele a cukorgyár területén történik. A beszállítás két módon történhet. Az egyik szállítási mód az egytagú közúti szállítás, amikor a szántóföld mellett kialakított depókból teherautókon közvetlenül a telephelyre szállítják a cukorrépat. A fuvaroztatás feladata ez esetben a termelőre hárul, a cukorgyár azonban fuvardíjtérítést fizet a termelőnek az 2. táblázat szerint. 35 km-nél nagyobb szállítási távolság esetén minden egyes kilométer tonnánként 15,20 forinttal növeli a térítés összegét.

2. táblázat: A 2010-ben alkalmazott közúti fuvardíj-térítés táblázat

Szállítási távolság (km)	Fuvardíj (Ft/t)	Szállítási távolság (km)	Fuvardíj (Ft/t)	Szállítási távolság (km)	Fuvardíj (Ft/t)
1	148	13	396	25	633
2	169	14	416	26	653
3	190	15	437	27	673
4	210	16	457	28	692
5	231	17	477	29	712
6	251	18	496	30	731
7	272	19	516	31	751
8	293	20	536	32	770
9	312	21	555	33	790
10	334	22	575	34	809
11	354	23	595	35	828
12	375	24	614		

Forrás: Vállalati adatok alapján saját szerkesztés

A közúti szállítás szervezésének két fő problémája a díjfizetés alapját képező távolság, illetve a díjfizető tömeg megállapítása. Ez utóbbi meghatározása egyszerűen történik: a Vállalat az átvételi (tisztított) tömeg 108%-a után fizet térítést. Az ennél nagyobb mértékű szennyezettségből származó többletköltséget a termelőnek saját zsebből kell állnia. A táblaszéli depó és a cukorgyár közötti, díjfizető távolságot minden évben műholdas területfelmérés segítségével, a legrövidebb útvonal meghatározásával állapítják meg.

A cukorrépa szállítás másik módja a közút-vasút kombinált szállítás, amelyet 90 kilométer feletti közúti távolság esetében alkalmaznak. A kombinált szállítás első lépése a cukorrépa vasúti berakóállomásra juttatása közúton. A fuvaroztatás ez esetben is a termelő feladata, a fent bemutatott díjtérítés ellenében. A berakóállomástól a vasúti rakodás, illetve szállítás költsége már a Magyar Cukor Zrt.-t terheli. Kérdés, hogy a vasút bevonása olcsóbbá teszi-e (és ha igen mennyivel) az alapanyag beszállítást. Néhány kiemelt fontosságú vasúti berakóállomástól történő szállítás példáján az összehasonlítás a 3. táblázatban található.

3. táblázat: A kaposvári cukorgyárat terhelő közúti és vasúti fuvarozási díjak összehasonlítása

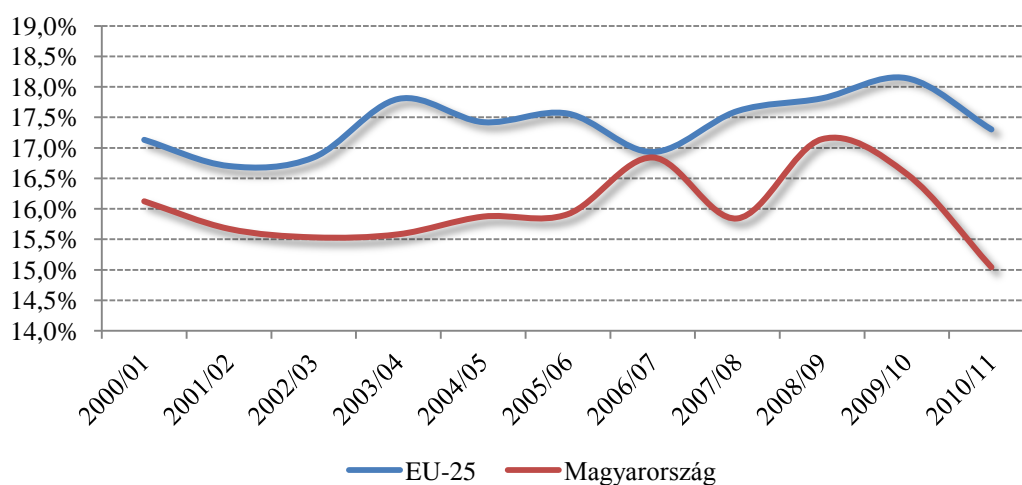
Berakóállomás	vasúti távolság a cukorgyárig (km)	Vasúti fuvardíj (Ft/t)	Közúti fuvardíj térítés azonos távolságra (Ft/t)
Ács	236	2.118	4.194
Baja	109	1.471	2.109
Cegléd	263	2.307	4.637
Ercsi	158	1.583	2.913
Győr	234	2.376	4.161
Mezőlak	188	2.261	3.406
Simontornya	94	988	1.863
Szombathely	202	2.035	3.636

Forrás: Vállalati adatok alapján saját számítás

A táblázatból egyértelműen kitűnik, hogy a már említett 90 kilométeres távolság felett lényegesen olcsóbb a vasúti szállítás. Itt be nem mutatott számításaink azt is igazolták, hogy ez az előny akkor is megmarad, ha a fuvardíjtérítést a berakó állomásoktól Kaposvárig a legrövidebb közúti távolságra számoljuk ki.

A cukortartalom hatása a készterméket terhelő szállítási költségekre

Az előző alpontban a szállítási díjak, mint az alapanyag ellátást terhelő, a beszállított cukorrépa mennyiségére vetített költségek kerültek bemutatásra. Azonban az is nyilvánvaló, hogy e költségek végül is beépülnek a végtermék, vagyis a kvótacukor önköltségébe. Ez egyben azt jelenti, hogy a feldolgozás mellett a szállítási tevékenység gazdaságosságára is nagymértékben kihat, hogy egy tonna cukorrépán belül mekkora a hasznosítható cukortömeg. A hasznosítható cukortömeget a cukorrépa cukortartalma (a mezőgazdasági termelésmenedzsmenttől és környezeti tényezőktől függ), illetve a fehércukorkihozatal (a cukorgyári feldolgozás hatásosságától függ) határozza meg. Vállalati adatok alapján (Comite Europeen des Fabricants de sucre, 2011.) a fehércukorkihozatal az elmúlt öt évben átlagosan 86,4% volt. A 2000/2001 gazdasági évi kampány óta a hazai termelésű cukorrépa cukortartalma mindig az EU-25 tagállamok átlaga alatt mozgott, értéke 15 és 17 százalék között alakult, az EU-25 átlaghoz képest jóval nagyobb ingadozással (2. ábra).



2. ábra: A beszállított cukorrépa átlagos cukortartalma

Forrás: Vállalati és CEFS (Comite Europeen des Fabricants de sucre, 2011.) adatok alapján saját szerkesztés

Az országos átlagon belül jelentős eltérések lehetnek az egyes termelők, illetve termőhelyek között. A cukorgyár a szerződött termelőktől garantáltan befogad minden olyan répaszállítmányt, amelynek átlagos cukortartalma a mintavizsgálat alapján 14 és 20 százalék között van. A cukortartalom különbség cukorbeszállítási költségre gyakorolt hatását a 4. táblázat tartalmazza, három szállítási távolság példáján.

4. táblázat Az átlagos cukortartalom hatása a fehércukortömegre vetített szállítási költség értékére

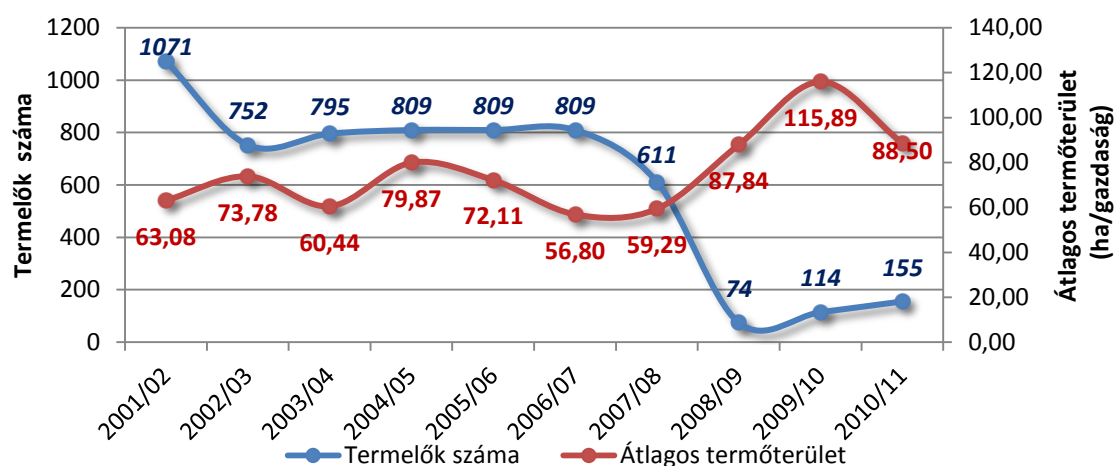
Átlagos cukortartalom →		14,00%	15,00%	16,00%	17,00%	18,00%	19,00%	20,00%
Átlagos fehércukorhozam →		12,10%	12,96%	13,82%	14,69%	15,55%	16,42%	17,28%
Távolság	Szállítási mód	Fehércukor-tömegre vetített szállítási költség (Ft/kg)						
25 km	közút	5,23	4,88	4,58	4,31	4,07	3,86	3,66
	vasút	8,17	7,62	7,15	6,73	6,35	6,02	5,72
90 km	közút	15,40	14,38	13,48	12,68	11,98	11,35	10,78
	vasút	17,51	16,34	15,32	14,42	13,62	12,90	12,26

Forrás: Vállalati adatok alapján saját számítás

A táblázat a melléktermékek értékét figyelmen kívül hagyó modellkalkulációt tartalmaz. Így a benne szereplő nominális értékek nem tükrözik a valós költségtartalmat, azonban alkalmasak a relatív különbségek becslésére. A kalkuláció során azzal az egyszerűsítő feltétellel élünk, hogy az átlagos cukortartalom nem befolyásolja a cukorrépa fajlagos tömegét. A három szállítási távolságot a 2010. évi tipikus beszállítási útvonalakból választottuk ki.

A fenti feltételek mellett elmondhatjuk, hogy a fehércukortömegre vetített szállítási költségben jelentős különbségeket eredményez a cukortartalom változása. A különbség forintban kifejezett maximális értéke 25 kilométeres közúti távolságon kilogrammonként 1,57 forint, amely 236 kilométeres vasúti távolságon már a kilogrammonkénti 5,25 forintot is eléri.

A beszállítói szelekció és logisztikai jelentősége



3. ábra A cukorrépa termelők száma és az átlagos cukorrépa termőterület Magyarországon (2001-2011)

Forrás: CEFS (Comite Europeen des Fabricants de sucre, 2011.)

A 4. ábrán látható, hogy a 2006-os cukorreformtól kezdődően a termelők száma folyamatosan és jelentős mértékben csökkent. Ezzel szinte párhuzamosan nőtt a cukorrépa területek mérete. A beszállítói piacon tehát komoly koncentráció következett be. A termelők számának látványos csökkenése egyben szelekciós lehetőséget ad a cukorgyárnak a beszállító kiválasztásban. E szelekciónak elsősorban az alapanyag-minőség növelése szempontjából van jelentősége, de van logisztikai vonatkozása is, amelyet a következő alpontban ismertetünk.

Törekvés a szállítási távolságok csökkentésére

A cukorgyárnak alapvető érdeke, hogy a cukorrépa termelők minél közelebb legyenek az üzemhez. Erre komoly törekvés irányul a vállalat részéről. Ez a beszállítói szerkezetátalakítás természetesen új termelőkkel való szerződéskötést feltételez. A váltás azonban nem történhet radikális módon, mivel egy termelő elfogadása – a szállítási távolságon túl – számos további kérdésen is múlik:

- a termelő cukorrépa termesztésre szánt területe megfelel-e a cukorrépa termesztési technológiában előírt termesztési követelményeknek;
- mekkora területen kíván cukorrépat termelni, tervezett mennyiség;
- eddig termelt-e cukorrépat és milyen eredménnyel;
- eszközellátottság.

Mindemellett 2008-tól elindult a beszállítók földrajzi szerkezetátalakulása (5. táblázat). Ennek eredményeként 2011-re a dél-dunántúli vetésterület aránya mintegy 15,5 százalékponttal nőtt. Érdekes módon, ezzel párhuzamosan leginkább a nyugat-dunántúli vetésterületek aránya csökkent. Az elmúlt években tehát a cukorgyár elsősorban a közúti dominanciájú szállítási távolságokat csökkentette.

5. táblázat A cukorrépa vetésterületének megoszlása régiók szerint (%)

Területi egység	Közép-Mo.	Közép-Dunántúl	Nyugat-Dunántúl	Dél-Dunántúl	Észak-Mo.	Észak-Alföld	Dél-Alföld	Ország összesen
2008	3,03	24,22	25,49	19,84	1,77	7,63	18,01	100,00
2011	2,23	24,44	13,39	35,30	2,12	7,84	14,67	100,00
2013	2,41	20,91	10,22	33,10	0,82	16,01	16,52	100,0

Forrás: KSH (Központi Statisztikai Hivatal, 2014.)

Összességében elmondhatjuk, hogy még jelentős tartalékok állnak rendelkezésre a szállítási költségek csökkentésére. Ezt alátámasztja a CTOSZ főtitkárának előadása (István, 2011.), miszerint a termelést a cukorgyár 50 kilométeres körzetében kellene megvalósítani.

Következtetések

A tanulmányban bemutatott nyersanyag-ellátási problémák jól tükrözik az élelmiszerláncok beszállító-vevő kapcsolatainak dinamizmusát és intenzív változásait. Láthattuk, hogy egy átalakuló piacon talpon maradó feldolgozó vállalat miként képes újraszervezni ellátó bázisát a megfelelő motiváló eszközökkel, erőteljes szelekcióval és alternatív feldolgozási lehetőség alkalmazásával.

A termelői juttatások rendszerének legnagyobb előnye a minőség (cukortartalom, tisztaság) felárakkal és prémiumokkal való ösztönzése. Szemben jó néhány mezőgazdasági

szakágazattal, a cukorrépa piacon jól kifarrott a juttatások minőségi differenciálása. A cukortartalom, mint kiemelt minőségi mutató a szállítási költséghatékonyságot is befolyásolja.

A hosszú távon stabil beszállító-vevő kapcsolat egyik záloga lehet a termelők földrajzi távolság alapján történő szelektálása. A földrajzi közelség csökkenti az energiaáraknak való kitettséget, illetve a szállítási kockázatokat. Nem logisztikai kérdés, de a helyi termelőkre való támaszkodás egyben a fenntartható gazdálkodás kulcskérdése is.

A vasút-közút kombinált szállítási mód alkalmazása nagytömegű alapanyag rendszeres szállításának lebonyolításakor jelentősen csökkenti a szállítási költségeket.

Irodalomjegyzék

CEFS, 2012.. CEFS Sugar Statistics 2012. Brussels: Comite Europeen des Fabricants de Sucre.

CIE-CTOSZ, 2004.. Szakmaközi Egyezmény. [Online]

Available at: <http://ctosz.hu/html/jog/magyar/szakmakozii.pdf>

[Hozzáférés dátuma: 20. január 2012.].

CIE-CTOSZ, 2010.. Módosítási javaslat. [Online]

Available at: <http://ctosz.hu/html/alapszerzodeseink/pdf/Szakmak%F6zi%20Egyezm%E9ny-m%F3dos%EDt%E1si%20javaslat-AL%C1%CDRT.PDF>

[Hozzáférés dátuma: 15. január 2012.].

Comite Europeen des Fabricants de sucre, 2011.. CEFS sugar statistics 2011. Brussels: CEFS.

CTOSZ; Magyar Cukor Zrt., 2011.. Emlékeztető 2011. október 21-én Kaposváron, 2011 és 2012 évi cukorrépa termeltetési szerződés tárgyában tartott megbeszélésről. [Online]

Available at: <http://ctosz.hu/html/alapszerzodeseink/ctoszmc111021.pdf>

[Hozzáférés dátuma: 27. január 2012.].

CTOSZ, 2012.. Emlékeztető a 2012. október 24-én Kaposváron, a 2012. és 2013. évi cukorrépa termeltetési szerződés tárgyában megtartott megbeszélésről. [Online]

Available at: <https://docs.google.com/file/d/0B5sFXfW-C3SLcGN4M0dFOU1vLUk/edit?pli=1>

[Hozzáférés dátuma: 15 december 2013].

István, K., 2011.. A cukorrépa termesztés középtávú lehetőségei Magyarországon. hely nélk.:ismeretlen szerző

Központi Statisztikai Hivatal, 2014.. A cukorrépa termelése (2000-). [Online]

Available at: http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_omn020b.html

[Hozzáférés dátuma: 25. január 2014.].

Magyar Cukor Zrt., 2013.. Cukorrépa Termékértékesítési Szerződés 2013.. hely nélk.:ismeretlen szerző

Rail CARGO Hungaria, 2012.. Árudíjsszabás. hely nélk.:ismeretlen szerző

Szerzők

Dr. Csonka Arnold PhD

egyetemi adjunktus

Kaposvári Egyetem, Agrárgazdasági és marketing Tanszék, Kaposvár, Guba S. u. 40.

csonka.arnold@ke.hu

Dr. Borbély Csaba PhD

egyetemi docens

Kaposvári Egyetem, Agrárgazdasági és marketing Tanszék, Kaposvár, Guba S. u. 40.

borbely.csaba@ke.hu

Dr. Csima Ferenc PhD

egyetemi docens

Kaposvári Egyetem, Agrárgazdasági és marketing Tanszék, Kaposvár, Guba S. u. 40.

csima.ferenc@ke.hu

TUDÁSHÁLÓZATOK A ZÖLD GAZDASÁG SZOLGÁLATÁBAN

KNOWLEDGE NETWORKS IN SERVING THE GREEN ECONOMY

Dinya László

Összefoglalás

A globális tudás gazdaságban a vállalatok piaci értékében egyre nagyobb súllyal szerepel a tudástőke: míg negyven évvel ezelőtt 78% volt az eszközérték aránya a piaci értéken belül a Top 500 vállalat esetében, ez 2012-ben már csak 20%-ot tett ki [TOMO, O. 2013]. Szakmai elemzők a másik 80%-ot a szervezeti tudás (kompetenciák) különféle összetevőire vezetik vissza. Ugyancsak ismert tény, hogy a hálózati gazdaság (és társadalom) korában a vállalatok (szervezetek) tudása kiterjedt hálózati kapcsolatrendszer révén bővíthető leghatékonyabban. Amikor az ún. tanuló vállalatok tudásának (és innovációinak) kiemelkedően fontos forrásai az ügyfelek és partnerek, akkor minden vállalat számára elvileg létkérdés (lenne) a hálózati tudásmenedzsment professzionális megvalósítása. Mindennek ismeretében új megközelítésben lehet vizsgálni az egyre erősödő kihívásra adható szervezeti válaszok lehetőségeit, amelyek az ún. zöld gazdasági paradigmaváltásra (a „greenomics” felé elindulásra) adhatók. Hazai innovációs klaszterek tapasztalatainak feldolgozásával, valamint regionális primer kutatási eredményekre alapozva azt vizsgáljuk, hogy ez a feladat milyen kihívásokat támaszt tudáshálózatok menedzsmentjével szemben, és összevetjük ezt hasonló jellegű nemzetközi tapasztalatokkal. Ennek során kimutatjuk a hazai környezet speciális kihívásait és az ebből fakadó speciális feladatokat is.

Kulcsszavak: tudáshálózat, innovációs klaszter, zöld gazdaság

Abstract

The ratio of knowledge capital in the market value of the Top 500 companies is growing in the global knowledge economy: the ratio of tangible assets value was 78% about 40 years ago but just 20% in 2012 [TOMO, O. 2013]. Professional experts define the other 80% as a sum of different elements of organizational knowledge (competencies). It is also well-known that the knowledge of companies (organizations) could be developed in a most effective way based on their widespread network connections in the era of the network economy (and society). When the partners and clients are among the most important sources of company knowledge (and innovations) then professional implementation of knowledge management is (or would be) the first priority for every company. Knowing this situation we could investigate the possibilities of organizational reactions to the quickly arising challenges of the so called green economical paradigm exchange (starting into the direction of the “greenomics”) from new point of view. Evaluating the experiences of local innovation clusters and based on the results of regional primary research we have investigated the challenges of this task against the management of knowledge networks. Comparing these results with the similar international experiences we define the special challenges of local environment and the special tasks as the consequences of it.

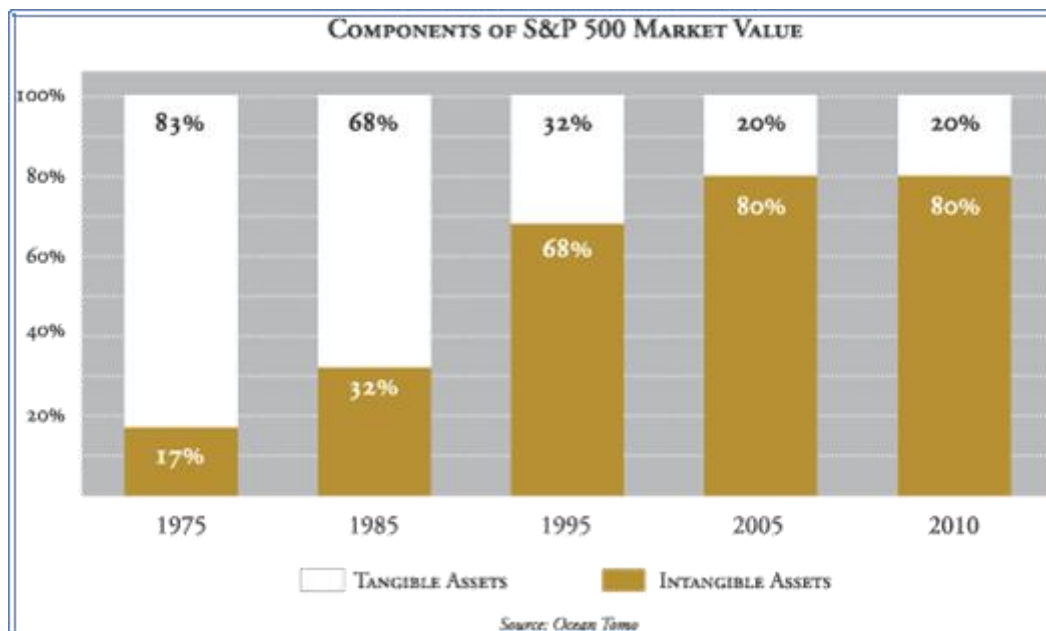
Keywords: knowledge network, innovation cluster, green economics

Bevezetés

A sokak által csak egyszerűen „újgazdaság”-nak (new economy) nevezett jelenség valójában számos egymással szorosan (és szinergikusan) összefonódó jelenséget takar. Egyrészt a gazdasági és társadalmi folyamatok egyre intenzívebb kölcsönhatását egymással és a technológiai fejlődéssel, másrészt a gazdaságon belül a tudás-, a hálózati-, a fenntartható-, az információs, stb. gazdaság egyidejű megjelenését és konvergenciáját. Sőt ezek analógiájaként (vagy következményeként) már a kreatív gazdaságról is szó esik.

A vállalatok piaci értékének alakulásával foglalkozó vizsgálatok már egy ideje felfigyeltek arra, hogy a piaci érték két legfontosabb összetevőjének, a tárgyiasult tőkének (tangible assets) és a szellemi tőke értékének (intangible assets) az aránya hosszabb időszak alatt megfordult. [Tomo, O. 2013] Konkrétan az S & P évenkénti listáján szereplő legnagyobb 500 vállalat piaci értékén belül:

- a vizsgált időszak kezdetén (1975) a tárgyiasult tőke 83%-ot („hardware”), a szellemi tőke („software”) pedig 17%-ot tett ki
- ez az arány mintegy három évtized elteltével (2005-re) beállt a fordított 20 – 80%-ra (1. ábra)



1. ábra: A szervezeti „hardware” és „software” arányának időbeni változása

Forrás: Tomo, O. 2013

Miután a szellemi tőke elemei közé tartoznak például a vállalati reputáció, a márkanevek, a szellemi tulajdon, az ellátási lánc, a vevőkapcsolatok, a menedzsment színvonala, stb., vannak, akik azt javasolják, hogy a vállalat tudásvagyónának értékét legegyszerűbben a szellemi tőke értékével célszerű jellemezni. Egyúttal azt is javasolják, hogy a tudásgazdaság kezdetét attól az időponttól számítsuk, amikor az így számított tudásvagyon aránya ebben a nagyvállalati körben globálisan először haladta meg a tárgyiasult tőke arányát, tehát az 1990-es évek elejétől.

Természetesen a tudásvagyon aránya a vállalat piaci értékében nemcsak időfüggő, hanem ágazattól is függ, továbbá területileg is differenciált. De az biztos, hogy a globális trend tagadhatatlan, és nyilvánvaló, hogy okozója a termékek / szolgáltatások folyamatosan növekvő tudástartalma, újabb kifejezéssel komplexitása.

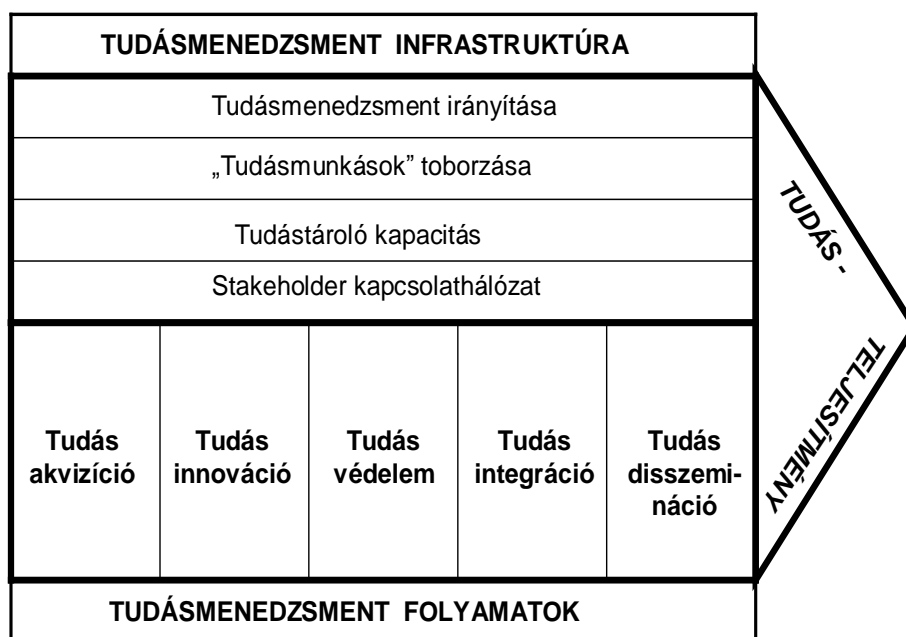
Anyag és módszer

Különbféle helyi gazdaságfejlesztési projektek megvalósítása kapcsán tapasztalataink szerint elkerülhetetlen feladat az érintett (helyi és külső) szereplők hálózatos együttműködésének megszervezése, és ennek a hálózatnak a hosszabb távú (nemcsak a projekt tervezése idején, de teljes megvalósítási időtartamát átfogó) működtetése, menedzselése. Annál is inkább fontos ez, mert többnyire tudatosítani kell a helyiekkel, hogy nem elegendő a gazdasági érdekközösség megteremtése, egyidejűleg értékközösséggé is kell válniuk, különben kudarccal lesz a projektből. A tudatosítás, és az éveken át tartó projektek megvalósítása során a folyamatos tudásszolgáltatások egyfajta tudáshálózati funkcióval is felruházzák ezeket a gazdaságfejlesztési hálózatokat, amelyeknek *tagjai ráadásul igen sokfélék*: felsőoktatási intézmények, önkormányzatok, kis- és nagyvállalkozók, civil szervezetek, közüzemi szolgáltatók, stb. De ez igaz nemcsak a helyi gazdaságfejlesztésre, hanem általában a gazdasági hálózatokra is. Nem tévedés kijelenteni, hogy a tudásgazdaság korában valamennyi gazdasági hálózat kiemelt jelentőségű funkciója a versenyképességet megalapozó tudás megteremtése, biztosítása, azaz a *tudáshálózatként is történő működés*. A tudáshálózati tevékenységek menedzselése ezért többszörös kihívással jár:

- a sokrétű tudás (szakmai, közösségépítési és fenntartási, üzleti – vállalkozási, stb.) szervezett biztosítása, áramoltatása
- az eltérő kultúrájú és jogi státuszú szereplők együttműködésének koordinálása, ami magyar viszonyok között speciális feladat, lévén hazai kultúránk az EU-n belül a legkevésbé kooperatív
- és természetesen az alapvető gazdasági célokkal összhangban történő hálózatmenedzseri feladatok ellátása
- Az eltérő gazdasági szektorokhoz (üzleti, civil és közszféra) tartozó, következőképpen *részben eltérő játékszabályok mentén is működő* szereplők tevékenységének összehangolását a tudás értékláncban betöltött eltérő pozíciók is tovább bonyolítják. (2. ábra)

A tudáshálózat szereplőinek *tudás értéklánca* összekapcsolódik a hálózati együttműködés során, mégpedig azokon a pontokon (az értéklánc azon tevékenységeinél), ahol az egyes szereplők hozzáadott értéket képesek produkálni, így jön létre a *tudás értékhálózat*, azaz a tudáshálózat. [Lee, C. C. 2000]

A tudásgazdaság megjelenésével egy időben a gazdaság fogalma is szélesedett, hiszen az üzleti vállalkozások mellett a közszféra és a civil szféra szervezetei is gazdasági szervezetként jelennek meg, vannak regisztrálva. Nem beszélve arról, hogy a gazdasági szervezetek tevékenységében például a fenntarthatóság előtérbe kerülése miatt is (lásd: CSR) szinte már csak elméleti kategória a „tisza profil”, a kizárólag profit-, nonprofit-, vagy éppen közszolgáltató tevékenységet végző szervezet.



2. ábra: A tudás értéklánc felépítése

Forrás: saját szerkesztés Lee, C. C. 2000 nyomán

Az elmúlt 150-200 évben a technikai fejlődés exponenciális ütemű volt, mert tudásunk is ilyen ütemben gyarapodott. Eközben egyénileg a szellemi képességeink gyakorlatilag változatlanok maradtak, tehát a jelentős fejlődés annak köszönhető, hogy kollektíve lettünk okosabbak. Ez pedig a kollektív tudáshoz való hatékony és széleskörű hozzáférés megvalósulásának az eredménye. Ugyanakkor ez a világban ma még igen differenciáltan jelenik meg – ez is magyarázza a térségek (országok), társadalmi rétegek közötti növekvő életszínvonalbeli, versenyképességi szakadékokat. Tudásalapú gazdaságban lévén a piacokon a hangsúly egyre inkább a nagyobb tudást igénylő, komplexebb termékre / szolgáltatásokra helyeződik. Ezeknek az előállítására jóval összetettebb tudást igényel, mint amire egyetlen egyén képes. Csak példaként: nincs a világon senki, aki egyedül le tudna gyártani egy számítógépet, ehhez rengetegféle tudás precízen megszervezett kooperációja szükséges. Lényegében a felhalmozott kollektív tudás az előállított termékekben / szolgáltatásokban testet öltve jut el az emberekhez, azokhoz is, akik történetesen az előállításukhoz szükséges sokféle tudás egyetlen elemével sem rendelkeznek. Minél több komplex tudást megtestesítő termék jut el hozzánk, annál szorosabban kerülünk kölcsönös függésbe egymással.

Tehát nem elegendő pusztán felhalmozni a szükséges mennyiségű tudást – ezt a szétszórt (osztott) tudást megfelelő módon össze is kell illeszteni, ami csak *bonyolult hálózatos kooperációk* révén valósítható meg. Ráadásul ez a felhalmozott tudás csak részben formalizált, tekintélyes hányada csak informálisan, a fejekben és a hálózatokban található meg (tapasztalati, tacit tudás). Ennek kiaknázásához újszerű interaktivitási (hálózati) megoldásokra van szükség a szervezeteken belül és kívül egyaránt. Ha egy országban (térségben) egy iparág versenyképességéhez (és annak fenntartásához) szükséges tudás hiányzik az éppúgy versenyhátrány, mintha a tudás elvileg meg lenne, de maga az ágazat nincs érdemben jelen. Ezért tapasztaljuk, hogy a termékszerkezeti váltások nem ugrásszerűen, hanem a „rokontermékek” felé mozdulva valósulnak meg.

Amennyi halmozott (komplex) tudás szükséges egy termékfajta előállításához, azt nevezik a termék komplexitásának, és egy ország gazdasági komplexitását azon az alapon minősítik,

hogy exporttermékeiben mennyi halmozott tudás testesül meg (Economic Complexity Index, ECI). [Hausmann, R., 2010] Ezek a kutatások kimutatták, hogy szignifikáns összefüggés van az ECI és az országok GDP/fő nagysága között, az ECI minden másnál jobban megmagyarázza a jövedelmek közti szakadékokat, sőt jó közelítéssel jellemzi az országok jövőbeni gazdasági (GDP) növekedési potenciálját is.

Kritikai jelleggel azonban két fontos kérdést meg kell említenünk:

- egyrészt a termékekben / szolgáltatásokban kumulált tudásra alapuló komplexitási index kifejezetten a technikai típusú innovációt „díjazza” (új termék, új technológia), jóllehet a fenntarthatósági paradigmaváltás a
- másrészt ez az index a „high-tech” típusú innovációt értékeli nagyra, miközben a helyi gazdaságfejlesztési programokban rendre megjelenik a „low-tech” (az ECI értelmezésében alacsonyabb komplexitású) innovációk iránti igény

Amikor éppen a fenntarthatósági kihívások miatt stratégiaileg felértékelődnek az alapvető igények (energia-, élelmiszer-, vízellátást) kielégítését biztosító megoldások, ráadásul a helyi feltételekhez igazodó differenciált megoldások, akkor ez a tendencia éppenséggel a korábban üdvöztetőnek tartott „best practice” helyett a sokféle „good practice” re helyezi a hangsúlyt. Elvégre az emberek szükségleteinek csak kisebb részét elégítjük ki nagy tudástartalmú (komplex) termékekkel. Tudomásul kell vennünk, hogy a tudáshálózatok többsége a jövőben éppen ebből kiindulva nem feltétlenül a szereplőinek globális versenyképességét kívánja megteremteni – megelégszik az életképesség (fenntarthatóság) megalapozásával. Ami persze nem zárja ki, hogy ennek biztosítása esetén a következő cél már a versenyképesség lehet.

Mivel a tudásalapú gazdaságban a vállalkozások (tágabb értelemben a gazdasági szervezetek, így a business és nonbusiness szektor szervezetek), térségek életképessége, vagy ambiciózusabban fogalmazva versenyképessége a tudásukon múlik, célszerű megvizsgálni, hogy ennek külső (környezeti) befolyásoló tényezői milyen módon jelennek meg az ún. *vállalkozói ökoszisztémában* (entrepreneurial ecosystems). Ennek főbb elemei a 3. ábrán láthatók. Kiegészítő információ a 3. ábrához:

- az infrastruktúra lényegében a közszolgáltatásokat jelenti, magába foglalva mind a jogi szabályozási (közigazgatási), mind pedig a közüzemi szolgáltatási környezetet
- a képzés átfogja az oktatás valamennyi lépcsőjét, míg a LLL (Life-Long-Learning, életen át tartó tanulás) a felnőttképzés kialakult rendszerét jelenti
- a tudásközpontok alapvetően az üzleti szféra számára sokszínű tudásszolgáltatásokat hálózati együttműködés keretében produkáló felsőoktatási intézményeket jelentik
- a „kultúra” pedig nem más, mint a vállalkozásokat övező társadalmi miliő, kiemelten az innovatív és vállalkozásbarát értékrend

Az eredeti koncepcióban még több indikátor is szerepel, de ezek lényegében az ábrán szereplő tényezők felsorolászerű kibontásából származnak. [Diane, L., 2013] A tudáshálózatok szempontjából a vállalkozási öko-szisztémán alapuló megközelítésből több fontos következtetés adódik:

- a vállalkozások (gazdasági szervezetek) körül kiépülő tudáshálózat az öko-szisztéma valamennyi pilléréhez kapcsolódik több-kevesebb szorossággal:
 - a tudásgazdaságban a „tanuló szervezetek” számára egyre fontosabb külső tudásforrás maga a piac, vagyis a vevő (CRM)
 - a kiépíthető kompetenciák intenzív munkaerő piaci kapcsolatrendszer igényelnek, illetőleg az outsourcing révén külső kompetenciák bevonhatók a működésbe

- a pénzforrások folyamatos biztosításának alapvető feltétele (még a kockázati befektetők esetén is), hogy a szervezet hálózatában legyenek stabil, hosszú távú (nem eseti) pénzügyi partnerek
- a tanácsadók, képző szervezetek és a tudásközpontok kiemelt jelentősége a tudáshálózatokban evidens, nem igényel különösebb magyarázatot
- az infrastruktúra és a kultúra tudáshálózati szerepe indirekt módon jelentkezik: mint tudásforrás a világháló (információs infrastruktúra) ma már nélkülözhetetlen, az innovatív hétköznapi kultúra pedig a szervezeti kultúrában is megjelenik.



3. ábra: A vállalkozói ökoszisztéma elemei
 Forrás: saját szerkesztés Diane, L., 2013 nyomán

A tudásalapú verseny tehát elkerülhetetlenné teszi olyan összekapcsolódó, külső – belső tudáshálózat működtetését, amely folyamatosan biztosítja a szereplők számára a szükséges tudást.

Eredmények

Ezek a megfontolások, irányelvek már bizonyítottan sikeres alkalmazást nyertek fejlett országok lokális hálózatszervezési kihívásaik megoldásában – és ezekre támaszkodtunk magunk is a 4. ábrán látható, a zöld gazdaságot támogató tudáshálózat szisztematikus kiépítése során. Ez a munka már több mint tíz éve kezdődött, amikor az elsők között próbáltuk megfogalmazni – akkor még hazai gyakorlati tapasztalatok híján – a szükségesnek tűnő fejlesztési feladatokat. [Dinya L. – Molnár Gy., 2001]

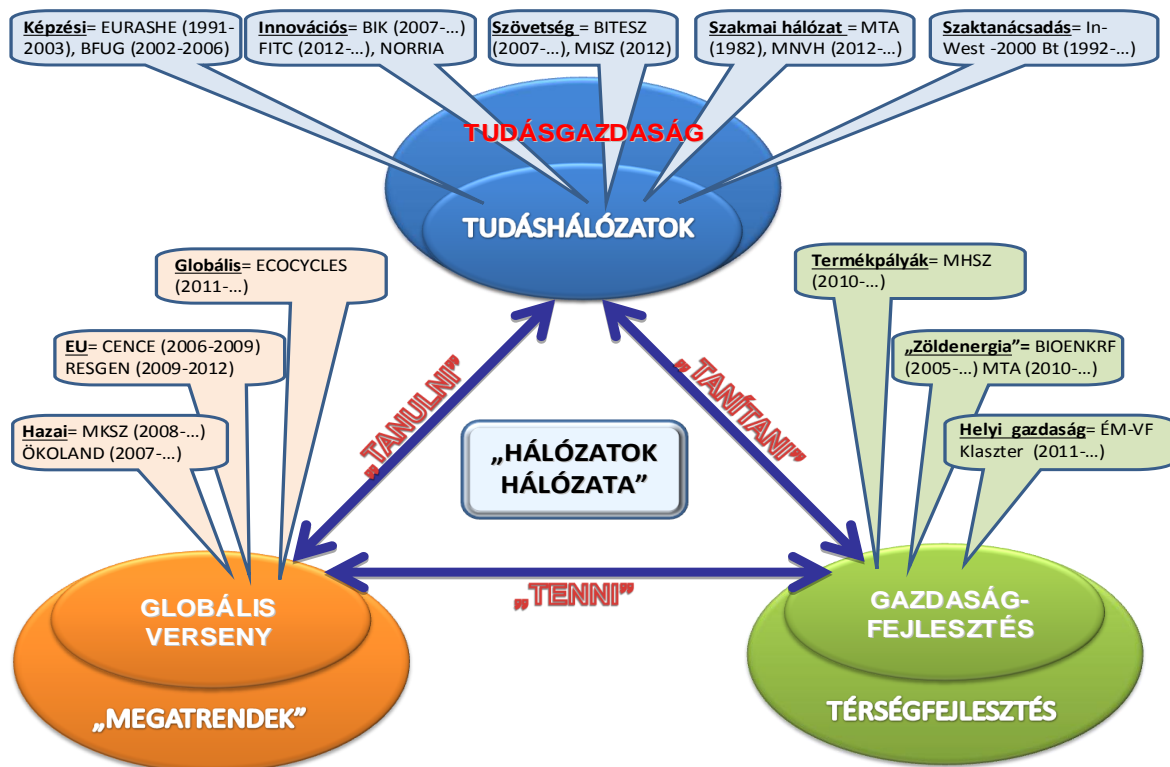
A rövidítések magyarázata:

- *EURASHE*: az Európai Felsőoktatási Szövetség (European Association of Higher Education), melynek alapító elnökségi tagja, majd alelnöke volt a szerző 1992-2002 között.
- *BFUG*: a Nemzetközi Bologna Bizottság (Bologna Follow Up Group), melyben a szerző Magyarországot képviselte 2002-2006 között

- *BIK*: Bioenergetikai Innovációs Klaszter (52 taggal működik 2007 óta), a szerző az elnöke
- *FITC*: Fenntartható Innovációs Technológiai Centrum a gyöngyösi Károly Róbert Főiskolán, igazgatója 2012-től a szerző
- *NORRIA*: Észak-Magyarországi Kutatási és Innovációs Ügynökség (2010-től résztulajdonosa és igazgatósági tagja a szerző)
- *BITESZ*: Biomassza Termékpálya Szövetség, amelynek 2008-tól elnökségi tagja, illetve alelnöke a szerző
- *MISZ*: Magyar Innovációs Szövetség, amelynek a szerző választmányi tagja 2012-től
- *MTA*: a Magyar Tudományos Akadémia köztestülete, annak Vezetés és Szervezéstudományi Bizottsága, amelynek választott tagja a szerző 1995-től
- *MNVH*: Magyar Nemzeti Vidéki Hálózat Tanácsa, amelynek tagja a szerző 2012-től
- *IN-WEST-2000*: szaktanácsadó betéti társaság és hálózata, amelynek ügyvezető igazgatója 1992-től a szerző
- *ECOCYCLES*: az Európai Ökociklus Tudományos Társaság (European Ecocycles Society), amelynek alelnöke a szerző 2013-tól
- *CENCE*: EU-FP-6 finanszírozású projekt (Connecting Energy Clusters across Europe) 2006-2009 között, amely létrehozta az európai energetikai megaklasztert, és amelyben a szerző a magyar szakmai koordinátor volt
- *RESGEN*: EU-FP-7 finanszírozású projekt (Renewable Energy Sources Generation) 2009-2012 között, amely négy EU-régió megújuló energiastratégiáját készítette el, és amelyben a szerző irányította a módszertani munkát
- *MKSZ*: Magyar Klaszterek Szövetsége, amelynek a szerző alapító alelnöke 2008-tól
- *ÖKOLAND*: az ÖKOLAND Közhasznú Egyesület, amelynek a szerző alapító elnöke 2007-től
- *MHSZ*: a Megújuló Hangya – 2010 Szövetkezet, amelynek a szerző alapító alelnöke 2010-től
- *BIOENKRF*: „Asbóth Oszkár” húzóágazati program által finanszírozott, bioenergetikai tudásközpont létrehozását célzó projekt 2006-2009 között, amelynek vezetője a szerző volt
- *MTA-KÖTEB*: az MTA elnöke mellett működő „Környezet és Energia Elnöki Bizottság”, amelynek albizottsági tagja a szerző
- *ÉM-VFK*: Észak-Magyarországi Vidékfejlesztési Klaszter, amelynek alapító alelnöke a szerző 2011-től
- *KEZEK*: TÁMOP-4.1.1.-KONV. keretében finanszírozott projekt az észak-magyarországi felsőoktatási integráció megvalósítása érdekében, amelynek a szerző intézményi koordinátora 2013-tól.

Mindezek a hálózatok a 4. ábrán látható módon kapcsolódnak egymáshoz, és hálózatok hálózatoként szolgálják a *fenntartható versenyképesség* megvalósítását *helyi gazdasági szinten*. A hazai és nemzetközi hálózatokban megvalósul a „jó gyakorlatok” tapasztalatcsereje (kölcsonös tanulás egymástól), az így felhalmozódó tudásbázis a hálózati kapcsolatrendszer révén eljut a partnerekhez (tanítás), ahol a tudás gyakorlati alkalmazása (tenni) a helyi gazdaságfejlesztésben kamatozik, és mindez gyakorlati tapasztalat formájában visszacsatolódik a hazai és nemzetközi hálózatokba. Mint a fenti – korántsem teljes - felsorolásból is kitűnik, a szerző szisztematikusan törekszik a különféle hálózatok egymás közti kapcsolódásainak katalizálására és a kapcsolatrendszer öngerjesztő bővülésének támogatására. Az egyes hálózatokban a menedzseri szerep vállalása fontos tényező, mert a konfliktusok kezelésében, a szereplők szocializációjában és a kooperációs kultúra

kialakításában tapasztalt menedzserek sokkal hatékonyabban segíthetik át a kialakuló tudáshálózatokat az első, „botladozó” szakaszon.



4. ábra: Tudáshálózat a gyakorlatban

Forrás: saját szerkesztés

Következtetések

A hazai környezet sajátosságai („átmeneti gazdaság és társadalom”, „kevert társadalmi értékrend”) megnehezítik a tudáshálózatok zöldülő gazdaságokban betöltött szerepének érvényesülését, mindezt figyelembe véve az alábbi elvek mentén mégis lehetséges a tudáshálózatok eredményes menedzselése:

- A hálózati stratégia biztosítsa a szervezet és környezetének („business ecosystem”) együttes fejlődését („co-evolving”) – a minőség és a költség/árviszonyok klasszikus optimalizálása még kevés a sikerhez!
- Ennek feltétele a környezeti szereplőkkel kiépült szoros hálózati kapcsolatrendszer, továbbá a gazdasági – társadalmi környezet változásainak / igényeinek maximális megértése!
- A sikeres tudáshálózati menedzserek nemcsak a hálózatukat, de a környezetüket is irányítják: újszerű üzleti modellek, „játékszabályok”, partneri kapcsolatok, iparágak katalizálása a követhető irány!
- Az „ökoszisztéma” irányítója képessé kell tegye a közösség szereplőit közös vízió követésére, erőfeszítéseik és beruházásaik összehangolására – a közös előnyök felfedezésére! Ez pedig intenzív és széleskörű társadalmi marketing szerepvállalást is jelent.

Irodalomjegyzék

C. C. Lee [2000] Knowledge value chain. *Journal of Management Development*, Vol. 19 Iss: 9, 783 – 794. p.

Dinya L. – Molnár Gy. [2001] Integrált regionális tudáshálózat kialakításának alapelvei. *Szakoktatás*, 51. évf., 10. sz., 23-26. p.

Diane, L., [2013] Entrepreneurial ecosystems around the globe and company growth dynamics. *World Economic Forum*, REF 030913, September 2013, 1-36. p.

Hausmann, R., [2010] The Atlas of Economic Complexity. *Harvard's Center For International Development*, ISBN-10: 0615546625, 1-362. p.

Tomo, O. [2013] Tomo 300 Patent Index.

<http://www.oceantomo.com/productsandservices/investments/indexes/ot300>, 1-3. p. Letöltve: 2013.10.15.

Szerző

Dr. Dinya László, CSc.

egyetemi tanár

Károly Róbert Főiskola (Gyöngyös)

ldinya@karolyrobert.hu

WORLD GLOBALIZATION AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT – IF THIS MEANINGS PARTNERS OR COMPETITORS?

Dolzhenko, Inna
Dolzhenko, Kateryna

Summary

'Think globally, act locally'

This electoral slogan of the ecological movement has played its part in creating a 'global citizen' who internalizes the earth's limits within his or her own thinking and action. The narrative of limitation derives its moral force from this association of planet and subject in a common drama.

The ecological experience is thus undoubtedly one dimension of the experience of Globalization, because it overturns people's conventional notion that they live and act in national political and social spaces that are clearly demarcated and separated from one another..." (Beck 1997: 44).

We cannot simply think of our survival; each new generation is responsible to ensure the survival of the seventh generation. Indigenous people are the poorest of the poor and the holders of the key to the future survival of humanity. (Authors of Our Responsibility to the Seventh Generation, 1992)

Keywords: *Globalization, Sustainability, Sustainable globalization;*

JEL Code: F60

Introduction

How we live nowadays, and how we can measure the speed of our lives?

Today, the speed of our life is almost reach the speed of time, that in past was almost impossible even to imagine. And this trend continue to fasting, with every day we starting to do new things for speeding up our existence with the scare – not to be in time for something, but the same time we forgot about one and the most important moment – in the competition for catching time we can simply miss the life.

Globalization is a process that breaks all margins and frames between time and space and makes our life run even faster and faster.

One of the questions that people should start think about, it is - what influence of *Globalization* on people, and how this influences will effect on our further life and future existence of our children's and world?

In past, when people were willing to reach some places or even to contact somebody, who for example were living in other country, it was necessary to spend some time for trip or for writing the letter.

In our days, we also need to spend time to reach people or to obtain some information, but nowadays it can be equal at least 10 times less, than it was previously. In addition, not looking at this we are still complaining, that it is too much and we need to reduce it, because this is wasting of our age. We are hurrying up in pursuit of existence.

For example, there were only 361 million Internet users in 2000, in the entire world. For perspective, that is barely two-thirds of the size of Facebook today. There are more than five times, as many Internet users now as there were in 2000, and as has been noted elsewhere. Number of Internet users in the world is now close to passing two billion. The Internet has not just become larger – it is also become more spread out, more global.

In 2000, the top 10 countries accounted for 73% of all Internet users. In 2010, that number has decreased to 60%. (The incredible growth of the internet since 2000, <http://royal.pingdom.com/2010/10/22/incredible-growth-of-the-internet-since-2000>).

Continue comparing we should mention about, so magic moment for modern people, like living in “harmony” with nature and acting according to nature circumstances, the simplest example of this could be shown in using of timely related production cycles in agriculture. The meaning of this related to the fact that each region have it special nature conditions (temperature, seasonality, soils), and those factors take its place in planning and production of agriculture products during the different seasons.

For example, when it winter in Ukraine and Russia the global production of fresh tomatoes and cucumbers in natural way is impossible, due to the climate conditions. The second is that in the past the transport-logistic systems were not so developed and the producers from different regions had less opportunity to transport perishable products¹⁶ for long distances to reach unknown previously consumers.

Therefore, while people did not produce and did not have access to value chains for long distances, then as well, the buyers did not have possibility to buy and consume those products. That is mean that people were using natural type of production with less chemical inputs for growing plants and eat only naturally produced goods. Result of all these actions was expressed in healthier for people and friendlier for environment food.

Because of those and number of other reasons *people and nature were more harmonized with each other*. People cause less intervention in biodiversity and people was not so affected by unpredicted nature changes, that what we could feel now. (Example, **figure 1**).



Figure 1.: First time, for the past 40 years in Australia, was snowing, 2012

Source: korrespondent.net

¹⁶ Perishable foods are the kind of foods that go bad rapidly if a preservation technique is not employed. They include fruits, vegetables and flowers. They require timely harvesting efficient transportation and advanced storage and processing. (<http://www.ask.com/>)

One wise Russian proverb about healthy and harmonically life says that “If you want to be healthy and live long life, before eating something, think about if this food was available for your grandparents when they were the same age as you”.

Material and methods

One of the objectives of that assignment is to assume if the Globalization have impact on the process of Sustainable development.

That paper will be dedicated for analyze of the interrelation between Sustainability and Globalization and the effects of the margining those two definitions in our nowadays life.

Rather, if these two processes combined or they are two separate strategies, which brings world in different finish points?

For beginning, it is necessary to give definitions for terms of “Globalization” and “Sustainable development” and try to open the meaning of ‘Sustainable Globalization’.

Material

Globalization can be defined as “the rapid expansion and integration of business activities across borders in response to dramatic technology and government policy changes in the latter part of the 20th century” (Sullivan, 2002, p. 235).

Globalization has integrated national economic systems through international trade, investment, and capital flows and has increased social, cultural, and technological interactions. World trade has been the engine of world economic growth in the last 50 years. However, many poor countries have been left behind because rich countries have subsidized agriculture and blocked access to their markets. The growth in world trade has been unevenly spread. Some developing countries many in Asia, have increased growth by producing more manufactured goods. But, others often in Africa have fallen ever further behind.

Sustainable development has been defined in many ways, but the most frequently quoted definition is from *Our Common Future*, also known as the Brundtland Report¹⁷:

"Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs. It contains within it two key concepts: the concept of needs, in particular the essential needs of the world's poor, to which overriding priority should be given; and the idea of limitations imposed by the state of technology and social organization on the environment's ability to meet present and future needs."

All definitions of *Sustainable development* require that we see the world as a system—a system that connects space and a system that connects time.

When you think of the world as a system over space, you grow to understand that air pollution from North America affects air quality in Asia, and that pesticides sprayed in Argentina could harm fish stocks off the coast of Australia.

¹⁷ “Report of the World Commission on Environment and Development “, Our common future, UN 1987;

Moreover, when you think of the world as a system over time, you start to realize that the decisions our grandparents made about how to farm the land continue to affect agricultural practice today; and the economic policies we endorse today will have an impact on urban poverty when our children are adults.

We also understand that quality of life is a system, too.

It's good to be physically healthy, but what if you are poor and don't have access to education? It's good to have a secure income, but what if the air in your part of the world is unclean? And it's good to have freedom of religious expression, but what if you can't feed your family?

The concept of *Sustainable development* is rooted in this sort of systems thinking. It helps us understand our world and ourselves. The problems we face are complex and serious—and we can't address them in the same way we created them. However, we *can* address them.

Sustainable Globalization represents a breakthrough and a fundamental transformation in how people approach-doing business in a global world in the 21st century. It shifts from a zero-sum, selfish, win lose approach to one that fully takes into account the short and long-term impacts of people's actions on the larger ecosystem of which humans are a part, recognizes and values our use of precious natural resources, demonstrates respect for all people on the planet, supports local communities in creating the best possible future for themselves, and builds human, social, and financial capital at the local, national, and global levels.

Sustainable Globalization is principle-centered, operating on foundational values of service, collaboration, and the triple bottom line. To deepen understanding of *Sustainable Globalization*, we introduce here, and organize this chapter around, a “six lens” practical framework for thinking about *Sustainable Globalization*:

- Economic/financial;
- Technology;
- Poverty and inequity;
- Limits to growth;
- Movement of talent;
- Geopolitical.

We take a systematic and holistic view of these complex and interrelated issues to bring them together into an integrated solid picture that considers all six lenses. At the same time, from a practical perspective, we find value in systematically and sequentially looking at each individual lens, before attempting to integrate them into a holistic view of *Sustainable Globalization* (figure 2).

The ability of people and businesses to act fast within these six converging arenas will be the perennial test of this and future generations. We are heartened to see that business is already beginning to address the environment in areas such as water pollution, alternative fuels, and carbon emissions. Clearly, much more remains to be done, and we have only scratched the surface considering the immense challenges before us.

Methods

Measurement of *Globalization*, KOF Index of *Globalization*

The KOF Index of Globalization was introduced in 2002 (Dreher, published in 2006) and is updated and described in detail in Dreher, Gaston and Martens (2008). The overall index covers the economic, social and political dimensions of *Globalization*. Following Clark (2000), Norris (2000) and Keohane and Nye (2000), it defines Globalization to be the process of creating networks of connections among actors at multi-continental distances, mediated through a variety of flows including people, information and ideas, capital and goods.

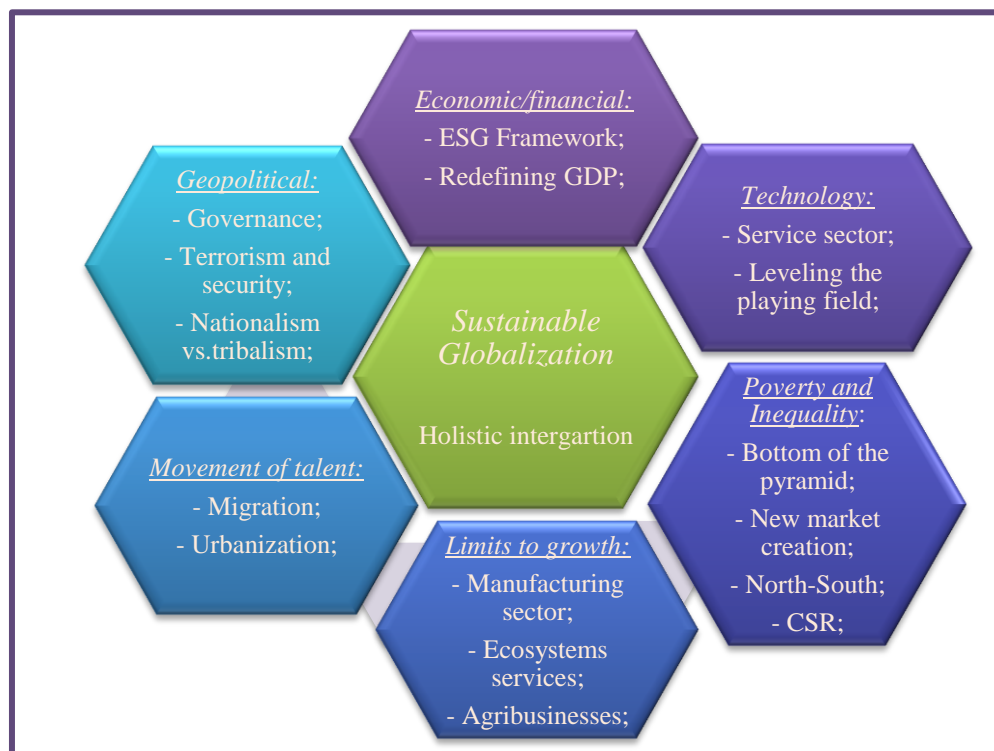


Figure 2.: Sustainable Globalization

Source: J.Wirtenberg, *The Sustainable Enterprise Field book: When It All Comes Together*, p.206

Globalization is conceptualized as a process that erodes national boundaries, integrates national economies, cultures, technologies and governance and produces complex relations of mutual interdependence.

More specifically, the three dimensions of the KOF index are defined as:

- *Economic Globalization*, characterized as long distance flows of goods, capital and services as well as information and perceptions that accompany market exchanges;
- *Political Globalization*, characterized by a diffusion of government policies;
- *Social Globalization*, expressed as the spread of ideas, information, images and people.

On the next figures, we can see how the *Globalization* penetrate the world from 1990 until 2010. (Figure 3, 4)

Results

Interpreting such *Globalization* indexes is a tricky business. Small countries always score high and large countries generally rank low. The very high ranking of many small European countries is more a reflection of their close linkages with other European countries, rather than with the outside world. In other words, it is more a reflection of *Regionalization* than *Globalization*.

The BRICs of Brazil, Russia, India and China remain overall, under-globalized compared with the large OECD countries. To maintain their rapid economic development, they will clearly need to open up more to the global economy. Moreover, as they do, their global presence will be felt even more by everyone.

The main outlier seems to be Japan. Although its economic size is about one-third of the American economy, it scores much lower on all dimensions of *Globalization*. If you are wondering why Japan is having so many economic, social and political difficulties now, this KOF Index of *Globalization* tells you quite a bit! Still this index is remaining to be one of the most crucial in defining of globalization and it's spreading among the world.

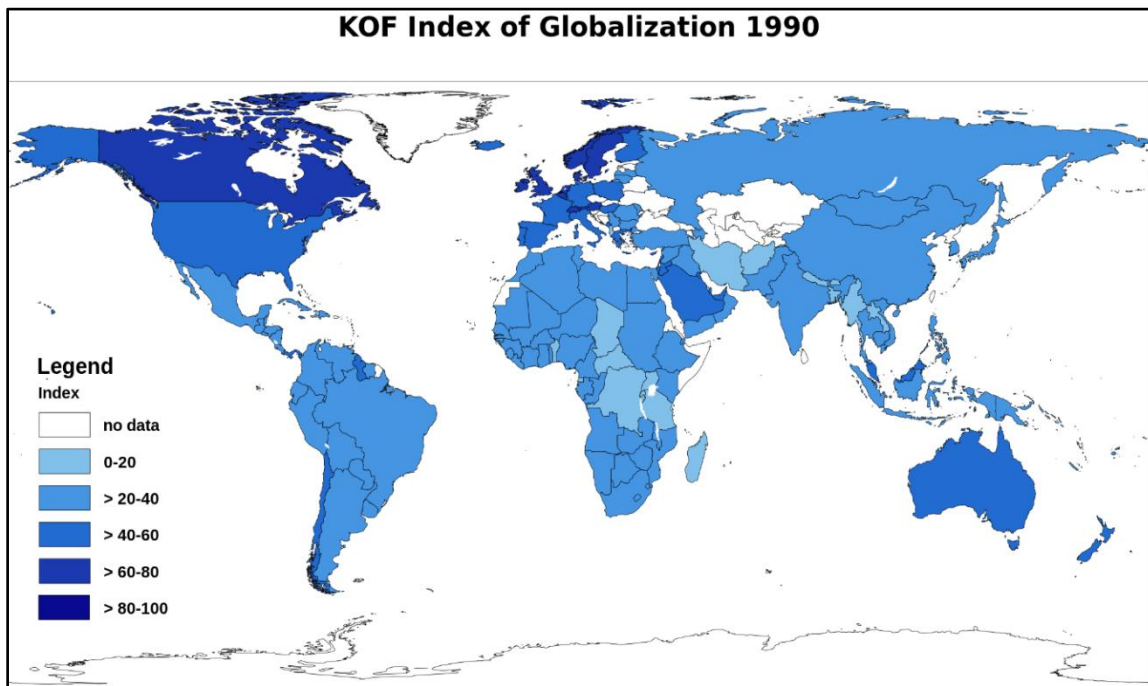


Figure 3.: World KOF index of *Globalization* for 1990

Source: <http://Globalization.kof.ethz.ch/maps>

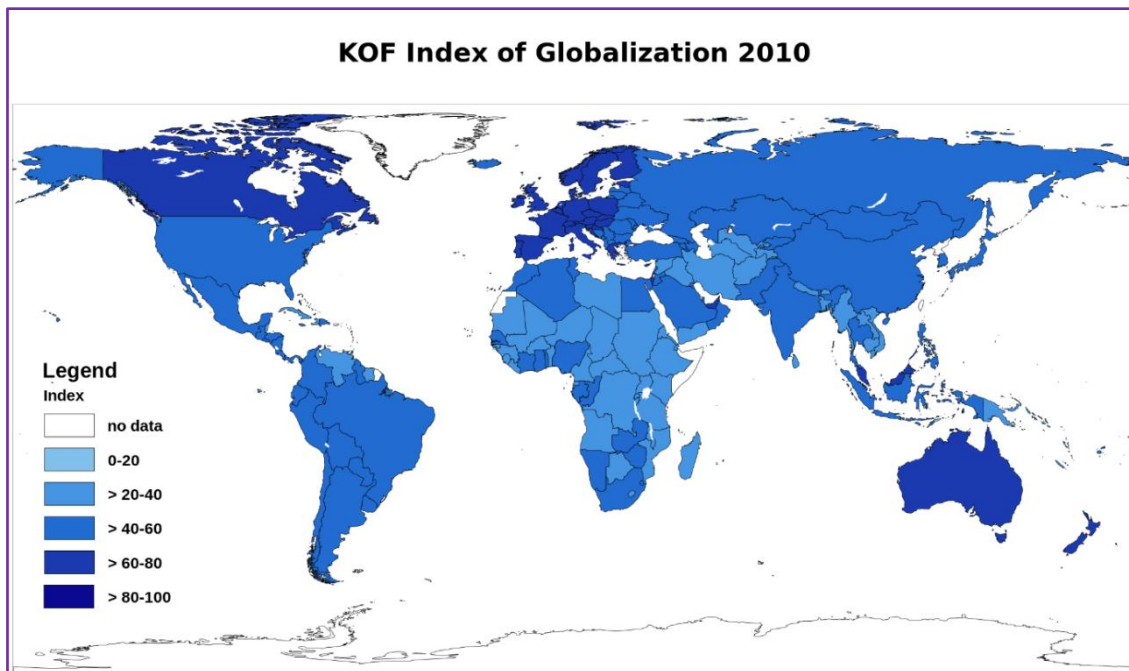


Figure 4.: World KOF index of *Globalization* for 2010

Source: <http://Globalization.kof.ethz.ch/maps>

How Economic *Globalization* Expands and Accelerates the Use of Resource

In recent years, *Globalization* has been hailed, often with the full red-carpet treatment, as opening a new era for humanity. Yet its goals are surprisingly conventional: it serves on its own admission to spur world economic growth, and it involves under changed historical conditions, such long-standing strategies as intensive development and growth through expansion.

On the one hand, there is the shifting distribution of the value creation chain across far-flung regions of the world, which enables companies in their choice of the best location for each stage of production to enjoy to the full rationalization benefits that were simply not available before. The advancing digitalization of economic processes has also created new scope for productivity gains for example, through flexible automation in manufacturing, simulation techniques in research, or perfectly timed logistics in networks of cooperation. With the restructuring of large parts of the world economy, it has thus become possible to wring further growth from long drawn-out productivity competition in OECD markets that were largely saturated at the end of the 1970s. On the other hand, growth has occurred through expansion and, in particular, through the quest for new markets abroad. Many companies that might not have been able to make much further progress on local markets decided instead to tap demand in other OECD and fast-developing countries.

The combined result of these two strategies may be seen in the fact that the world economy is well on its way to doubling between 1975 and the year 2000 (Figure 5). Even if no GNP growth involves a parallel rise in the flow of resources, there can be no doubt that the biosphere is under ever-greater pressure from the anthroposphere.

(Urs Zollinger, lic.oec.HSG, *The Effects of Globalization on Sustainable development and the Challenges to Global*, 2007,).

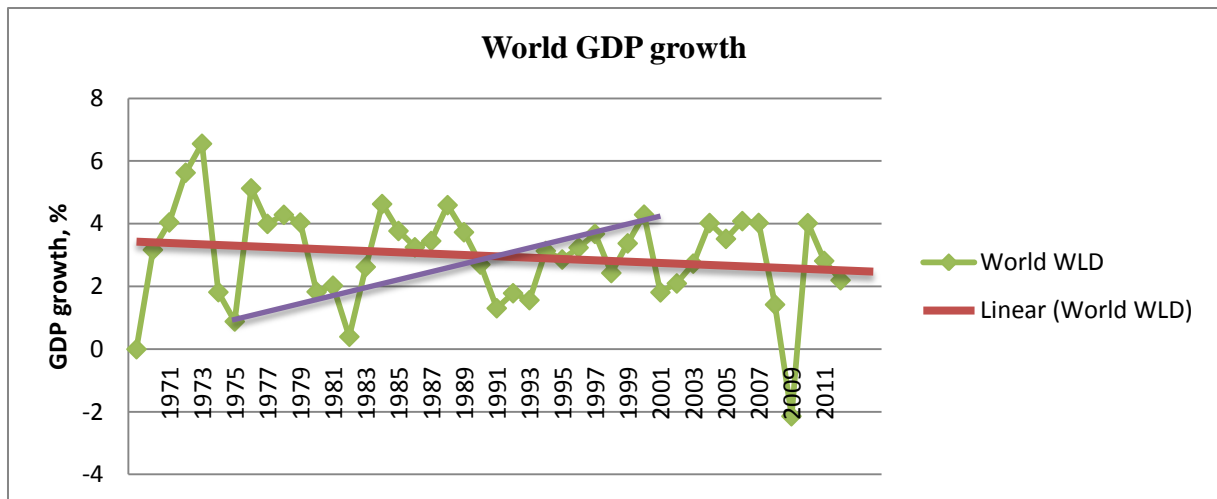


Figure 5.: World GDP growth 1971-2011;

Data: <http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators>;
graph: own edition

Conclusion

After acknowledging the many poor policy choices made by developing nations, there are legitimate points to be made about the basic rules of the game. Most rich nations do not want and will not allow legal immigration in any quantity from poor nations. Many immigrants who are economic migrants have to present themselves as refugees, or slip in illegally and live without legal protections and services. This restraint on the freer movement of people, some skilled professions aside, results in slower equalization of incomes, lower flows of remittances, and much less of a buildup in skills from returning workers.

If the argument is freer movement of goods and capital, then why not people?

The reason is that no important interest group in the rich nations argues for this, and there is little popular support for immigration in the rich nations. Nations with high minimum wage levels and welfare payments are especially reluctant, as integration of less-skilled migrants is more difficult. However, in all rich nations, migration aggravates the impact of technology, which is already reducing the demand for less educated labor.

In addition to this, there are well-organized constituencies that insist on protection and outright subsidy for their production, even when this competes directly with goods that the poor countries could produce more cheaply. Farm subsidies, recently increased by 80% in the US, and even higher as a fraction of value in the EU and Japan, are one famous example. In particular, \$2 billion in cotton subsidies to US cotton farmers will reduce African exports by \$250 million.

Further examples in steel, textiles, and other goods make it even more difficult for nations without very good endowments of education and other skills to find niches that help get growth deeply rooted. Why should protection and subsidies be so well entrenched in the rich nations? Perhaps their aging populations are less mobile and willing to change jobs. Perhaps the political systems are too well structured to allow special interest groups to get their own way. However, without more flexibility on these goods, the poor nations are apt to move slowly themselves on lower protection in services or better intellectual property protection. This will further slow them down.

It has become commonplace to mention the rise of global communications. CNN can now be found in African villages, even if the TV is run-off of a generator or battery. Does it seem likely that a world in which billions see affluence on the TV screen, but are denied the ability to migrate or the reasonable hope of even moderate gains at home, will be a peaceful one?



Figure 6.: South Africa

Source: <http://ehorussia.com/forum>

Can the rich world continue to become even richer while a billion people live in absolute poverty and billions live in relative poverty and see no reason why their life should be the way it is? Is it enough to strengthen borders and barbed wire so that the flow of workers is only a trickle?

References

Clarkson L., Morrissette V., Régallet G. (1992), *Our Responsibility to the Seventh Generation*, International Institute for Sustainable Development, Winnipeg, 92p.

Dapice, D. (2002), YaleGlobal, *Is Globalization Sustainable*

Sullivan S.K. (2002), *Liberalism's Domesticity: The Common Law Domestic Relations as Liberal Social Order*, 262p.

UN (1987), *Report of the World Commission on Environment and Development, Our common future*, 1151–1160p.

UN (2004) *Meeting the Challenges in an Era of Globalization by Strengthening Regional Development Cooperation challenges*, Economic and social commission for Asia and the Pacific, 180p.

Wirtenberg, J. Russell, W.G., Lipsky, D. (2008) *The Sustainable Enterprise Field book: When It All Comes Together*, ISBN: 1906093091, 9781906093099, 320 p.

Zollinger U., Zollinger K. & Co. Advisory Services Governance (2007), *The Effects of Globalization on Sustainable development and the Challenges to Global*, Zurich, University of Berne, 7p.

Authors

Inna Dolzhenko

Assistant professor of finance and credit
National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine
Faculty of Economics
03041, Ukraine, Kiev, Heroev Oboronu str., 15
Dol.Inna@mail.ru

Kateryna Dolzhenko

Master student on rural development and agribusiness
Szent Istvan University,
Faculty of Economics and Social Sciences,
H-2100, Hungary, Gödöllő, Pater K, st.1,
Katarina.doll.90@gmail.com

Annex 1 Stories of Globalization

The sudden awareness of living in a shrinking world may well be the fundamental human experience in the age of *Globalization*. The satellite image of the blue planet visually presents what things are tending towards in reality: all places appear present at the same time. While distance between places becomes insignificant, the same time comes to prevail everywhere: space vanishes, time standardizes. For currency traders and news editors, company buyers and tourists, managers and scientists, less and less importance attaches to distance and, of course, more and more to time. It hardly matters any longer where on the globe something happens; what counts is when it happens – at the right time, too late, or not at all. *Globalization, in all its facets, rests upon the rapid overcoming of space, rendering the present ubiquitous without delay.*

Another symbol of a lifestyle widely regarded as modern, the BigMac, may serve to illustrate the mounting pressure on biological resources. In little more than five years between 1990 and 1996, the number of McDonald's restaurants in Asia and Latin America quadrupled (UNDP 1998: 56), against a background of tripled meat consumption over the past 25 years. Such trends mean more and more water, cereals and grazing land for cattle, so it is hardly surprising that, in the 1980s alone, the countries of South-East and South Asia lost between 10 per cent and 30 per cent of their forests (Brown et al. 1998).

The forest fires in Indonesia, whose dense clouds of smoke covered half of South-East Asia in 1997–98, originated in massive slash-and-burn clearances and were widely interpreted as a warning of the destructive power of the Asian economic miracle

In recent years, more and more salmon dishes – fresh, smoked or grilled – have been appearing on German menus, almost as if it were a fish from local waters. By now Germans consume nearly 70 million kilos a year of the favored fish, which is brought from farms in Norway or Scotland to supermarket displays (Opel, 1999).

But as in the mass farming of any other creature, large quantities of feed have to be supplied – to be precise, five kilos of wild deep-water fish have to be processed into one kilo of 21 fishmeal, which is then used to feed salmon for consumption. This raw material is mostly caught off the Pacific coast of South America, where catches are declining because of overfishing, and it is then turned into meal in Peruvian harbor towns that are in danger of suffocating in the gaseous, liquid and solid waste matter that results from the process. While German consumers can feast themselves on fresh low-calorie (and rather expensive) fish, people in Peru are left with pillaged seas and filthy dirty towns.

This example shows how a lengthening of the supply chain can shift the ecological division of labor between countries of the South (and East) and those of the North. For economic *Globalization* does not mean that the costs and benefits of economic activity are globalized.

Annex 2 Selected messages from global consensus on various areas of *Globalization* and development Millennium Declaration

“We resolve further: to halve, by the year 2015, the proportion of the world’s people whose income is less than one dollar a day and the proportion of people who suffer from hunger and, by the same date, to halve the proportion of people who are unable to reach or to afford safe drinking water.”

Monterrey Consensus

“*Globalization* offers opportunities and challenges. The developing countries and countries with economies in transition face special difficulties in responding to those challenges and opportunities.”

“Private international capital flows, particularly foreign direct investment, along with international financial stability, are vital complements to national and international development efforts...A central challenge, therefore, is to create the necessary domestic and international conditions to facilitate direct investment flows, conducive to achieving national development priorities...”

“We recognize that a substantial increase in ODA and other resources will be required if developing countries are to achieve the internationally agreed development goals and objectives, including those contained in the Millennium Declaration.”

Doha Development Agenda “International trade can play a major role in the promotion of economic development and the alleviation of poverty. We recognize the need for all our peoples to benefit from the increased opportunities and welfare gains that the multilateral trading system generates.”

“We reaffirm that provisions for special and differential treatment are an integral part of the WTO Agreements. We note the concerns expressed regarding their operation in addressing specific constraints faced by developing countries, particularly least developed countries.”

World Summit on *Sustainable development*

“We recognize that poverty eradication, changing consumption and production patterns, and protecting and managing the natural resource base for economic and social development are overarching objectives of, and essential requirements for, *Sustainable development*.”

“*Globalization* has added a new dimension to these challenges. The rapid integration of markets, mobility of capital and significant increases in investment flows around the world have opened new challenges and opportunities for the pursuit of *Sustainable development*. But the benefits and costs of *Globalization* are unevenly distributed, with developing countries facing special difficulties in meeting this challenge.”

The Third United Nations Conference on the Least Developed Countries “We believe that increased trade is essential for the growth and development of LDCs. A transparent, nondiscriminatory and rules-based multilateral trading system is essential for LDCs to reap the potential benefits of *Globalization*. The accession of LDCs to the WTO should be encouraged and facilitated.”

Source: Globalization opportunities and challenges,
<http://www.unescap.org/pdd/publications/regcoop;>

A HUMÁNTŐKE MOZGÁSTERE MEZŐGAZDASÁGUNK ALKALMAZKODÓKÉPESSÉGÉBEN

THE POSSIBILITY OF HUMAN CAPITAL IN THE ADAPTABILITY OF HUNGARIAN AGRICULTURE

Domán Csaba

Varga Tibor

Összefoglalás

A fenntartható mezőgazdaság megvalósíthatóságának központi kérdései közé tartozik a humántőkének abban betöltendő szerepe. A humántőkét a gazdaságok menedzsmentjére korlátozva, azt vesszük górcső alá, hogy gazdálkodó egységek vezetésének szerepe a vállalatgazdasági mutatók értékeiben mennyire tükröződik vissza, a humántőke milyen mértékben képes közrejátszani az erőforrásoknak és a piaci helyzetnek a számára kedvező alakításában. A humántőke eredményességének kifejeződését két mutatóban véltük megtalálni, a gazdaságok hozzáadott értékében és a teljes tényezőhatékonyságuknak az élvonalbeli gazdaságok hasonló értékeihez viszonyított hosszabb időszaki (több éves) változásában. Az ezekben a mutatókban bekövetkező, olyan változásokat vizsgálunk, amelyeket a vezetés a termelési tényezők alkalmazásával idéz elő, és az ő tevékenységének eredményességét tükrözik. A Tesztüzemi Információs Rendszerben rendelkezésünkre álló, üzemsoros vállalati hozam -, ár -, eredménykimutatási - és mérleg adatokkal – lineáris regresszió formájában – kívántuk magyarázni e két mutató alakulását. Számításaink értékelhető eredményt, az adatok többszöri transzformálását követően is, csak az évenkénti vizsgálatokkal hoztak, ami a termelésben, a humántőkének az időjárás évenkénti változásaival szemben lényegesen alárendeltebb szerepére enged következtetni.

Kulcsszavak: humántőke, hozzáadott érték, TFP-változás, tesztüzemi információs rendszer

Abstract

One of the core questions of achieving sustainable agriculture is the role of human capital. Limiting human capital to the management of farms, we are analyzing the extent to which the role of the management of the farming units is reflected in the corporate financial indicators, and to what extent can human capital contribute to shaping the resources and market position in a favourable way. We have found the representation of human capital's productivity in two indicators: the economic value added and the changes in long term total factor productivity compared to the similar values of the leading farmlands (on several year's horizon). We have analysed the changes in the above indicators which are triggered by the management through the application of input factors, and which represents the effectiveness of the management's activity. Using linear regression, we intended to explain these two variables by farm-level corporate yield, price, P&L statement and balance sheet data which were available in the Farm Accountancy Data Network. Even after multiple data transformation, our calculations only gave estimable results through annual observation which leads us to the conclusion that the human capital has significantly lower importance in the agricultural production compared to the annual weather changes.

Keywords: human capital, value added, TFP-change, FADN

Bevezetés

Dolgozatunkban azt vesszük górcső alá, hogy gazdálkodó egységek vezetésének szerepe a vállalatgazdasági mutatók értékeiben mennyire tükröződik vissza, a humántőke milyen mértékben képes közrejátszani az erőforrások és a piaci helyzet számára kedvező alakításában. A humántőke eredményességének kifejeződését két mutatóban reméljük megtalálni, a gazdaság hozzáadott értékben és a teljes tényezőhatékonyságuknak az élvonalbeli gazdaságok hasonló értékeihez viszonyított hosszabb időszaki (több éves) változásában. A rendelkezésünkre álló üzemsoros vállalati hozam-, ár -, mérleg - és eredménykimutatási adatokkal kívánjuk magyarázni e két mutató alakulását. Mielőtt az a vád érne bennünket, hogy „fordítva ülünk a lovon”, mert a hozzáadott érték és a relatív hatékonyságváltozás eredményezi az említett mutatók értékeit, és nem fordítva, szükséges megjegyeznünk, hogy egy termelési függvénykapcsolatban mi is ezt a viszonyt fogalmazzuk meg. Azonban, jelen esetben a hozzáadott értékben bekövetkező olyan változásokat vizsgálunk, amelyeket a vezetés a tényezők kezelésével állít elő, és az ő tevékenységét tükrözik.

Anyag és módszer

Az eredmény- és magyarázó változóknak a 2007-2011 évekre vonatkozó kiegyensúlyozott paneljét állítottuk össze a Tesztüzemi Információs Rendszer vállalati mutatóiból, valamint ágazati költség- és jövedelem adataiból.

Az így leválogatott adatok teljes körével számoltunk lineáris regressziót az állapot indikátornak tekintett BHÉ-re, és a változást kifejező TFPCH-ra. Utóbbinak az öt éves időszakra jellemző értékei meghatározására a Malmquist-index számításának keretében, annak metodikájával került sor.

Anyag

A tényező változókat a humán tőke főbb elemei szerint csoportosítva válogattuk össze. Az így kialakított négy kategória az alábbi:

termelési menedzsment (termelési folyamat/technológia irányítása): természetlag, tárgyi eszköz, költségek, amortizáció

marketing-menedzsment (értékesítés, kapcsolattartás): ár

pénzügyi menedzsment (finanszírozási kérdések): saját tőke, kötelezettségek, saját tőke/idegen tőke, hosszú lejáratú kötelezettségek, rövid lejáratú kötelezettségek, rövid- és hosszú lejáratú kötelezettségek, aránya, fizetett kamat, adózott eredmény, osztalék, kivett eredmény, kapott összes támogatás (beruh.tám.nélkül), beruházási támogatás, vevőállomány, szállítói állomány, biztosítási, díj, AEE, AEE/KTG, AEE/BTÉ

humán erőforrás-menedzsment (emberek irányítása, ösztönzése):

vezetők száma, rendszeres foglalkoztatottak száma, alkalmi foglalkoztatottak száma, rendszeres foglalkoztatottak/összes, alkalmi foglalkoztatottak/összes, vezető életkora, vezető mg.-i képzettsége, vezető nem mg.-i képzettsége, foglalkoztatottak száma, foglalkoztatottak száma/(TE-föld¹⁸), foglalkoztatottak munkaórája, foglalkoztatottak munkaórája/(TE-föld), bér/fizetett állomány, bérköltség.

Eredményváltozóknak – a már említett – hozzáadott értéknek az amortizáció nélküli változatát, a bruttó hozzáadott értéket¹⁹, illetve a teljes tényezőhatékonyság²⁰ változását alkalmaztuk.

¹⁸ TE-föld=tárgyi eszközöknek a termőföld értékét nem tartalmazó része

¹⁹ A bruttó hozzáadott értéket (BHÉ) az FADN szerinti értelmezésében számítottuk ki. Eszerint: BHÉ=Bruttó termelési érték–folyó termelő felhasználás–adók

Alkalmaztunk tehát, egy statikus (BHÉ) és egy dinamikus (TFPCH) változót, hogy állapotában és változásában is vizsgálhassuk a humántőke eredményességét.

Módszer

Az általunk használt lineáris regresszió egyenletének általános alakja az alábbi:

$$y = \beta_0 x_0 + \beta_1 x_{k_1} + \beta_2 x_{k_2} + \dots + \beta_j x_{k_j} + \dots + \beta_m x_{k_m}$$

ahol:

y (a modell eredményváltozója)

$n = 31$ (a magyarázó változóként rendelkezésünkre álló mutatók száma)

$i = 1, 2, \dots, n$ (a rendelkezésünkre álló magyarázó változók futó indexe)

$m = 1, \dots, n$ (a szignifikánsnak tekintett és alkalmazott magyarázó változók száma)

$j = 1, \dots, m$ (szignifikánsnak tekintett és alkalmazott magyarázó változók és együtthatók futó indexe)

$k = 1, \dots, n$ (a szignifikánsnak tekintett és alkalmazott magyarázó változók modellbeli futó indexe) ($k_j = i$)

y	BHÉ vagy TFPCH	x_{16}	foglalkoztatottak munkaórája
x_1	vezértermék ára	x_{17}	foglalkoztatottak munkaórája/(TE-föld)
x_2	vezértermék termésátlaga	x_{18}	bér és fizetett állomány hányadosa
x_3	tárgyi eszköz	x_{19}	béreköltség
x_4	vezértermék költségei	x_{20}	saját tőke
x_5	amortizáció	x_{21}	kötelezettségek
x_6	vezetők száma	x_{22}	saját tőke idegen tőke arány
x_7	rendszeres foglalkoztatottak száma	x_{23}	hosszú lejáratú kötelezettségek
x_8	alkalmi foglalkoztatottak száma	x_{24}	rövid lejáratú kötelezettségek
x_9	rendszeres /összes foglalkoztatottak	x_{25}	rövid- és hosszú lejáratú kötelezettségek aránya
x_{10}	alkalmi /összes foglalkoztatottak	x_{26}	fizetett kamat
x_{11}	vezető életkora	x_{27}	adózott eredmény
x_{12}	vezető mg.-i képzettsége	x_{28}	osztalék
x_{13}	vezető nem mg.-i képzettsége	x_{29}	kivett eredmény
x_{14}	foglalkoztatottak száma	x_{30}	nem beruházási támogatás
x_{15}	foglalkoztatottak száma /(TE-föld)	x_{31}	beruházási támogatás

Eredmények és következtetések

Az egyenletekben szereplő magyarázó változók együttes magyarázó erejét kifejező determinációs együtthatók (R^2 -ek), sem a BHÉ -, sem a TFPCH regresszió esetében nem haladták meg a 0,5 értéket, amit – gyakorlatias megközelítésben – 5% alatti „magyarázottságnak” befolyásoltságnak tekinthetünk. Figyelembe véve az R^2 -nek azt a

²⁰ A teljes tényezőhatékonyság mutató (az angol elnevezésének – Total Factor Productivity – rövidítésében: TFP) az az érték, amely – egy három változós Cobb-Douglas termelési (hozadéki) függvényt feltételezve – a hozamértéknek a tőke és a munka hozadékának levonása után megmaradó része. Ennek változását az ún. Malmquist-index mutatja ki, az indexnek a TFP változást (angol elnevezésének – Total Factor Productivity Change – rövidítésében: TFPCH) kifejező elemében.

tulajdonságát is, hogy minden újabb változó bevonása a magyarázó körbe, növeli annak értékét, a kapott értékek különösen meglepőek voltak.

Az össz-magyarázó erő növelése érdekében – ahol a lehetőségek megengedték – **származtatott mutatókat alkalmaztunk, vagyis az eredeti mutatóknak a bruttó termelési értékre (BTÉ) vetített értékeit használtuk**²¹, remélve, hogy az így kapott mutatók – ha ellentétes előjellel is – de a mérethatékonyságra érzékenyebbek lesznek, ami a menedzsment munkájának hatékonyságát sugallná, lévén, hogy az kevésbé képes a méretgazdaságosság előnyeit érvényre juttatni.

Ezekkel az összetettebb mutatókkal is csupán további néhány százalékpontos össz-magyarázóerő növekedést sikerült elérnünk, és azt is csak a BHÉ-et tartalmazó egyenletünkénél. A TFPCHEgyenlet esetében értéke továbbra is alacsony, 1% alatti maradt. Viszont, a mérethatékonysági lehetőségek kihasználásának – fent említett – elégtelenségére a teljes mintát érintően joggal gyanakodhatunk.

Változatlanul kardinális kérdésnek tekintve a magyarázóerő növekedését, további transzformációknak vetettük alá mutatóinkat. **Gazdaságcsoportok képzésével, mind az alapmutatóknak, mind a hányados mutatóknak a csoportátlagaiktól vett eltéréseikkel számoltunk újra regressziókat.** A gazdaságok BHÉ, TFPCHE, költség, termésátlag és ár értékeit a tevékenység (tev.) országos átlagához viszonyítottuk, a többi mutató esetében az FADN tipológia tíz kategóriás tevékenységi irányainak (tev.ir.)²² átlagához. Ez a változtatás felnagyítja a különbségeket a gazdaságok mutatói között, ezáltal jobban kihangsúlyozódik a magyarázó – és eredményváltozók együttmozgása, avagy keresztmozgása, aminek az R²-ben kifejezésre kell jutnia. Az eredmény valamennyire változott, a BHÉ-re pontosan 5%-os, a TFPCHE-ra 0,04%-os (!!!) értéket kaptunk.

Ezt követően a **mintánkat évek szerint csoportosítottuk**, abból a feltételezésből kiindulva, hogy a tenyészidőszakok jelentősen eltérő időjárása, valamint az évenként számszerűsített piaci árváltozások – eddigi ismereteink alapján (Kemény et al. 1912) megerősítve – jelentős hatást gyakorol az eredményalakulásra.

Az 1. sz. táblázat adatai szerint, a csoportátlag eltérések regressziója a teljes tényezőhatékonyság bruttó termelési értékre vetített értékeire vonatkozóan továbbra sem jelez magyarázóerő javulást. A bruttó hozzáadott érték hasonlóan származtatott mutatói alapján viszont, az évenkénti csoportokra bontott mintákból számottevő magyarázóerő növekedés mutatható ki. A TFP mutatóknak az élvonalbeli gazdaságok hasonló mutatójához viszonyított változása, a BTÉ-re vetítése, majd az így kapott mutatónak a saját csoportátlagukhoz viszonyítása olyan többszörös transzformációt eredményez, amely az eredeti tartalmának a magyarázóváltozókkal amúgy sem erős regressziós kapcsolatát a számításokban nullifikálja. Az eddig ismertett próbálkozásaink

²¹ BTÉ-vel történt osztással származtatott mutatók:

- humán erőforrás menedzsment: vezetők száma, rendszeres foglalkoztatottak száma, alkalmi foglalkoztatottak száma, foglalkoztatottak száma, foglalkoztatottak munkaórája, bérköltség;
- termelési menedzsment: tárgyi eszköz ,amortizáció;
- pénzügyi menedzsment: sajáttőke, kötelezettségek, hosszú lejáratú kötelezettségek, rövid lejáratú kötelezettségek, kapott összes támogatás (beruh.tám.nélkül),beruházási támogatás,vevőállomány, szállítói állomány, biztosítási díj, AEE, BHÉ;

²² Az FADN termelési érték alapján csoportosító tevékenységi irány tíz típusa: baromfitenyésztés, gyümölcsstermelés, legeltető állattenyésztés, növénytermesztés, sertésstenyésztés, szőlőstermelés, tejtermelő állattenyésztés, vegyes gazdálkodás, növényházi zöldségstermelés, szabadföldi zöldségstermelés

alapján kijelenthető, hogy a TFP-ben esetlegesen kifejeződő humántőke teljesítmények kimutatására a lineáris regresszióknak általunk használt modellje alkalmatlan.

A BHÉ esetében az éves csoportosítás eredményesnek tekinthető. A magyarázó - és eredmény adatoknak az éveken belül erős, ezzel szemben az évek között számottevően eltérő regressziós „együttalakulása” alapján meg kell állapítanunk, hogy a humántőke eredményformáló szerepe lényegesen szerényebb, mint a külső tényezők ilyen irányú hatása.

1. táblázat: A determinációs együtthatók az évenként számított regressziók esetén

időszak	R ²	
	BHÉ/BTÉ átlageltérés	TFPCH/BTÉ átlageltérés
2007	0,195	0,022
2008	0,253	0,018
2009	0,235	0,005
2010	0,285	0,007
2011	0,585	0,007
2007-2011	0,164	0,003

Forrás: tesztüzemi adatok alapján saját számítás

Mindezeket előrebocsátva, megpróbáljuk értelmezni az 5%-os szignifikancia szinten el nem vehető magyarázó változók szerepét. A modellépítést, amelynek során a szignifikánsnak tekinthető magyarázó változók kiválasztása történt, stepwise eljárással végeztük. Számítottuk az un. Pratt-féle relatív fontossági mutatót²³ az R²-ben összevontan szereplő magyarázó erő tényezőkre bontása céljából. Az 1. táblázat „magyarázó erő” oszlopában ezeket az értékeket közöljük. Előjeleiket a magyarázó változók regressziós együtthatóitól kölcsönöztük, miután azok mértéke – a mutatóknak a már említett többszörös transzformációja miatt – egyébként sem értelmezhető. Tehát, az évenkénti szignifikáns magyarázó változók fontossági sorrendjét az előjelek nem befolyásolják, az eredményváltozó alakulására gyakorolt hatásuk irányára vonatkozóan viszont, fontos útbaigazítást adnak.

A determinációs együtthatók évenkénti alakulásában tendencia (folyamatos növekedés, vagy csökkenés) nem mutatkozik. Tehát, nem állíthatjuk, hogy a vizsgált öt évben a gazdaságok bruttó hozzáadott értékére a „termelésből jövő” mutatók alapján a gazdálkodás folyamatosan erősödő hatással lenne, ami a humán tőke erősödő determinációjára utalna. Az ingadozása 19,5% és 58,5% közötti, ami – a mértéke alapján – a természeti hatások jelentős befolyását feltételezi. Az értékesítési árak szerepe a 2008. évi 2%-ról egy egyenletesebb 1% körüli mértékre változott. Ez a mértékváltozás az R² mérték hullámzását semmiképpen nem magyarázhatja. A természeti körülmények meghatározó szerepét így csak megerősíteni tudjuk. Nem beszélhetünk a termelési-értékesítési tényezők összhatásának stabil voltáról sem, a közel 30 százalékpontos ingadozás láttán.

A BHÉ-re²⁴ befolyással bíró mutatókat (2. táblázat) megvizsgáljuk atekintetben, hogy alakulásukban felfedezhető-e **tendencia**, továbbá, hogy stabilnak tekinthető-e **pozíciójuk** a fontossági sorrendben (helyezési szám), befolyásuk **iránya** (előjele), és magyarázó **erejük** mértéke (abszolút értéke), valamint mindezek törvényszerűsége magyarázható-e (elvárásainkkal megegyező-e).

²³ A PRF mutató egy tényező standardizált regressziós együtthatójának és az eredményváltozóval fennálló kapcsolatát kifejező korrelációs együtthatónak a szorzataként állítható elő (Pratt, 1987). Egy tényezőnek a PRF mutatójában kifejeződő magyarázó ereje, vagy hatása alatt azt kell érteni, hogy az eredményváltozó alakulásában ilyen mértékben vesz részt, ilyen mértékben befolyásolja azt.

²⁴ A jobb áttekinthetőség érdekében, a mutatókat értelmezésük és értékelésük során – nem feledkezve meg tényleges transzformált jelentéstartalmukról – eredeti, alapadatokként említjük.

A **termelési menedzsment** helyzetét kifejező mutatók mindegyike szerepel a szignifikáns magyarázóváltozók között. Közülük az ötéves időszakban a termésátlag, és az amortizáció, az évenkéntiekben a vezértermék-költségek minden évben, az amortizáció 2007 kivételével ugyancsak minden évben, a tárgyi eszköz kettő évben, a termésátlag ugyancsak kettő évben volt meghatározó. Ez a BHÉ tartalmának ismeretében nem meglepő, hiszen az amortizáció annak része, növekedése növeli, csökkenése csökkenti azt. A tárgyi eszköz amortizálódik, így együttmozgása az amortizáción keresztül a BHÉ-vel kézenfekvő. A költségek pedig a folyó termelő felhasználáshoz kapcsolódnak szorosan. Miután a BTÉ-ből levonásra kerülnek a BHÉ számításakor, ezért arra nézve keresztthatásúak (növekedvén csökkentik azt). A termésátlag BHÉ érzékeny, így változása egy irányban mozog a BHÉ változásával.

Tendenciózus változás egyik mutató esetében sem figyelhető meg. Hatásuk iránya stabil, csak a tárgyi eszköz hatása vált át egy évben gyengén negatívba. A költségek hatása stabilan magas, az első második helyen szerepel. Az amortizáció és a tárgyi eszköz értéke ingadozó és a közepső és gyenge mezőnyben jelennek meg.

Látva a költségek dominanciáját a magyarázó változók között, azt kell megállapítanunk, hogy a humántőke eredményessége a leghatékonyabban a költséggazdálkodásban érhető tetten.

A **marketing-menedzsment** szerepét egyetlen mutatóval, az értékesítési árral vizsgáltuk. Ez a mutató mind az ötéves, mind – 2007 kivételével – az évenkénti vizsgálatokban szignifikáns. Befolyásának évenkénti alakulása tendenciát nem mutat. Hatásának iránya a BHÉ-re – metodikailag a BTÉ-ben maradván – pozitív és stabil. Mértéke hullámzóan alakul. Helye a közepes mezőnyben van. Az áralakulás valószínűsíthetően jelentősen, de relatíve nem meghatározó mértékben hat a BHÉ változására, ennél fogva a menedzsment árakat befolyásoló szerepe is vélhetően szerényebb, mint ahogyan az a humántőke áralakításbeli mozgásteréről előzetesen feltételeztük.

A **pénzügyi menedzsmenttel** kapcsolatosan számoltunk a legtöbb magyarázó változóval. Ezek közül nem lett szignifikáns egy évben sem a beruházási támogatás, a fizetett kamat, a kivett eredmény, a rövid- és hosszú lejáratú kötelezettségek aránya, a saját tőke idegen tőke aránya és a vevőállomány. A beruházási támogatás helyzete magyarázható a folyósítása és a kapcsolódó beruházás üzembehelyezése közötti időeltolódással. A két aránymutatótól viszont határozottan elvárható lenne a BHÉ-ben realizálódó vezetői koncepcionalitás és magabiztos kezdeményezőkézség kifejeződése. Ugyancsak elmondható ez, bár gyengébb összefüggésben a többi kimaradó mutatóról is.

Mindezek ellenére a szignifikáns magyarázó változók közel kétharmada a pénzügyi mutatók közül kerül ki. Magyarázóerejük mértéke alapján – a vezértermék-költségmutató mellett – az első három helyet jobbra az ide tartozó mutatók foglalják el. Konkrétan az adózás előtti eredmény, az adózott eredmény és az osztalék azok, amelyek a legnagyobb magyarázó erővel rendelkeznek. Ugyanakkor, a BHÉ-re kifejtett hatásuk váltakozó, annak mértéke is ingadozó, évenkénti szóródása jelentős. Pl. egy 4-5%-os pozitív befolyás, a következő évre hasonló mértékű negatív irányúra is képes változni. Kijelenthetjük, hogy a leginkább instabil változók a pénzügyi menedzsmenthez kapcsolódnak. Tendenciákról, esetükben, értelemszerűen nem beszélhetünk.

2. táblázat: A BTÉ-re vetített BHÉ tevékenységi irány-átlagtól vett eltéréseit szignifikánsan befolyásoló tényezők

2007		2008		2009		2010		2011		2007-2011	
Magyarázó		Magyarázó		Magyarázó		Magyarázó		Magyarázó		Magyarázó	
tényező	erő	tényező	erő	tényező	erő	tényező	erő	tényező	erő	tényező	erő
vezérterm. ktg.	-4,7	adózott eredmény	5,4	vezérterm. ktg.	-6,2	vezérterm. ktg.	-4,4	adózás előtti eredm.	27,5	osztalék	4,7
osztalék	4,7	vezetők száma	-3,2	adózás előtti eredm.	3,6	osztalék	3,1	vezérterm. ktg.	-5,9	vezérterm. ktg.	-3,2
vezetők száma	-3,7	vezértermék jöved.	2,2	osztalék	3,4	vezetők száma	-1,4	adózott eredmény	-5,3	vezetők száma	-2,6
szállítói állomány	-2,5	rövid lejár. kötelezets.	2,2	vezetők száma	-3,2	adózott eredmény	-1,4	osztalék	5,3	szállítói állomány	-1,0
biztosítási díj	-2,0	szállítói állomány	-2,1	adózott eredmény	-2,1	szállítói állomány	-1,3	sajátőke	2,9	biztosítási díj	-0,9
tárgyi eszköz	1,4	vezértermék ára	2,0	amortizáció	2,0	vezértermék ára	0,7	vezértermék jöved.	2,9	vezértermék ára	0,9
kötelezettségek	-0,4	vezérterm. ktg.	-1,8	biztosítási díj	-1,4	biztosítási díj	-0,6	rövid lejár. kötelezets	1,8	sajátőke	0,8
foglalkoztatott.mó.	0,2	amortizáció	1,4	vezértermék ára	0,9	nem beruh.támog.	0,6	vezérterm. term.átl..	1,2	rövid lejár. kötelezets	0,7
adózott eredmény	0,0	sajátőke	1,4	szállítói állomány	-0,3	rövid lejár. kötelezets	0,5	amortizáció	1,1	vezérterm. term.átl..	0,7
		vezérterm. jöved.-ktg. aránya	-0,9	nem beruh. támogatás	0,1	vezérterm. term.átl..	0,5	vezértermék ára	1,0	amortizáció	0,6
		adózás előtti eredm.	-0,9	béreköltség	0,1	alkalmi foglalk. száma	-0,5	biztosítási díj	-0,8	hosszú lejáratú kötelezettségek	0,4
		hosszú lejár. kötelezets.	0,9			amortizáció	0,3	foglalkoztat. mó.	-0,8	nem beruh. támog.	0,0
		nem beruh. támog.	0,4			kivett eredmény	-0,2	béreköltség	0,6	kötelezettségek	0,0
		vezető mg. képzetts.	0,4			vevőállomány	0,1	kivett eredmény	-0,6		
		béreköltség	0,2					szállítói állomány	-0,4		
		kötelezettségek	0,0					tárgyi eszköz	-0,3		
								nem beruh.támog.	0,1		
								rends. foglalkozt.sz.	0,0		
R ² =0,195		R ² =0,253		R ² =0,235		R ² =0,156		R ² =0,585		R ² =0,164	

Forrás: tesztüzemi adatok alapján saját számítás

A középmezőnybe tartozó saját tőke, rövid lejáratú kötelezettségek, és a vezértermék jövedelme esetében erős az iránystabilitás. Pl. következetesen negatív a biztosítási díjnak, és pozitív a saját tőkének a hatása. Értékstabilitásukról ez már korántsem mondható el. Évenkénti alakulásukban tendencia nem figyelhető meg.

A gyengébb befolyásúakat tömörítő alsó csoportba tartozik a nem beruházási támogatás, a kötelezettségek, a hosszú lejáratú kötelezettségek, a rövid lejáratú kötelezettségek, a szállítói állomány, a vezértermék jövedelem-költség aránya, és a kivett eredmény. Tendenciák itt sem mutatkoznak. Stabil, minden évre érvényes az iránystabilitás a nem beruházási támogatások esetében, ami pozitív, és ugyancsak időfolytonosan a szállítói állományra vonatkozóan, negatívan. Nem minden évben, de amikor szignifikáns, negatív a hatása a kötelezettségeknek, de pozitív, mind a hosszú lejáratú -, mind a rövid lejáratú kötelezettségeknek. Az alsó csoport tagjait gyenge, de létező értékinstabilitás jellemzi.

Az eddigiek alapján látható, hogy a pénzügy menedzsment hatása a BHÉ-re elsősorban az adott vállalatgazdasági kategória indikátoroknak az eredménykimutatásban betöltött szerepéhez igazodóan alakul. A hozamérték előállításában stabilan egyirányú, az eredményalakulásban időjárás -, és költségvetési kapcsolatfüggően váltakozó előjelű. Ez, akár a menedzsment erényének is lenne tekinthető. A mérték hullámzás – viszonylagos, részarány mértékekben kifejeződő volta ellenére is – kifogásolható, és a „humántőke-navigáció” terhére írható.

A humánerőforrás-menedzsment munkáját sem kevés, tizennégy – gyakran rokonítható – mutató alakulásán keresztül vizsgáljuk. Ezek az alábbiak: foglalkoztatottak munkaórája, foglalkoztatottak munkaórája a tárgyi eszközökre vetítve, foglalkoztatottak száma, foglalkoztatottak száma a tárgyi eszközökre vetítve, rendszeres foglalkoztatottak aránya az összes foglalkoztatottból, rendszeres foglalkoztatottak száma, alkalmi foglalkoztatottak aránya az összes foglalkoztatottból, alkalmi foglalkoztatottak száma, bérköltség, bérköltség a fizetett állomány bérköltségére vetítve, vezetők száma, vezető életkora, a vezető mg.i képzettsége, a vezető nem mg.-i képzettsége. Közülük több évben szignifikáns lett a vezetők száma, a foglalkoztatottak munkaórája és a bérköltség, egy-egy évben a vezető mg.i képzettsége, a rendszeres foglalkoztatottak száma, az alkalmi foglalkoztatottak száma. Figyelmet érdemel, hogy a hatékony humánerőforrás-gazdálkodás hányados jellegű mutatói nem lettek szignifikánsak, ami megint csak a volumengazdálkodás szerepének jelentőségét hangsúlyozza a fajlagosságával szemben.

Ebben az indikátorcsoportban a humán erőforrás hatékony alkalmazásának fokmérői, és a humán tőke kvalitásaira – vélhetően – utaló mutatók szerepelnek. Emiatt, elvárható az lenne, hogy különösen ez utóbbiak mutassanak erős ráhatást a BHÉ alakulására. Ezzel szemben azt látjuk, hogy egyedül a vezetők száma az, amelyik meg tudta vetni a lábát a befolyáshierarchia élmezőnyében. Igaz ezt 2011 kivételével minden évben, és az öt éves periódusban is tudta produkálni. Mindezek mellett az egyetlen mutató, amelynek a stabilan negatív hatása tendenciaszerűen mérséklődött. A bérköltség – ne felejtsük el, a BTÉ-re vetítve – gyenge, azon belül is váltakozó nagyságú, de folyamatosan pozitív befolyással bír a BHÉ-re. Ez, önmagában kedvező, az élők munkájának a BHÉ-ben növekvő hozzáadottérték-teremtését jelentené, amennyiben növekedése meghaladná a bérköltség növekedését. Ez a helyzet azonban, csak erősen munkaerőhiányos időszakokban lenne elképzelhető. A foglalkoztatottak munkaórája ugyancsak gyenge hatást fejt ki a BHÉ-re. Két évben szignifikáns ellentétes előjellel, megerősítve azt a vélekedést, hogy a mezőgazdasági munkaerőgazdálkodással szemben támasztott gazdaságelméleti elvárások nem érvényesülnek maradéktalanul.

Irodalomjegyzék

Kemény G. – Felkai B.O. – Varga T. (2012): A hazai mezőgazdaság időjárási kockázatainak hatása a kistérségi biztosítási költségekre és hozamszintekre, AKI, Budapest, 88 p.

Pratt J. W. (1987). Dividing the indivisible: using simple symmetry to partition variance explained. In Proc. 2nd Int. Conf. in statistics (eds Pukkila T., Puntanen S., editors.), pp. 245–260 Tampere, Finland: University of Tampere

Szerzők

Domán Csaba

tudományos munkatárs
Agrárgazdasági Kutató Intézet
doman.csaba@aki.gov.hu

Varga Tibor

tudományos főmunkatárs
Agrárgazdasági Kutató Intézet
varga.tibor@aki.gov.hu

HIGHER PLANTS AS A BIOLOGICAL TOOL ALLEVIATING SELENIUM DEMAND AND POLLUTION

Domokos-Szabolcsy Éva
El-Ramady, Hassan
Abd Alla, Neama
Sztrik Attila
Márton László
Fári Miklós

Abstract

Selenium (Se) is one of the most intensively studied trace element because of fundamental importance of human health. Selenium is in all tissues of the body as selenotrisulfide which can be built into aminoacids of functional proteins, enzymes if required. However humans can benefit from its role as an antioxidant, Se is the most dose-sensitive of all nutrients. In the nature selenium are accumulated in large concentration of sediment like shale, associated with clay fraction. In addition, selenium is occurred in volcanic soils. Beside the natural presence the anthropomorphic effects (primarily petroleum refining and mining) also contribute the increasing amount of Se in the cycle. The main problem of Se is the global unequal distribution. The low selenium supply is serious problem in the many countries which ensues from the changing dietary habits and/or the decreasing Se content of food sources. On the other hand, there are vast parts of the World where the toxic levels of Se in soils or waters cause troubles.

Higher plants could offer alternative solutions both alleviating the selenium needs and remediation of Se contaminated area. Biofortification and/or remediation usage of plants presuppose the better understanding of its biological effects. The main issue of us how can influence the different inorganic selenium forms the phenotypical, physiological and biochemical status of plants using model and crop plant systems.

Keywords: selenium, phytoremediation, *Arundo donax* L., in vitro culture

Introduction

Being that selenium (Se) is a microelement for the maintenance of human or animal health it required amount microgram. However Higher plants don't claim Se for exist but they have ability to take up, accumulate and transform into bioactive compounds (Baneolus et al., 2011). In-depth knowledge of selenium's plant biological effects have great importance from the aspect of fortification where Se supply is below the recommended daily intake and/or aspect of remediation of seleniferous soils as well (Yadav et al., 2007). Se deficiency or inadequate intakes are frequent problems several parts of the world including several European regions (Rayman, 2008).

Biofortification of Se in plants via Se fertilization, breeding or genetic manipulation could be effective way alleviating this problem (Banuelos et al., 2011; Domokos-Szabolcsy et al., 2011). The most suitable solution could be improving the uptake of minerals and enhancing translocation and bioavailability in edible parts of the crop plants such as staple crops, vegetables which are part of the daily food (Palmgren et al., 2008). Considering the environmental safety during biofortification process has major importance. Hence some regions of the world, soil selenium concentrations are sufficiently high to be toxic for the wildlife, livestock and even human. Seleniferous soils are widespread in the Great Plain of USA, South-America, Canada, Australia, China and Russia (White et al. 2007). Remediating of polluted soils using by plants - as known phytoremediation - has received increasing

recognition as an *in situ*, cost-effective, environment friendly approach. However some limitations and challenge are still remained with this technic. Among them long time need to clean up the contaminated soil with plants and the remediation is limited to the surface area and depth occupied by the roots. The further fate of plants which accumulate contaminants in high concentrations are also in quesetion. Nevertheless one of prerequisite for successful remediation plant species which have the ability to grow in contaminated soils and actually extract the pollutant from the growth medium (Raskin, 1996). The ways how to remediate the environment are different. Among phytoremediation technics phytoextraction is one promising strategy, using plants which can hyperaccumulate toxic trace elements in their tissues. Hyperaccumulators can accumulate hundreds and thousands of milligrams of Se per kilogram dry matter (DM), while nonaccumulator plants accumulate selenium between 0,01-1,0 mg kg⁻¹ DM (Ellis, 2003).

Some species can convert the high toxic selenium form to less toxic, volatile compounds (Terry and Zayed 1994; Brooks 1998; De Souza et al., 2000; Sors et al., 2005). Some aquatic plants' roots can filter contaminants from water (Brooks and Robinson 1998).

Phytoextraction could be achieved applying biomass crops. In this case the metal accumulation in plants is moderate however because of high biomass production of plants finally results in considerable removal of metals from contaminate (Simon et al., 2012).

Arundo donax L. is one of promising biomass plant with high yield potential. *Arundo donax* is also known as Giant reed can grow in different environments with spacious ranges of pH, salinity, drought and trace metals without any symptoms of stresses and can easily adapt to different ecological conditions and grow in all types of soils (Alshaal et al., 2013). Under optimum conditions, it can give more than 20 t h⁻¹ aboveground dry biomass (Mirza et al. 2010). Giant reed readily absorbs and concentrates toxic chemicals from contaminated soil with no appreciable harm to its own growth and development (Balogh et al. 2010). It is one of the mostly used plants as a trace element bioaccumulator due to its capacity of absorbing contaminants such as metals (arsenic, cadmium, nickel, lead) that cannot be easily biodegraded (Papazoglou et al. 2007; Mirza et al. 2011).

The insight into the selenium accumulation and conversion ability of different selenium forms in target plants is important for further usage in biofortification or phytoremediation contexts.

So the aim of this study combine some of our *in vitro* and *ex vitro* work with selenium treated vegetables and biomass plant and – basic on the results - to evaluate the utilization possibiliby of these plant species from biofortification or remediation aspects.

Material and methods

In frame of biofortification vegetable sprouts and green onion were evaluated in two different close system.

Selenium as sodium-selenate tolerance of germinating radish (*Raphanus sativus* L. cv. Springtime Red) and pepper (*Capsicum annuum* L. cv. Láva) were performed in *in vitro* experiment. Surfaced sterilized seeds were sown into transparent, platic tissue culture boxes, which contained increasing concentration of selenium as Na₂SeO₄ solution of 0, 2, 10, 50, 100, 200 mg/l range.

Commercial-size onion bulbs of two different cultivars *Allium cepa* cv. 'Makói bronz', and 'Tétényi rubin' were planted into perlite bed in propagating trays and treatment with selenium in the form of sodium-selenate were used in greenhouse enevironment. The applied selenate concentrations were 0, 2, 5, 10 mg/l first time after just distilled water was used for irrigation.

An *in vitro* experiment was carried out to evaluate the phytoremediation potential of somatic embryo clusters of two *Arundo donax* ecotypes – BL (American ecotype) and 20SZ (Hungarian ecotype) – of selenium from synthetic wastewater. The two ecotypes were grown under sterile conditions in tubes containing a nutrient solution supplied with increasing doses of sodium-selenate 0, 10, 20, 50 and 100 mg Se L⁻¹ for 6 weeks.

Morphological/biomass parameters and selenium uptake and translocation were measured from each experiments. Biochemical changes of selenium treated plants were observed from biofortified vegetables.

Total selenium concentration of lyophilised plant samples was determined by AFS atomfluorescent spectroscopy technics (AFS, Millennium System, P.S. Analytical Ltd., England). For the sample preparation lyophilized sample was digested with cc. nitric acid and hydrogen peroxide.

Selenium speciations were determined by HPLC-ICP technique using IC-AN1 anion exchange organic polymer based column.

Results

In recent decades the interest of costumers has increased towards the healthy foods and nutrition in developed countries. Sprouts of vegetables or staple crops have become in the focus of interest increasingly because of high vitamins, enzymes and amino acids contains. Sprouts producing in closed system could be an environmentally friendly solution enhancing their nutrient content. Our experimental results showed slightly promoting effect of selenate in low concentration (2 mg/l selenate) as concerned the germination array of both vegetable species. Although 2 mg/l made no significant differences in the biomass production of the radish's shoot. No concentrations were found in the examination of *Carlson et al. (1989)* either, hich would have significantly increased the weight of the radish, cabbage, lettuce or wheat. The toxic effect was visible in 50 to 200 mg/l and was also statistically confirmed by the decreased weight results of the shoots (Fig.1). The toxic effect of selenate was seemed at lower concentration in pepper than radish which caused the differences in selenium tolerance of them (*Dhillon and Dhillon, 2009*). The growth of the non-selenium accumulator pepper retained more compared to the radish seedlings, by the increasing selenate concentration.

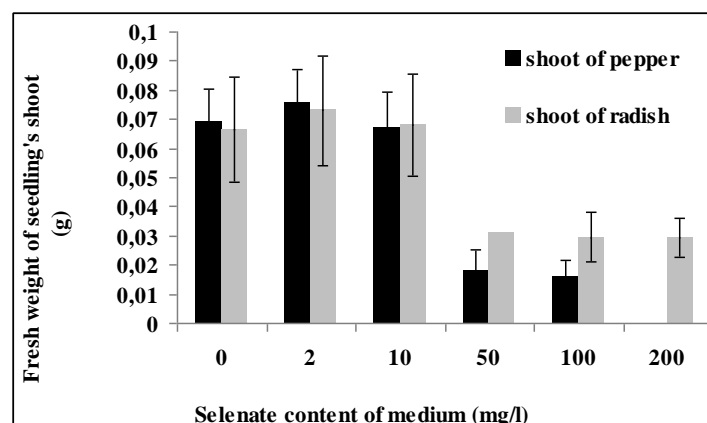


Fig.1. Average fresh weight of shoots of pepper andradish seedling on medium which contained selenate (p<0,05) (+/-SE)

Source: Éva Domokos-Szabolcsy (2011)

The total selenium content of seedlings increased with the selenate concentration of *in vitro* medium Fig. 2.

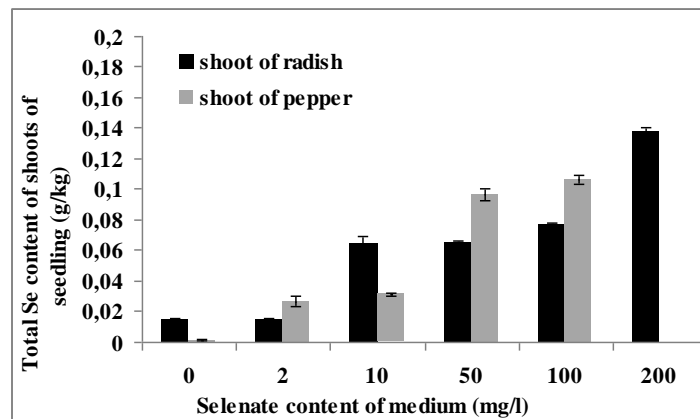


Fig. 2.: Total Se content of shoots of seedlings on medium which contained selenate ($p < 0,05$) (+/-SE)

Source: Éva Domokos-Szabolcsy (2011)

Green onion is a popular vegetable in several countries specially in spring time when the number of vegetables are limited. The experimental work of us was to elaborate closed, environmentally friendly fortification system for green onion producing in greenhouse environment to compare the selenium tolerance and uptake ability of two onion varieties.

The advantage of this fortification system is that perlite was used instead of soil to eliminate the distractions which come from soil characteristics. To produce green onion from mother onion is quite simply method and it requires just short time. The cultivars comparative trials of green onions in greenhouse environment showed that the applied sodium-selenate (0 – 10 mg/l) did not influence the development of Tétényi rubin to see the weight and length but the length of Makói bronz decreased significantly used by 10 mg/l selenate. The obtained results were confirmed by the visual experience as well: the treated spring onions were shorter, but thicker compared to the control. No difference was found in the dry material content in the applied concentration range of sodium-selenate, however between cultivars was prevailed more.

The total selenium content of spring onions increased proportionately with applied selenate concentration. To compare the two onion cultivars, no remarkable difference was showed between their selenium accumulating abilities.

To compare the relative concentrations of separated selenium forms it was found that Makói bronz transformed the admitted selenate into the organic forms in greater amount than Tétényi rubin taking the water soluble fraction into consideration. By increasing the doses of treatments in both cultivars' cases, the organic selenium forms increased more significantly specially in case of Makói bronz (Fig. 3-4.).

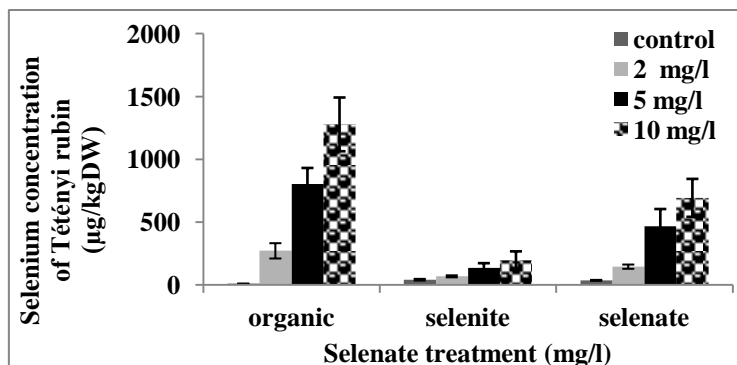


Fig.3.: Relative concentrations of selenium species in Tétényi rubin depending on selenate treatments ($p < 0,05$) (+/-SE)

Source: Éva Domokos-Szabolcsy (2011)

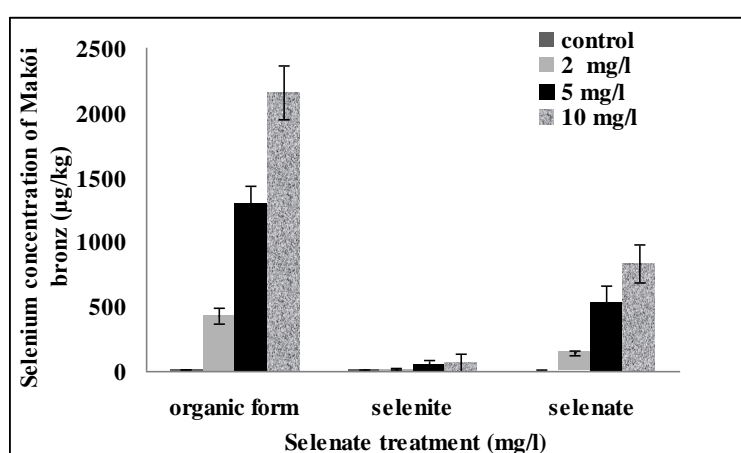


Fig.4.: Relative concentrations of selenium species in Makói bronz depending on selenate treatments ($p < 0,05$) (+/-SE)

Source: Éva Domokos-Szabolcsy (2011)

Selenate conversion into organic form is advantageous for human consumption. The selenoaminoacid derivatives are more available for human and more effective against of cancer than inorganic forms (*Spallholz et al., 2001*). The selenite was smallest amount in both cases of onions varieties. The results may arise from that selenite is intermediate in the transformation of selenate to selenoaminoacid.

Selenium tolerance and accumulation ability of somatic embryo-derived *Arundo donax* (as potential biomass plant for selenium polluted soils remediation) were studied in *in vitro* experiment. After successful somatic embryogenesis event the embryo-cluster is the first stage of development and we started to track the selenium accumulation ability in this stage. The preliminary results showed that the 20SZ (Hungarian ecotype) is more tolerant to high concentration of selenium as a sodium selenate comparing with Blossom (American one). The germination rate of both ecotypes decreased with increasing of selenium concentrations up to 100 mg Se L^{-1} . The critical concentration of selenium for the 20SZ is about 50 mg Se L^{-1} whereas, it was about 20 mg Se L^{-1} for the Blossom and that means the half of *Arundo* cluster is dead and the other is still survival. At the same time selenium accumulation ability of Blossom much had higher than 20SZ. As Fig. 5 shows the total Se concentration of Blossom cluster was $\sim 900 \text{ mg/kg DW}$ whilst $\sim 500 \text{ mg/kg}$ was measured from 20SZ cluster used 20 mg L^{-1} sodium-selenate in the medium.

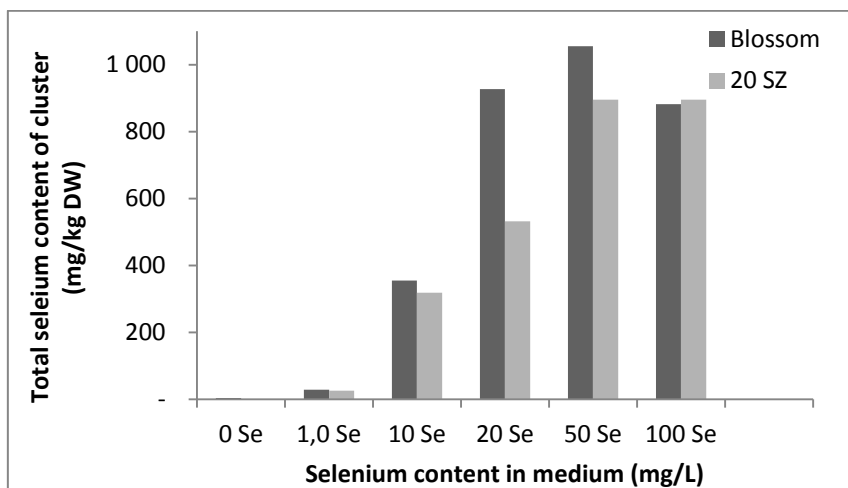


Fig. 5.: Total Se content of *Arundo donax* somatic embryo clusters on medium which contained selenate

Source: Éva Domokos-Szabolcsy (2014)

Conclusion

These days the low selenium content of food chain is problem in many countries which ensues from the changing dietary habits and/or the decreasing selenium content of food sources. On the other hand, there are vast parts of the World where the toxic levels of selenium in soils or waters cause troubles.

Selenium biofortified crop plants could provide alternative alleviating the Se malnutrition. At the same time plants with high tolerance and accumulation ability can also provide a solution to remediate Se-polluted soils.

In frame of our work we have been trying to elaborate selenium enhancing process in closed system with success. One choice was sprouts biofortification and the other was green onion forcing from mother bulb. We found optimal concentration of selenate which increased the selenium content of plants however it didn't inhibit the growth of them.

Selenium remediation potential of *Arundo donax* was studied in *in vitro* culture using somatic embryo clusters which can tolerate the sodium-selenate content of medium $\leq 50 \text{ mg L}^{-1}$. We are carrying on the work with germinated *Arundo* plantlets *in vitro* and with acclimatized plants *in ex vitro*, pot experiment.

Acknowledgement

This research was supported by the **European Union** and the **State of Hungary, co-financed by the European Social Fund** in the framework of TÁMOP-4.2.4.A/2-11/1-2012-0001 'National Excellence Program'.

References

- Alshaal T, Domokos-Szabolcsy É, Márton L, Czako M, Kátai J, Balogh P, Elhawati N, El-Ramady H, Fári M (2013) Phytoremediation of bauxite-derived red mud by giant reed (*Arundo donax* L.). *Environ Chem Lett.* doi: 10.1007/s10311-013-0406-6 In press.
- Balogh E, John M, Herr Jr, Czako, M., Marton, L (2010) Defective development of male and female gametophytes in *Arundo donax* L. (POACEAE). *Biomass Bioenerg* 45: 265–269. doi: 10.1016/j.biombioe.2012.06.010
- Banuelos, L. G., Hermosillo-Cereceres, M.A., Esteban, M.S. (2011): The importance of selenium biofortification in food crops *Current Nutrition and Food Science* 7: 181-190
- Brooks, R. R. & B. H. Robinson. 1998. Aquatic phytoremediation by accumulator plants. p. 203-226. IN: *Plants that Hyperaccumulate Heavy Metals: Their Role in Phytoremediation, Microbiology, Archaeology, Mineral Exploration and Phytomining*. CAB International, Oxon, UK
- Brooks, R. R. (1998): Phytoremediation by volatilisation. p. 289-312. IN: *Plants that Hyperaccumulate Heavy Metals: Their Role in Phytoremediation, Microbiology, Archaeology, Mineral Exploration and Phytomining*. CAB International, Oxon, UK.
- Carlson, C.L., Kaplan, D.I., Adriano, D.C.: 1989. Effects of selenium on germination and radicle elongation of selected agronomic species *Environ. Experiment. Bot.* 29: 493-498
- De Souza, M.P., Lytle, C.M., Mulholland, M.M., Otte, M.L., Terry, N. (2000): Selenium assimilation and volatilization from dimethylselenoniopropionate by Indian mustard. *Plant Physiol.* 122:1281-1288
- Dhillon, K.S. - Dhillon, S.K.: 2009. Accumulation and distribution of selenium in some vegetable crops grown in selenate-Se treated clay loam soil. *Front. Agric. China* 3: 366 – 373
- Domokos-Szabolcsy Éva – Prokisch József – Sztrik Attila – Barnócki Attila – Fári Miklós (2011): Variation in selenium tolerance among two cultivars in closed fortification system. *International Journal of Horticultural Science* 17: 75-77
- Ellis, D.R., Salt, D.E. (2003): Plants, selenium and human health *Current Opinion in Plant Biology* 6: 273-279
- Mirza N, Mahmood Q, Pervez A, Ahmad R, Farooq R, Shah MM, Azim MR (2010) Phytoremediation potential of *Arundo donax* in arsenic-contaminated synthetic wastewater. *Bioresour Technol* 101(15): 5815–5819
- Mirza N, Pervez A, Mahmood Q, Shah MM, Shafqat MN (2011) Ecological restoration of arsenic contaminated soil by *Arundo donax* L. *Ecol Eng* 37(12): 1949–1956
- Palmgren, M. G., S. Clemens, L. E. Williams, U. Kraemer, S. Borg, J. K. Schjørring and D. Sanders (2008). Zinc biofortification of cereals: problems and solutions. *Trends in Plant Science* 13 (9): 464 – 473.
- Papazoglou EG, Serelis KG, Bouranis DL (2007) Impact of high cadmium and nickel soil concentration on selected physiological parameters of *Arundo donax* L. *Eur J Soil Biol* 43: 207–215
- Raskin, I. (1996). Plant genetic engineering may help with environmental cleanup. *Proceedings of the National Academy of Science* 93: 3164-3166.
- Rayman, M.P., Infante, H.G., Sargent, M.: 2008. Food-chain selenium and human health: spotlight on speciation *Brit. J. Nutr.* 100: 238-253

Simon, L., Vincze Gy., Varga Cs., Szabó B., Koncz J. (2012): Passive Phytoextraction of Toxic Elements from Sewage Sludge Compost by *Salix viminalis* Energy Plants *Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica* 47 (2), pp. 285–291

Sors, T.G., Ellis, D.R., Salt, D.E. (2005): Selenium uptake, translocation, assimilation and metabolic fate in plants *Photosynthesis Research* 86: 373-389

Spallholz, J.E., Shirver, B.J., Reid, T.W.: 2001. Dimethyldiselenide and methylseleninic acid generate superoxide in an in vitro chemiluminescence assay in the presence of glutathione: implications for the anticarcinogenic activity of L-selenomethionine and L-Semethylselenocysteine. *Nutr. Cancer* 40: 34-41

Terry, N. & Zayed, A. M. 1994. Selenium volatilization by plants. p. 343-367. IN: W. T. Frankenberger, Jr & S. Benson (eds.) *Selenium in the Environment*. Marcel Dekker, Inc., New York.

Yadav, S., Gupta, S., Prakash, R., Spallholz, J., Prakash, N.T.: 2007. Selenium uptake by *Allium cepa* grown in Se-spiked soils. *Am-Euras. J.Agric. Environ. Sci.* 2: 80-84

Author

Dr. Éva Domokos-Szabolcsy PhD

Agricultural Botany, Plant Physiology and Biotechnology Dept., Debrecen University
Böszörményi Útca. 138, 4032 Debrecen, Hungary
domokosszabolcsy@gmail.com

Dr. Hassan El-Ramady

Agricultural Botany, Plant Physiology and Biotechnology Dept., Debrecen University
Böszörményi Útca. 138, 4032 Debrecen, Hungary
Soil and Water Sciences Dept., Faculty of Agriculture, Kafrelsheikh Uni., 33516 Kafr El-Sheikh, Egypt

Neama Abd Alla

Agricultural Botany, Plant Physiology and Biotechnology Dept., Debrecen University
Böszörményi Útca. 138, 4032 Debrecen, Hungary
Plant Biotechnology Dept., Genetic Engineering Division, National Research Center, Giza, Egypt

Attila Sztrik

Institute of Bio- and Environmental Enegetics, Debrecen University Böszörményi Útca. 138, 4032 Debrecen, Hungary

Prof. László Márton

University of South Carolina, Columbia, SC, USA
University of South Carolina, 901 Sumter Street, Suite 500, Columbia SC 29208 USA

Prof. Miklós Fári

Agricultural Botany, Plant Physiology and Biotechnology Dept., Debrecen University
Böszörményi Útca. 138, 4032 Debrecen, Hungary

INTELLIGENTES LICHT MANAGEMENT FÜR EINE NACHHALTIGE PFLANZENPRODUKTION

Domurath, Nico
Schroeder, Fritz-Gerald

Zusammenfassung

Vielschichtige Gründe führen dazu, dass die Fläche für den Pflanzenbau unter Kunstlichtbedingungen stetig wächst. So wird davon ausgegangen, dass der Bedarf an frischen, sicheren, sauberen und gesunden Lebensmitteln durch globale Trends wie die Zunahme der Weltbevölkerung in Verbindung mit schwindenden Anbauflächen, der Konzentration von Siedlungen in Ballungsräumen sowie der prognostizierten Veränderung des Weltklimas in den nächsten Dekaden deutlich steigen wird. Unter bestimmten Rahmenbedingungen können Einrichtungen wie Plant Factories oder verschiedene Konzepte zum vertikalen Pflanzenanbau einen Beitrag zur Befriedigung des Bedarfs an pflanzlichen Lebensmitteln leisten. Der Energiehunger solcher hochentwickelten Anbausysteme ist durch den ausschließlichen Einsatz von Kunstlicht derzeit jedoch verhältnismäßig hoch. Der Einsatz moderner, energieeffizienter Lichtquellen ist eine Möglichkeit den Verbrauch an Primärenergie zu reduzieren. Die Einführung intelligenter Steuerungsalgorithmen für Kunstlichtinstallationen birgt mindestens noch einmal das gleiche Einsparpotential. Die entsprechend zu implementierenden Lösungsvorschriften sollten in der Lage sein, die spezifischen Ansprüche der einzelnen Kulturen mit den Vorteilen der speziell für die Pflanzenproduktion entwickelten Gebäude so zu verbinden, dass bestehende Anforderungen zur weitestgehenden Schließung von Stoff- und Energiekreisläufen und ökonomische Erwartungen in Einklang gebracht werden können. Dieser Artikel diskutiert mögliche Ansatzpunkte zu einem flexibleren Einsatz von Kunstlichtanlagen zum Zweck einer intensivierten Pflanzenproduktion.

Stichwörter: Kunstlicht, intelligente Steuerungsalgorithmen, Plant Factories, Vertical Farming, Energieeffizienz

JEL-Schlüssel: Q16

Einleitung

In vielen Regionen der Welt genügt das natürliche Tageslicht nicht aus, um gartenbauliche Produkte in entsprechender Quantität und Qualität produzieren zu können. Sobald Licht zum limitierenden Wachstumsfaktor wird, gilt die Regel, dass eine Minderung des Lichtangebots proportional zu Qualitäts- bzw. Ertrageinbußen führt. Um das ohnehin eingeschränkte Lichtangebot nicht durch Gewächshausstrukturen weiter zu beeinträchtigen, werden Gewächshausanlagen beispielsweise mit neuartigen Bedachungsmaterialien wie Diffusgläsern (Dueck et al. 2012) und mit deutlich schlankeren Trägerstrukturen versehen. Inzwischen befindet man sich jedoch bereits an den konstruktiven bzw. statischen Grenzen. Das Potential dieser Maßnahmen ist durch den Einsatz moderner Leichtbauweisen und moderner Werkstoffe zu großen Teilen bereits in Wert gesetzt. Eine Ausweitung der Produktion kann jedoch durch die Bereitstellung von Zusatzlicht erreicht werden.

Um insbesondere die Produktion von Lebensmitteln weiter zu intensivieren und die Versorgungssicherheit zu erhöhen, setzen einzelne Länder, wie beispielsweise Japan, vermehrt auf den Ausbau der Pflanzenproduktion in sogenannten Vertical Farming Systemen (Shiina et al. 2011). Unter Einsatz von CEA-Technologien (Controlled Environmental Agriculture) wird durch weitgehende Kontrolle der Umweltfaktoren und die Optimierung der Anbauflächen bis hin zur vertikalen Anordnung der Anzuchtebenen versucht, eine Vielzahl von Frische-

produkten in der unmittelbaren Nähe zu den Verbraucherzentren zu produzieren. Der Wunsch zu einem Maximum an Kontrolle über die Wachstumsparameter in Kombination mit der Stapelung der Anbauflächen führt zwangsweise dazu, dass Tageslicht durch Kunstlicht nicht nur zu ergänzen, sondern vollständig zu ersetzen. Mit dem ausschließlichen Einsatz von Kunstlicht in der Pflanzenproduktion treten jedoch Schwierigkeiten in punkto Energie- und Wärmehaushalt in Verbindung mit der gewünschten Lichtausbeute weiter in den Vordergrund. Neben diesen technisch zu lösenden Aufgaben bestehen erhebliche Herausforderungen hinsichtlich des Pflanzenwachstums und des Produktionsablaufes, die letztendlich über den Erfolg dieser Intensivanbausysteme entscheiden. Es gilt daher, verfügbare technische Möglichkeiten auszuschöpfen und bestmöglich mit bestehendem Wissen über die Interaktion von Pflanzen mit dem Umweltfaktor Licht in Einklang zu bringen.

Licht und Pflanze

Um einen Einblick in die Vielfalt der Verschränkungen zwischen Pflanzenreaktionen und unterschiedlichen Spektralbereichen elektromagnetischer Strahlung bis hin zur Nutzung im Bereich des Pflanzenbaus und der Agrarwissenschaften zu vermitteln, wurde die folgende Abbildung (Abb. 1) entwickelt.

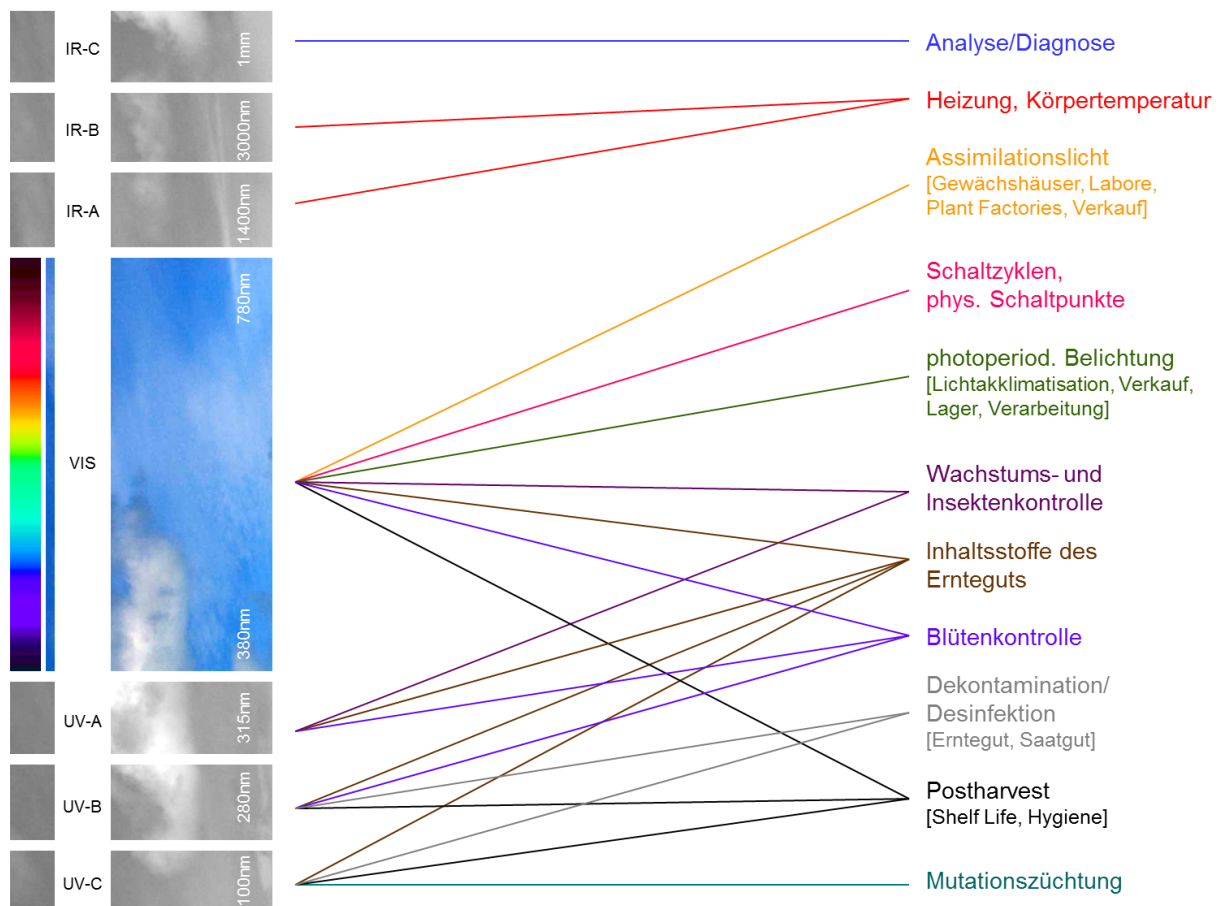


Abb. 1: Nutzung des elektromagnetischen Spektrums von 100 nm bis 1 mm im Pflanzenbau

Obwohl Abbildung 1 die Zusammenhänge stark vereinfacht und zusammenfasst, wird deutlich, dass Licht durch Pflanzen deutlich vielschichtiger wahrgenommen wird. So generieren Pflanzen einen großen Teil ihrer Hinweise über Veränderungen ihrer Umwelt bis hin zu

konkreten Konkurrenzsituationen über die Zusammensetzung des Lichtes und reagieren in Folge auf diese Informationen mit Anpassungen des Stoffwechsels und des Wachstumsverlaufs. Beispiele hierfür sind u.a. das Schattenvermeidungssyndrom (Ballaré 1999), Veränderungen der Synthese sekundärer Metabolite (Caldwell und Britz 2006, Schirmacher et al. 2007) oder die vorzeitige Umstellung von vegetativem Wachstum hin zur generativen Lebensphase (Moe et al. 2002). Um Pflanzen erfolgreich und effizient unter Kunstlichtbedingungen anziehen zu können, sollte man demnach möglichst gut mit den für die Zielkulturen relevanten Wechselwirkungen zwischen Lichtquantität, Lichtqualität und den Auswirkungen auf den pflanzlichen Stoffwechsel und dem Pflanzenwachstum vertraut sein.

Die photosynthetische Aktivität von Pflanzen unterliegt zudem einem natürlichen Tagesrhythmus (Wu et al. 2012), der auch anhand anderer Stoffwechselfvorgänge wie beispielsweise der Ethylensynthese (Brohm et al. 2012) nachvollzogen werden kann. Zudem sind Pflanzen in der Lage, Veränderungen in Intensität, Dauer und Zusammensetzung des zur Verfügung stehenden Lichtangebots zu integrieren. Diese Fähigkeit wird maßgeblich durch die Pflanzenart, ihrem Entwicklungsstadium und der Dauer und Amplitude der Veränderungen beeinflusst und steht in ständiger Rückkopplung mit dem Netzwerk der übrigen Wachstumsparameter. Lichtsummenkonzepte haben deshalb Einzug in einige Kulturverfahren gefunden. Je nach Anforderungsprofil könnten diese zunächst vereinfachten Algorithmen bereits mit mehreren Einflussgrößen zu Kopplungsansätzen, beispielsweise zwischen den Faktoren Licht und Temperatur bzw. Heizungssollwert (Wartenberg 2009), weiterentwickelt werden.

Als weiteres Beispiel für mögliche Effekte hinsichtlich der Wahrnehmung und Verarbeitung von Licht durch Pflanzen, deren Potential für moderne Lichtmanagementsysteme nutzbar wäre, soll das Prinzip der intermittierenden Pflanzenbelichtung dienen. Es beruht im Wesentlichen darauf, dass bei entsprechenden Lichtintensitäten die Elektronentransfersysteme von Pflanzen synchronisiert be- und entlastet werden können. Unter der Voraussetzung von hohen Lichtintensitäten profitiert das Prinzip von sehr kurzen Belichtungsintervallen im Bereich von Millisekunden und entsprechend gewählten Dunkelphasen. (Sager und Giger 1980, Pinker 2000)

Technische Assimilationsbelichtung

Für die Pflanzenbelichtung kommen je nach primärem Belichtungsziel, also der photoperiodischen Steuerung oder Förderung des Aufbaus von Assimilaten, und Anlagentyp vielfältige Lichtquellen zum Einsatz. Das Spektrum reicht hier von Glühlampen über Leuchtstofflampen verschiedenster Bauarten und Befüllungen bis hin zu Hochdruck-Entladungslampen (HID-Lampen) und Leuchtdioden (LED). Im Versuchsstadium stehen zudem Technologien wie organische Leuchtdioden und elektrodenlose Schwefellampen bereits in der Erprobung. Leuchtdioden sind für die meisten Anwendungsfälle noch in der Bewährungs- und Testphase, konnten jedoch bereits in Einzelfällen bestehende Belichtungssysteme aufgrund ihrer Eigenschaften übervorteilen. Einer breiten Anwendung zur Assimilationsbelichtung als Tageslichtergänzung oder -ersatz steht neben den vergleichsweise hohen Investitionskosten eine ungenügende Nutzung der Angebotszeitraum verlängernden, Produktionszeit verkürzenden bzw. Qualität verbessernden und letztlich energiesparenden, flexiblen Reglungs- und Steuerungsmöglichkeiten entgegen.

Die zwar zunächst pragmatisch erscheinende Fokussierung auf die Förderung photosynthetischer Aktivität und damit auf Wellenlängen im Blau und Rotbereich, wie sie technisch bereits von einigen Anbietern von LED-Leuchten für den professionellen Gartenbau umge-

setzt wird (Philips 2014, Fionia Lighting 2014), setzt lediglich auf einen Teilbereich der Interaktion von Pflanzen mit dem Umweltfaktor Licht. Die Abstimmung auf die Bedürfnisse der jeweiligen Arten bis hin zu einzelnen Sorten und die jeweilige Umgebung ist hierbei bereits als diffizil einzustufen. So unterscheiden sich sowohl die Lichtkompensationspunkte als auch die jeweiligen Photosyntheseraten nicht nur zwischen den Pflanzenarten, sondern auch unter dem Einfluss unterschiedlicher Lichtqualitäten (Domurath et al. 2012). Dennoch bleibt ein Großteil des bereits erarbeiteten Verständnisses zur Wahrnehmung von Licht durch pflanzliche Organismen bei dieser Herangehensweise ungenutzt.

Weitere Einflussfaktoren

Klimasteuerung

Die Wahl der technischen Lichtquelle hat direkten Einfluss auf die Führung der üblicherweise zu kontrollierenden Klimaparameter im Kulturraum wie beispielsweise Temperatur, Luftfeuchte oder CO₂-Gehalt. Das augenfälligste Merkmal, das es zu beachten gilt, ist dabei der Anteil an emittierter infraroter (IR) Strahlung am Gesamtspektrum der Lichtquellen. IR-Strahlung spielt für Pflanzen eine besondere Rolle hinsichtlich ihrer Körpertemperatur und den damit einhergehenden Steuerungsmechanismen wie beispielsweise der Stomata-Regulierung. Da IR-Strahlung erst beim Auftreffen auf Oberflächen in Wärme umgewandelt wird, ergeben sich für die Klimasteuerung entsprechende Konsequenzen für die Wärmezufuhr, den Kühlbedarf und die korrespondierende Regulierung der Luftfeuchte. Die folgenden Wärmebildaufnahmen (Abb. 2 und 3) von Edelpelargonien (*Pelargonium grandiflorum*-Hybr.) sollen die Auswirkungen von Lichtquellen ohne (LED - Osram LD W5AM deep blue, Osram LH W5AM hyper red) und mit IR-Strahlungsanteil (Natriumdampf-Hochdrucklampe (HPS) Osram Plantastar® 400 W) bei jeweils gleichen Lichtintensitäten ($500 \mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1} \pm 20 \mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$) und gleicher Umgebungstemperatur ($19 \pm 1 \text{ }^\circ\text{C}$) auf die Körpertemperatur von Pflanzen beispielhaft veranschaulichen.

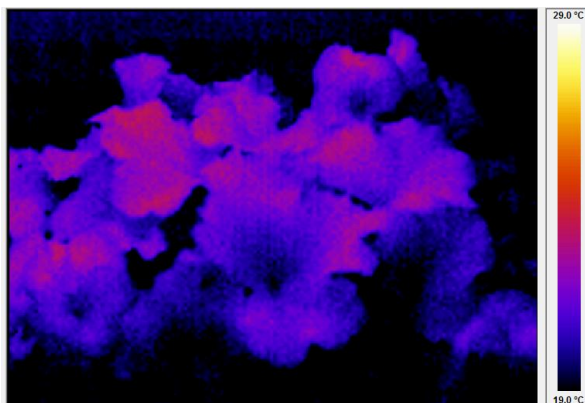


Abb. 2: Edelpelargonien unter LED-Licht

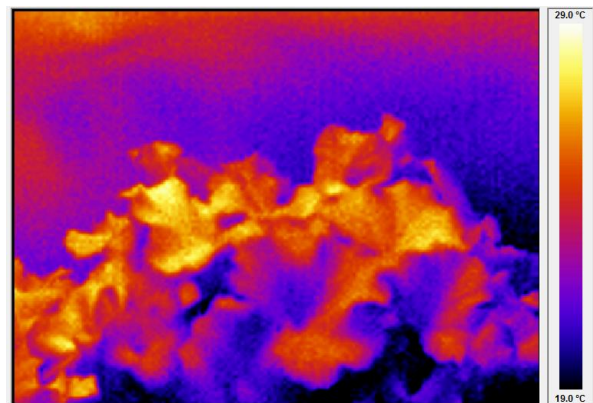


Abb. 3: Edelpelargonien unter HPS-Licht

Energie

Verfügbarkeit und verbundene Kosten für Energie, im Falle der Pflanzenbelichtung insbesondere von elektrischer Energie, sind bedeutende Einflussfaktoren bei der Wahl der Leuchtmittel und deren Einsatz. Während bis vor wenigen Jahren beinahe ausschließlich kontinuierlich liefernde Energiequellen in Form von Großkraftwerken und Blockheizkraftwerken genutzt werden konnten, werden sie inzwischen teilweise durch dezentrale Stromquellen ergänzt. So haben in Deutschland die erneuerbaren Energien 2012 mit 23,5% zum Bruttostromverbrauch beigetragen (BMU 2013). Mehr als die Hälfte dieses Stromerzeugungsanteils (ca. 12,6% oder 75,3 Terawattstunden) stammt aus volatilen Quellen wie

der Windkraft und der Photovoltaik. Neben anderen Einflüssen hat dieser wachsende Anteil an erneuerbaren und teilweise volatilen Stromquellen am Gesamtenergiemarkt in Europa dazu geführt, dass die Handelsvolumina an den europäischen Strombörsen wie dem EPEX Spot in den kommenden Jahren ausgebaut werden sollen. Entwicklungen wie der angestrebte Aufbau eines Smart Grids in Europa und die konsequent vorangetriebene Weiterentwicklung von Geräten zum sogenannten Smart Metering lassen vermuten, dass Energiepreise in Zukunft an das aktuelle oder prognostizierte Stromaufkommen in Echtzeit gekoppelt sein werden.

Personal

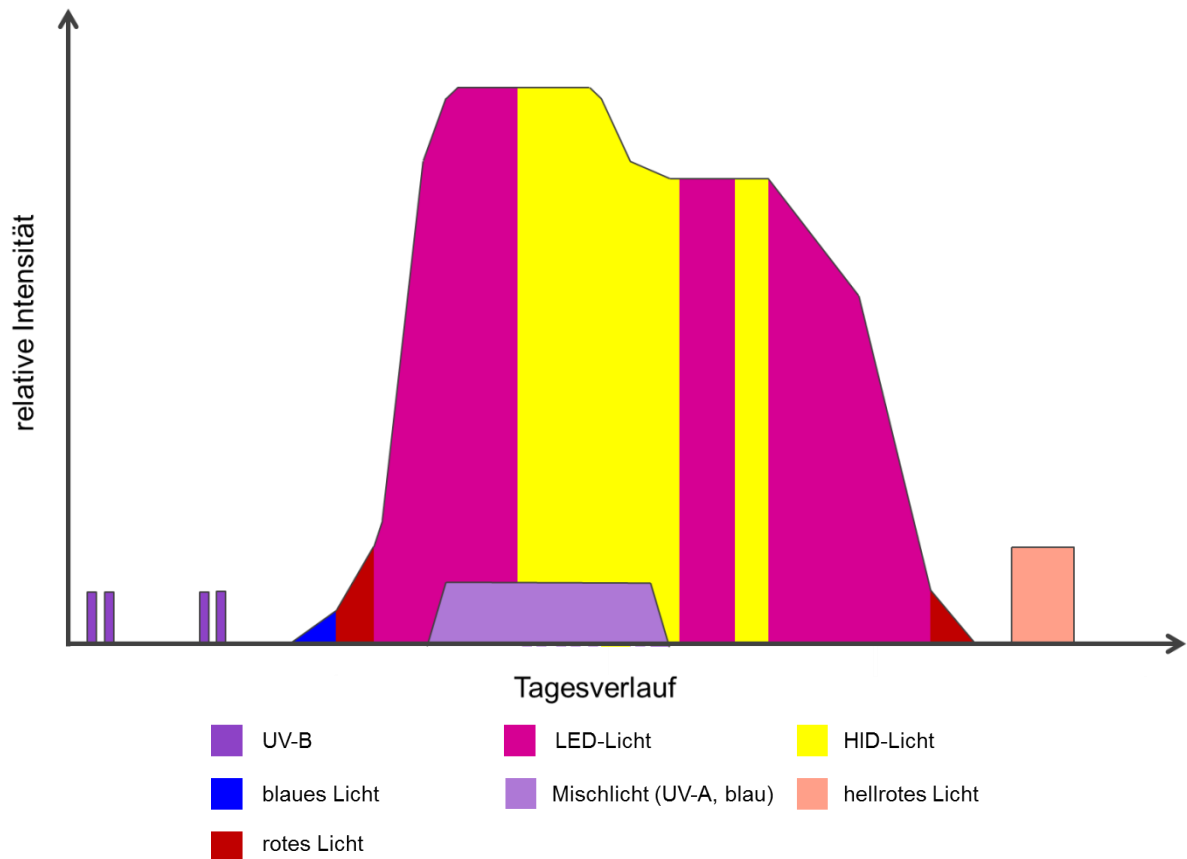
Licht erfüllt für Menschen visuelle Funktionen, emotionale Qualität und setzt biologische Impulse. Je nach Ziel einer Pflanzenproduktion unter Kunstlichtbedingungen schwankt die Bandbreite der Verweildauer von Mitarbeitern in den Pflanzenbeständen zwischen wenigen Minuten und mehreren Stunden. Während diesen Zeiten muss auf Belange des Arbeits- und Gesundheitsschutzes Rücksicht genommen werden. Das außer Acht lassen von Parametern wie Intensität, Schaltfrequenz und Farbwiedergabe kann nicht nur für die Mitarbeiter schwerwiegende Folgen haben, sondern sich auch negativ auf das rechtzeitige Erkennen von Mangelsymptomen, Krankheiten und Schädlingen auswirken. Umgedreht lassen sich beispielsweise züchtungsrelevante Veränderungen der Pigmentierung von Pflanzenorganen oder auch Chlorosen bei entsprechender Anpassung des Spektrums einfacher durch das menschliche Auge oder entsprechende technische Einrichtungen erfassen.

Pflanzenschutz

Licht spielt ebenfalls eine besondere Rolle in Hinblick auf den Pflanzenschutz. So ist ein angepasstes Lichtangebot in Kunstlichräumen in der Lage, sowohl Krankheiten und Schädlinge wirkungsvoll zu unterdrücken als auch Nützlinge gezielt zu fördern. Vänninen et al. (2012) haben die Zusammenhänge von Lichtintensität bzw. -qualität für einige Hauptakteure im Pflanzenschutz zusammengetragen. So reagieren neben schädigenden Organismen auch wichtige Bestäuber auf ein überzeichnetes oder fehlendes Angebot von Wellenlängenbereichen. *Bombus terrestris* beispielsweise reagiert unter Lichtverhältnissen mit eingeschränktem UV-Angebot mit verringerter Aktivität und ist teilweise nicht in der Lage in das Nest zurückkehren (Morandin et al. 2001).

Fazit

Durch gezieltes in Wert setzen von Wissen zu Zielkulturen und biologischen Zusammenhängen sollte es bei entsprechender technischer Ausstattung möglich sein, Algorithmen in die Steuerung von Gewächshausanlagen und Kunstlichräumen zu implementieren, die sowohl den Ansprüchen der Pflanzen als auch der Notwendigkeit zur Einsparung von Energie in Kunstlichtsystemen bestmöglich übereinbringen. Durch beständige Veränderung der Rahmenbedingungen müssen diese Handlungsvorschriften eine Vielzahl von Variablen einbeziehen. Eine Idee von der Vielzahl möglicher Tageslichtverläufe soll die abschließende Abbildung (Abb. 4) vermitteln. In der Darstellung sollen sich Erkenntnisse zu Pflanzenschutzmaßnahmen (Nachtunterbrechungen durch UV-Licht, Tagesauffüllung mit UV-Licht), Anpassungen des Stoffwechsels und der Ausbildung des Habitus (Verlauf der relativen Lichtintensität, Modellierung des UV-, Blau- und Rotlichtanteils) sowie der photoperiodischen Wahrnehmung (Nachtunterbrechung mit hellrotem Spektrum) ebenso beispielhaft wiederfinden wie unterstellte Energiepreisschwankungen (Wechsel der Hauptlichtquellen, Absenkung der relativen Intensität im Tagesverlauf).



Quellen

Ballaré C.L. 1999. Keeping up with the neighbours: phytochrome sensing und other signalling mechanisms. Trends in Plant Science 3:97-102.

Brohm, D., Domurath, N., Faber, S. und Schröder, F.-G. 2012. A Method for Plant Stress Detection by Online Ethylene Measurement in the Root Zone of Hydroponic Cultivated Plants. Acta Hort. (ISHS) 938:377-382.

BMU - Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg.). 2013. Erneuerbare Energien in Zahlen - Nationale und internationale Entwicklung. Berlin.

Caldwell C.R. und Britz S.J. 2006. Effect of supplemental ultraviolet radiation on the carotenoid and chlorophyll composition of green house-grown leaf lettuce (*Lactuca sativa* L.) cultivars. Journal of Food Composition and Analysis 19 (2006) 637–644

Domurath, N., Schroeder, F.-G. und Glatzel, S. 2012. Light Response Curves of Selected Plants under Different Light Conditions. Acta Hort. (ISHS) 956:291-298.

Dueck, T., Janse, J., Li, T., Kempkes, F. und Eveleens, B. 2012. Influence of Diffuse Glass on the Growth and Production of Tomato. Acta Hort. (ISHS) 956:75-82.

Fionia Lighting. 2014. Product pages. <http://www.fionalighting.dk/Product>, 11.02.2014.

Moe, R., Morgan, L. und Grindal, G. 2002. Growth and Plant Morphology of *Cucumis sativus* and Fuchsia x Hybrid are Influenced by Light Quality during the Photoperiod and by Diurnal Temperature Alternations. Acta Hort. (ISHS) 580:229-234.

Morandin, L.A., Lavery, T.M. and Kevan, P.G. 2001. Bumble bee (*Hymenoptera: Apidae*) activity and pollination levels in commercial tomato greenhouses. J. Econ. Entomol. 94:462-467.

Philips. 2014. Main page application area horticulture. http://www.lighting.philips.com/main/application_areas/horticultural, 11.02.2014.

Pinker, I.M. 2000. Chopper-Light for shoot cultures. Acta Hort. (ISHS) 520:195-202.

Sager J. C. und Giger W. 1980. Re-evaluation of published data on the relative photosynthetic efficiency of intermittent and continuous light. Agricultural Meteorology 22: 289-302.

Schirmacher, G., Schnitzler, W.H. und Graßmann, J. 2007. Influence of UV-Light on the Antioxidative Capacity of Extracts from *Spinacia oleracea* L. and *Gynura bicolor* (Willd.) DC. Acta Hort. (ISHS) 747:357-364.

Shiina, T., Hosokawa, D., Roy, P., Nakamura, N., Thammawong, M. und Orikasa, T. 2011. Life Cycle Inventory Analysis of Leafy Vegetables Grown in two Types of Plant Factories. Acta Hort. (ISHS) 919:115-122.

Vänninen, I., Pinto, D., Nissinen, A., Johansen, N.S. und Shipp, L. 2012. Prospecting the Use of Artificial Lighting for Integrated Pest Management. Acta Hort. (ISHS) 956:593-608.

Wartenberg, S. 2009. Neue Programmbausteine zur Energieeinsparung: Dynamische Lichtkorrektur und Windkorrektur des Heizungssollwertes. 45. Gartenbauwissenschaftliche Tagung, Berlin.

Wu, C.C., Yen, Y.H., Chang, M.Y. und Fang, W. 2012. Effects of Light Quality and CO₂ Concentration on Diurnal Photosynthetic Characteristics of Strawberry. Acta Hort. (ISHS) 956:247-253.

Autoren

Nico Domurath

University of Applied Sciences Dresden / University of Rostock
Fac. of Agriculture/Landscape Management / Fac. of Agricultural and Environmental Sci.
Pillnitzer Platz 2, 01326 Dresden, Germany / J.-von-Liebig-Weg 6, 18059 Rostock, Germany
domurath@integar.de

Prof. Dr. agr. Prof. h. c. Fritz-Gerald Schroeder

University of Applied Sciences Dresden
Faculty of Agriculture/Landscape Management
Pillnitzer Platz 2, 01326 Dresden, Germany
schroeder@htw-dresden.de

INDIKÁTOROK VIZSGÁLATA AZ ENERGIATERMELÉSBEN

EXAMINATION OF THE INDICATORS FOR ENERGY PRODUCTIONS

Dupcsák Zsolt
Marselek Sándor
Vajsz Tivadar

Összefoglalás

A gazdasági növekedés ütemének fenntartása, a környezet állapotának megőrzése és a foglalkoztatás növelése miatt elengedhetetlen a megújuló energiaforrásokra való áttérés. A fosszilis energiaforrások megújulókkal való kiváltása jelentős gazdasági, társadalmi és környezeti előnyökkel jár. Az alternatív energiaforrások alkalmazása nemcsak környezetvédelmi szempontból előnyös, de lehetőséget nyújt költségcsökkentésre is. Ezért - az egyes alternatív energiaellátási lehetőségek integrált, a hosszú távú hatásokat is figyelembe vevő mérlegelésével és tervezésével át kell alakítani energiagazdálkodásunkat úgy, hogy az üvegházhatású gázok kibocsátását csökkentjük, energiaigényünket pedig, minél nagyobb arányban a megújuló energiaforrásokból nyerjük. Az EU egyes tagállamai azért, hogy teljesíthessék kötelezettségeiket a Kiotói szerződés alapján, különböző támogatási rendszereket hagyták jóvá a megújuló energiaforrások támogatására.

Kulcsszavak: újrahasznosítható energiaforrások, biomassza, biomassza potenciál, indikátorok
JEL kód: Q20; Q30

Summary

Transformation to renewable energy sources is unavoidable due to maintaining the speed of economic development, preserving the environment situation and increasing the employment conditions. Switching from fossil energy sources to renewable has a number of economic, social and environmental benefits. Changing for alternative energy is not only advantageous for the environment, but also gives a way for decreasing cost level. For this reason – based on assessing and planning various alternative energy supply options in an integrated way, taking account of long-term impacts as well – Hungary's energy management must be transformed so that we reduce the emission of greenhouse gases and meet the highest proportion of the demand for energy from renewable energy sources, preferably from local ones. Certain EU member states – in order to fulfil their obligations derived from Kyoto protocol aims – decided on various support systems to provide subvention of renewable energy sources.

Keywords: renewable energy, biomass, potential of biomass, indicators

Bevezetés

Az Európai Unió dokumentumai a közösség elkötelezettségét igazolják a fenntartható fejlődés megvalósítására. Az EU fenntartható fejlődési stratégiáját az Európa Tanács 2001-ben fogadta el Göteborgban, és 2006-ban megújította. A határozat előírja a fenntarthatóság felé tett elmozdulás mérést, ehhez indikátorokat kell használni, amit az Eurostat folyamatosan fejleszt.

Bozsik (2011) ismerteti a Bizottság javaslatát. Az elképzelés szerint öt területen kell kitűzni az uniós célokat, és pedig a foglalkoztatás; kutatás; innováció; éghajlatváltozás; energia; oktatás valamint a szegénység elleni küzdelem. Ezek az Európa 2020 stratégia célkitűzései, melyekhez indikátorokat lehet rendelni.

A világ jövője szempontjából a légszennyezés a leginkább aggasztó és ezen belül is a CO₂ kibocsátás növekedése. A Nemzetközi Energia Ügynökség (IEA) tanulmánya szerint 2010 és 2035 között harmadával nő majd a világ abszolút elsődleges energiaigénye, ami a környezeti szempontból veszélyes energiafajták visszaszorításának igényét veti fel. A fosszilis energiaforrások részesedése előrejelzések szerint 2035-re a jelenlegi 81%-ról 75%-ra csökken, a megújuló energiaforrások aránya pedig, 13%-ról csupán 18%-ra emelkedik. Ez a jelzés azt bizonyítja, hogy a fosszilis energiahordozók visszaszorítása lassú folyamat, és a légszennyezés csökkentését mindenképpen preferálni kell.

A hőmérséklet emelkedése a Földön ma már igazoltan az emberi tevékenység eredménye, és 2035-re akár 3°C emelkedés sem kizárt.

A világ paradigmaváltás előtt áll, a népességnövekedés, fogyasztás és szennyezés megállítása a Föld jövője szempontjából elengedhetetlen. Egy véges világban nem lehet végtelen növekedés, ezért rá kell térni a fenntarthatóság felé vezető útra, melynek egyik lehetséges elképzelése a megújuló energiaforrások elterjesztése, elmozdulás a zöld gazdaság felé. Ez az irány új munkahelyeket is teremthet (Magda R.,2011).

A tisztánlátáshoz szükséges a főbb indikátorok vizsgálata, hogy a döntéshozók az eredmények ismeretében határozzák meg az energiafelhasználás stratégiáját. Az indikátorok figyelembevétele szükséges a helyzet felméréséhez (Abayné et al., 2013; Szlávik – Csete M., 2004).

Anyag és módszer

Munkánk során vizsgáljuk a hazai energiafelhasználást, az energiaforrások szerkezetét és a változások trendjeit. Bemutatjuk a főbb légszennyező anyagokat és az ezekre vonatkozó indikátorok változását az elmúlt tíz évben, valamint előrejelzést adunk várható kibocsátásukra 2020-ig. Az előrejelzés kialakításában szekunder kutatást végzünk, az SPSS 20 programra támaszkodunk a Központi Statisztikai Hivatal által ismerttetett adatok alapján. Az eredmények ismeretében következtetéseket vonunk le, és a jövőre vonatkozó javaslatokat teszünk.

Eredmények és értékelés

Tanulmányunkban csak pár indikátor változásának bemutatására van lehetőség. Ezek felsorolászerűen a következők:

- energiaimport függőség,
- az alap energiahordozók termelése hőértékben,
- a megújuló energiaforrások részesedése a villamos energiatermelésben,
- savasodást okozó és ózontképző anyagok kibocsátása,
- a közlekedési célú bio-üzemanyag felhasználás aránya.

A 2012-es évben az energiaigény fedezésére szolgáló források 39%-a hazai termelésből, 61%-a importból származott. Az energiaforrások szerkezete terén a szén és a földgáz felhasználás csökkenése, valamint a megújuló energiák lassú növekedése figyelhető meg.

Az energiamérleg csökkenős energiafelhasználás mellett a termelés csökkenését és a behozatal kismérvű növekedését mutatja be az 1. táblázat.

1. táblázat: Energiamérleg

Megnevezés	2000	2009	2010	2011*	2012*
Terajoule					
Termelés	485 227	458 478	460 642	455 288	438 840
Ebből:					
szén	121 120	65 104	66 701	68 900	67 238
szénhidrogének	173 443	146 815	139 482	126 572	113 908
ezen belül:					
kőolaj	47 485	33 055	30 689	27 943	27 149
bányászati PB-gáz	10 152	9 259	7 097	5 969	5 930
földgáz	103 629	95 765	93 570	86 066	74 027
gazolin	12 177	8 736	8 126	6 594	6 802
atomerőművi villamos energia	154 562	168 143	171 795	170 967	172 287
vízi erőművi villamos energia	641	821	677	799	767
szélerőművi villamos energia	-	1 192	1 922	2 250	2 776
egyéb energiahordozó ^{a)}	35 461	76 404	80 065	85 800	81 864
Behozatal:	665 410	732 920	770 402	707 301	683 341
Ebből:					
szénfélések	53 719	47 117	60 381	54 874	51 817
kőolaj	242 440	226 747	239 544	246 077	227 760
kőolajtermékek ^{b)}	49 254	106 817	116 316	101 953	92 023
földgáz	307 613	331 059	331 283	276 282	282 398
villamos energia	12 384	19 847	18 702	23 915	26 677
tűzifa és egyéb biomassza	-	1 334	4 176	4 200	665
Forrás összesen:	1 150 637	1 191 399	1 231 044	1 162 589	1 122 181
Kivitel	82 830	106 270	134 574	147 722	158 929
Készletváltozás	12 719	29 492	9 698	-56 945	-34 240
Energiafelhasználás	1 055 088	1 055 636	1 086 772	1 071 812	997 492
Az elsődleges (primer) energiahordozók termelésének százalékos megoszlása					
Szén	25,0	14,2	14,5	15,1	15,3
Szénhidrogének	36,7	32,0	30,3	27,8	26,0
Atomerőművi villamos energia	31,9	36,7	37,3	37,6	39,3
Vízi erőművi villamos energia	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2
Szélerőművi villamos energia	--	0,3	0,4	0,5	0,6
Egyéb energiahordozó ^{a)}	7,3	16,7	17,4	18,8	18,7
Összesen	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

^{a)} Tűzifa, egyéb megújuló, valamint hulladék-energiahordozók együtt

^{b)} PB-gázzal és gazolinnal együtt

Forrás: Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal, 2013.

A villamosenergia-mérleg jelentős behozatalt és kivitelt is mutat (2. táblázat).

2. táblázat: Villamosenergia-mérleg*

(millió kWh)

Megnevezés	2000	2009	2010	2011*	2012*
Forrás					
Hazai termelés összesen	35 191	35 908	37 371	36 275	34 408
Behozatal	6 196	14 760	14 715	23 592	23 628
Összesen	41 387	50 668	52 066	59 867	58 036
Felhasználás					
Belföldi felhasználás ^{a)}	31 160	35 253	36 007	38 715	35 520
Kivitel	2 757	9 247	9 263	17 343	16 406
Összesen^{b)}	41 387	50 668	52 086	59 867	58 036

^{a)} Erőművi önfogyasztás, hálózati és transzformátorvesztések nélkül

^{b)} Erőművi önfogyasztás, hálózati és transzformátorvesztéssel együtt

Forrás: Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal, 2013.

Az alap energiahordozók termelését vizsgálva hőértékben, a szén és a kőolaj esetében csökkenést, az atomerőművi villamos energia és a megújuló energia esetében növekedést regisztrálhatunk (3. táblázat).

3. táblázat: Alap energiahordozók termelése hőértékben

(PJ)

Megnevezés	2005	2008	2009	2010
Szén	73,2	70,9	65,1	66,7
Ebből:				
lignit	55,9	55,5	54,4	55,9
barnaszén	17,2	15,4	10,7	10,8
feketeszén	0,0	0,0	0,0	0,0
gáz- és kokszzsén	0,0	0,0	0,0	0,0
Kőolaj	39,6	33,9	33,1	30,7
Földgáz	97,6	84,0	95,8	93,6
Bányászati PB	10,2	7,8	9,3	7,1
Vízenergia	0,7	0,8	0,8	0,7
Szélerőművi villamos energia	-	0,7	1,2	1,9
Atomerőművi villamos energia	150,8	161,5	168,1	171,8
Tűzifa	25,1	25,1	28,2	29,3
Becsült megújuló energia	18,3	37,1	44,9	46,3
Kommunális hulladék	2,8	3,3	3,3	4,5
Egyéb alap energiahordozók	9,7	10,9	8,7	8,1
Alap energiahordozók összesen	427,9	435,9	458,5	460,6

Forrás: Energia Központ Nonprofit Kft.

http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_ui010b.html letöltve: 2013.10.08.

A fosszilis energiahordozóktól való függőség csökkentését össze lehet kötni a Nemzeti Vidékstratégiában foglaltakkal és ez a tevékenység a vidék számára komoly beruházási, foglalkoztatási lehetőségeket jelent.

A megújuló energiaforrásokból előállított villamos energia némi csökkenést mutat a szabályozás bizonytalansága miatt (4. táblázat). A természeti erőforrások, a fosszilis és megújuló energiák optimális arányait kell kialakítani a környezetre és a gazdasági lehetőségekre figyelve (Magda R., 2010).

4. táblázat: Megújuló energiaforrásokból előállított villamos energia Magyarországon

Megnevezés	2008	2009	2010	2011	2011 a 2010 év %-ában
	gigawatóra				
Biomassza	1 786,2	2 083,4	2 050,8	1 539,1	75
Biogáz	29,5	33,1	55,9	92,0	165
Depóniagáz	10,0	10,5	22,2	35,8	161
Szennyvízgáz	18,6	27,1	34,4	55,0	160
Szélenergia	207,1	298,2	533,8	626,2	117
Vízenergia	213,1	227,3	187,0	221,6	119
Hulladék megújuló része	112,7	112,5	141,9	118,6	84
Összesen	2 377,2	2 792,0	3 026,1	2 689,2	89

Forrás: Magyarország 2012, KSH

A légszennyező anyagok kibocsátása az utóbbi években csökkenő tendenciát mutat. Hazánkban 2000 és 2010 között csökkent a széndioxid, a dinitrogén-oxid, a metán, a perfluorkarbon (PFC), a kéndioxid, a szénmonoxid, a szálló por és az illékony, nem metán szerves vegyületek kibocsátása. A nitrogén-oxidok emissziója ebben az időszakban a szállítás, raktározás nemzetgazdasági ág intenzív növekedése miatt emelkedett. A légszennyező anyagok teljes kibocsátásának összetételét a környezeti káros hatás szerint az 5. táblázat szemlélteti.

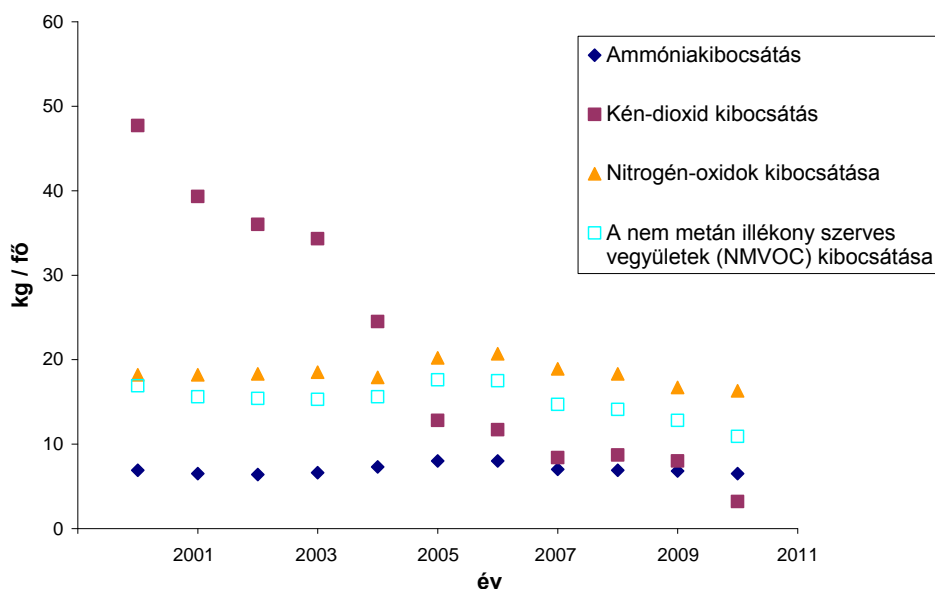
5. táblázat: A légszennyező anyagok teljes kibocsátásának összetétele a környezetre gyakorolt káros hatás szerint, 2010

(%)

Megnevezés	Üvegházhatású gázok, millió tonna CO ₂ -egyenérték	Savasodást okozó gázok, ezer tonna SO ₂ -egyenérték	Ózon-előanyagok, ezer tonna NMVOC-egyenérték
Széndioxid	78	--	--
Dinitrogén-oxid	10	--	--
Nitrogén-oxidok	--	38	56
Kéndioxid	--	25	--
Ammónia	--	37	--
Nem metán illékony szerves vegyületek	--	--	34
Szénmonoxid	--	--	9
Metán	10	--	1
Egyéb	2	--	--
Összesen	100	100	100

Forrás: Magyarország, 2012, KSH, 2013.

A savasodást okozó és ózonképző anyagok kibocsátásának változásait az 1. ábra, a 2020-as évig előrejelzett maximális, minimális valamint a várható kibocsátásokat a 6. táblázat szemlélteti, az eredeti KSH adatok 2000-2010-es időszakra vonatkozó adatok, és saját számítások alapján.



1. ábra: A savasodást okozó és ózontképző anyagok kibocsátása (2000-2010)

Forrás: KSH, 2013. http://www.ksh.hu/thm/3/indi3_3_2.html. Letöltve: 2014.január 20.

6. táblázat: A savasodást okozó és ózontképző anyagok kibocsátásának előrejelzése

Megnevezés		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ammóniakibocsátás (kg/fő)	Minimum	4,4	4,1	3,9	3,7	3,5	3,3	3,1
	Várható érték	6,5	6,4	6,4	6,3	6,3	6,3	6,2
	Maximum	8,6	8,9	9,1	9,3	9,5	9,7	9,9
Kén-dioxid kibocsátás (kg/fő)	Minimum	~ 0	~ 0	~ 0	~ 0	~ 0	~ 0	~ 0
	Várható érték	~ 0	~ 0	~ 0	~ 0	~ 0	~ 0	~ 0
	Maximum	4,2	1,9	~ 0	~ 0	~ 0	~ 0	~ 0
Nitrogén-oxidok kibocsátása (kg/fő)	Minimum	11,4	10,8	10,3	9,8	9,3	8,9	8,5
	Várható érték	15,5	15,3	15,1	14,9	14,7	14,5	14,3
	Maximum	21,2	21,8	22,3	22,8	23,3	23,7	24,1
A nem metán illékony szerves vegyületek (NMVOC) kibocsátása (kg/fő)	Minimum	2,5	1,2	0,3	~ 0	~ 0	~ 0	~ 0
	Várható érték	8,5	7,9	7,3	6,7	6,1	5,5	4,9
	Maximum	14,5	14,6	14,6	14,6	14,6	14,5	14,4

Forrás: KSH, 2013 alapján saját szerkesztés, SPSS 20 program által

A nitrogén-oxidok kibocsátása a nitrogén-oxidok emberi tevékenységből származó éves összes kibocsátását követi nyomon. Az emberi tevékenységből származó ammónia hozzájárul a környezet általános savasodásához. A nem metán illékony szerves vegyületek (NMVOC) a fotokémiai szmog előidézői. A kéndioxid kibocsátás a savas esők előidézője.

A 6. táblázat eredményei szerint az összes károsanyag kibocsátás csökkenthető. Legjelentősebben a kén-dioxid, mely közel akár zérusra redukálható, de a többi gáz kibocsátása is kedvezően alakulhat. Nagy lehet a bizonytalanság a nitrogén-oxid kibocsátásával kapcsolatban, mivel azt a mezőgazdaság, a közlekedés és a háztartások teljesítménye jelentősen befolyásolja.

Az Air Pollution & Climate Secretariat jelentése szerint ez a kedvező tendencia elsősorban a kén-dioxid kibocsátást illetően valamint kisebb mértékben a többi gáz kibocsátása esetén is, nemcsak Magyarországra, hanem egy-egy ország kivételével (ld. Szerbia, Montenegró) szinte egész Európára jellemző, és várhatóan a jövőben is tartani fog.

A 2009/28. EK irányelv előírja 2020-ig a tagországok számára a közlekedésben felhasznált megújuló energia részarányának növelését 10 százalékig.

A Cselekvési Terv mind a bioetanol, mind a biodízel teljes mennyiségének hazai gyártását irányozza elő.

A bio-üzemanyag törvény (2010. évi CXVII. törvény) alapján 2011-től az egyes bio-üzemanyagok adókedvezménye, valamint a kötelező bio-üzemanyag részaránya kizárólag igazoltan fenntartható módon előállított bio-üzemanyagokkal teljesíthető.

A törvény végrehajtási rendelete szerint a bio-üzemanyag részarány 2013. december 31.-ig a motorbenzinben 3,1 százalékot, a gázolajban 4,4 százalékot kell, kötelezően elérjen. 2014. január 1-jétől a kötelező részarány mindkét üzemanyagtípusnál 4,9 százalékra nő. A termelést a 7. táblázat ismerteti.

7. táblázat: A bio-üzemanyagok magyarországi termelése 2007-2011

Megnevezés	Mértékegység	2007	2008	2009	2010	2011*
Bioetanol	ezer liter	17 987	78 652	82 441	30 759	30 170
	tonna	14 210	62 135	65 128	24 300	23 834
Biodízel	ezer liter	10 558	155 669	142 532	160 643	161 168
	tonna	9 291	136 989	125 430	141 366	141 827

*A 2011. évi adatok előzetesek

Forrás: Magyar Energia Hivatal

A növényi alapú bio-üzemanyag termelés jelentősen megnöveli a termőföld iránti keresletet globálisan, így annak mennyiségét további mocsarak lecsapolásával, erdőirtással növelik meg, ami azonban több millió tonnával növeli így meg a széndioxid kibocsátást. Vannak tervezetek, melyek új közvetett földhasználati hatás (ILUC) alapú értékeket állapítanak meg a bio-üzemanyag három legjelentősebb növényi alapanyagául szolgáló olajos mag, cukor- és gabonaféléknek, melyeket a káros anyag kibocsátás kalkulációjába ezen túl, bele kellene számolni. 2013 decemberében az Európai Unió energiaügyekben illetékes miniszterei elvetették az Európai Bizottságnak a földhasználat közvetett megváltoztatására irányuló javaslatát. Ennek eredményeképpen maradhat a jelenleg is érvényben lévő szabályozás, mely világos és ambiciózus törvényi kereteket biztosít a megújuló energiák számára egészen 2030-ig (Magyar Bioetanol Szövetség, 2013).

Következtetések és javaslatok

Magyarország elkötelezett a fenntartható energiafelhasználás mellett. A fenntarthatóság jelenlegi helyzetét méri az indikátorok, így negatív változások esetén lehetséges a beavatkozás. Jelentős csökkenés volt, pl. a savasodást okozó gázok esetében, ami mögött elsősorban a villamos energia-, gáz-, gőzellátás, légkondicionálás gazdasági ágban bekövetkezett technológiai jellegű változások állnak. A légszennyezés negatív változásait főleg a közlekedés növekedése okozza, átgondolandó a vasúti közlekedés preferálása 300 km feletti távolságnál. Az előrelépést a kibocsátási normák szigorú ellenőrzése és innovatív technológiák megvalósítása biztosíthatja.

A megújuló energiaforrások elterjesztése és a „zöld gazdaság” preferálása segíti az „élhető jövő” megvalósítását (Dupcsák et al., 2012). A zöld ipar jelentősen csökkentheti a környezetszennyezést és az energiafelhasználást. A megújuló energiaforrások részben kiválthatják a fosszilis energiaforrásokat, az épületek hőszigetelése csökkenti az energiafelhasználást, a hulladékkezelés, hulladékégetés és hulladék újrahasznosítás jelentős energiaforrást és nyersanyagforrást ad. A környezetvédelmi ipar komoly foglalkoztatási szereppel bír, az EU-ban ma már több mint 4 millió főt foglalkoztat.

Forrásjegyzék

Abayné Hamar E. – Szabóné Pap H. – Marselek S. (2013): Fenntarthatósági indikátorok az energiatermelésben. „Zöld innovációk a Károly Róbert Főiskolán” projektzáró konferencia, Gyöngyös, 1-4. p.

Bozsik N. (2011): Az Európai Unió gazdaságtana. SALDO Pénzügyi Tanácsadó és Informatikai Zrt, Budapest 1-247.p.

Christer Ågren (2013): European emissions keep on slowly shrinking. Acid news No 4, December 2013. <http://www.airclim.org/acidnews/european-emissions-keep-slowly-shrinking>

Dupcsák Zs. – Kerek Z. – Marselek S. (2012): Lehetőségek az alternatív energiatermelésben. XIII. Nemzetközi Agrárökonómiai Tudományos Napok, Gyöngyös, 180-197. p.

Központi Statisztikai Hivatal közleménye: Savasodást okozó és ózonképző anyagok kibocsátása (2000-2010). http://www.ksh.hu/thm/3/indi3_3_2.html

Magda R. (2010): A természeti erőforrások optimális használata. In: Vidékgazdaságtan I. (szerk.: Magda R. – Marselek S.) Szaktudás Kiadó Ház Rt., Budapest, 47-51. p.

Magda R. (2011): A zöldgazdaság és a foglalkoztatás. Európai Tükör, 4. sz. 85-96.p.

Szlávik J. – Csete M. (2004): A fenntarthatóság érvényre juttatása és mérhetősége települési-kisregionális szinten. Gazdálkodás, 4. sz. Budapest, 10-27. p.

Valkó G. (szerk.) (2012): A fenntartható fejlődés indikátorai Magyarországon. KSH, Budapest, 192-205. p.

Szerzők

Dupcsák Zsolt

gazdasági tanár

Károly Róbert Főiskola, Üzleti Tudományok Intézete

zsdupcsak@karolyrobert.hu

Dr. habil. Marselek Sándor

professzor emeritus, a mezőgazdasági tudomány kandidátusa

Károly Róbert Főiskola, Üzleti Tudományok Intézete

smarselek@karolyrobert.hu

Dr. Vajsz Tivadar

főiskolai tanár

Károly Róbert Főiskola, Közgazdasági, Módszertani és Informatikai Intézet

A BIOMASSZA HASZNOSÍTÁSÁNAK TÁRSADALMI HATÁSAI A SZÁMOK TÜKRÉBEN

SOCIAL EFFECTS OF THE BIOMASS' UTILIZATION WITH FIGURES

Farkas Ágnes

Összefoglaló

A biomassza előállítása és energetikai célú hasznosításának társadalmi hatásai a szakértők által leírtak alapján rendkívül pozitívnak mutatkoztak. Az elmúlt tíz év adatait alapul véve mindez nem jelenthető ki egyértelműen, tekintettel arra, hogy a statisztikai adatok elemzése egyes esetekben nem támasztja alá a korábbi tanulmányokban leírtakat.

A biomassza energetikai célú hasznosítása ugyan képes munkahelyeket teremteni a szántóföldeken, erdőgazdálkodásban, a logisztikában, valamint az erőművekben és emelni a térségek életszínvonalát, azonban az alacsony képzettségűek számára csak szezonális foglalkoztatást biztosít. Az előirányzott hatások megkérdőjelezését vetíti az is előre, hogy az idősorelemzés eredményei alapján napjaink migrációs adatait vizsgálva sem történt érdemi változás.

Összességében a biomassza társadalmi hatásai elmaradnak a várakozásoktól, amelynek számos oka lehet; egyrészt a hatások hosszabb távon jelenthetnek pozitív változást, másrészt napjainkban túl optimisták a várakozások, továbbá globális és egyes regionális változók dominálják a biomassza társadalmi hatásait.

Kulcsszavak: biomassza, munkanélküliség, hátrányos helyzetűek, migráció

Abstract

The social effects of the preparation and utilization of biomass for energy use seems extremely positive on the strength of the experts' opinion. This can't be stated unequivocally in virtue of the datas of the last ten years seeing that the analysis of statistical datas doesn't support the prior studies.

Though the utilization of biomass for energy use can create workplaces – on the fields, in sylviculture, in logistics as well as in the power-stations –, and rise regions' standards of living, but it can ensure only seasonal employment for people who are low-skilled. The expected effects are questionable and this adumbrates in additon that there has been any substantive changes neither by examining the migration datas of the last years and nowadays nor in the strength of the results of time series analysis.

On the whole the social effects of biomass lag behind expectations, what can have numerous reasons; on the one hand the effects can make positive changes in long-term, on the other hand expectations are too optimistic nowadays, in additon global and some regional variables prevail the social effects of biomass.

Keywords: biomass, unemployment, underprivileged people, migration

Bevezetés

A globális energiaválság Magyarországon is érezteti hatását. A hazánkat érintő kihívások közismertek; az importfüggőséget kell csökkenteni, valamint energiafogyasztásunkat racionalizálni. A megújuló energiaforrások és azon belül legfőképpen a biomassa képes ezt a két direktívát egyaránt teljesíteni és a belőlük származó akadályokat leküzdeni.

Egy innovációs elképzelést megcélzó versenystratégia számos elemből tevődik össze. Az interdiszciplináris gondolkodásmód jegyében az érintettek a politikai, gazdasági, társadalmi, technológiai, környezeti és jogi környezetet elemzik. A biomassa piac hatásait elemző tanulmányok jellemzően a gazdasági és a politikai tényezőket taglalják, míg a többi faktor kis szerepet kap a publikációkban és az energiapiaci kérdésekkel foglalkozó konferenciákon.

Jelen tanulmány a biomassa energetikai célú hasznosításának társadalmi hatásait vizsgálja, továbbá korábbi kutatások adataiból és más témájú elemzésekből származó információkkal elfogulatlanul írja le a biomassa előállításának és alkalmazásának előnyeit, illetve hátrányait.

A biomassa hasznosításának kommunikált társadalmi következményei

Az energetikai megújulás társadalmi hatásainak elengedhetetlen feltétele a beruházási hajlam. Tőkeinvestíció következtében jöhetnek létre azon vállalatok, amelyek megtermelik (erdészetek, szántóföldek, energiaültetvények), elszállítják (fuvarozó cégek) a zöldenergia előállításához szükséges nyersanyagokat, majd azt a biomassa-készlet felhasználásával előállítják (erőművek).

Számos tanulmány és szakirodalom foglalja össze a biomassa előállításának és energetikai célú felhasználásának társadalmi következményeit. A zöldenergia-termelés lakosságra vetített hatása a következőkkel foglalhatóak össze:

- munkahelyteremtés – lokális munkaerőigényből következő lakosságmegtartó képesség, azaz a migráció csökkenése
- hátrányos helyzetű térségek felzárkóztatásának lehetősége
- hátrányos helyzetű társadalmi csoportok a társadalomba való integrálása
- az életminőség és az életszínvonal növelése
- oktatási rendszer átalakulása
- mentális állapot javulása (Lukács Gergely, 2008ab, 2009)

A következmények kitérő vizsgálása a szakirodalomban erősen hiányos, így a tanulmány hátralevő része a fenti tényezők mélyebb szintű elemzésével foglalkozik.

A komparatív elemzés alapjai

A szociológiai, pszichológiai jellemvonásokat tartalmazó gondolatvezetés gerincét egy komparatív elemzés adja. A biomassa egyik nagy előnye, hogy viszonylagosan egyenletesen oszlik el az ország területén, így lehetőség nyílik arra, hogy össze tudjunk hasonlítani két megyét vagy térséget. Mindenképpen olyan megyéket célszerű összehasonlítani, amely az ország azonos részén fekszik. Hazánkban a biomassa energetikai célú hasznosítását az észak-magyarországi régió szorgalmazza a legintenzívebben. Heves megyében az erdők kiváló táptalajt biztosítanak a zöldenergia előállítására. Ezzel szemben a Békés megyei településeken

inkább a lágyszárú növények találhatóak meg. E két megye megfelelő alapot szolgált a biomassza társadalmi vonatkozású következményeinek mélyebb elemzésére.

1. táblázat: Békés megye és Heves megye alapadatai, 2009

Megnevezés	Mértékegység	Békés megye	Heves megye
Népesség	ezer fő	402	328
Települések száma	db	73	122
2500 főnél kisebb települések aránya	%	56,2	68,0
GDP	millió forint	579801	589112
Erdő	ezer ha	25,5	88,0
Szántóterület	ezer ha	374,7	147,6
Növénytermesztés	ezer t	878	281

Forrás: eroforrasterkep.hu, 2011

Munkahelyteremtés

„Renewable energy is energy security”, azaz a megújuló energiaforrások jelenthetik számunkra és a következő generációk számára az energiabiztonságot. (Dreveskracht, 2013) Ez a megállapítás nem feltétlen csak a szó energetikai értelmében igaz, hanem munkaerőpiaci értelmezésben is bizonyosságot nyert. Magyarország a 2000-es évek első évtizedében egyre rosszabb helyzetbe került, amelynek következtében a térség országai között a legrosszabb statisztikai mutatóval rendelkezett, hiszen a bázis áron számolt GDP 2008-ban az 1993-as szintre esett vissza (Matos, 2013), magas volt a munkanélküliség, míg a foglalkoztatási ráta alacsony. (Lipták, 2012) A biomassza energetikai célú hasznosításának egy általánosan publikált érvrendszere a munkahelyteremtő-képesség. Számos kutatás témája a potenciális új állások számának megbecslése, azonban az eredmények eltérőek. Egy Amerikában készített kutatás alapján meghatározható a magyar lakosságra arányosan vetített munkahelyteremtő-képesség, azaz a biomassza piac mintegy 120 ezer munkahelyet generálására lenne képes. (Farkas – Faragó, 2012a) Természetesen az előző kutatás csak nagyon erős irányszámot ad, hiszen az amerikai és a magyar gazdaság számos vonatkozásban eltér egymástól, azonban egyértelműen kijelenthető, hogy a megújuló energiaforrások, így a biomassza is több munkahelyet biztosít a fosszilis energiaforrások adta lehetőségekhez képest. (Dreveskracht, 2013) Magyarország Nemzeti Megújuló Energia Cselekvési Terve a fenti számításokkal ellentétben sokkal szerényebb számokat prognosztizál 10 év távlatában. A program hozzávetőlegesen 10 ezer munkahelyet ígér. Ezen belül az erőművek munkaerőigénye: 1000-2500 fő, biomassza-termelés és ellátás munkaerőigénye: 3000-5000 fő, erőműépítés munkaerőigénye: 1000-1200 fő. (Lontay, 2011)

Migráció - népességmegtartó-képesség

A migráció kapcsán külön kell választani két egymáshoz ugyan hasonló jelentésű, ugyanakkor értelmezésében jelentősen különböző fogalmat; a migrációt és az ingázást.

A migráció „olyan lakóhely változtatás, amely településhatár átlépésével jár.” (Andorka, 2006) Fontos kiemelni, hogy a migráció nem egy átmeneti lakhelyváltás, hanem a migráns életvitelszerűen költözik át az egyik településből a másikba. A modern társadalom trendje egy urbanizációs folyamatot mutat, amely a fiatalabb népesség városba történő tömeges áramlását jelenti. A szakirodalomban arról olvashatunk, hogy a biomassza energetikai célú hasznosítása

lokális munkaerőt igényel, következésképpen csökkenti a migrációt. (Lukács Gergely, 2008a) A legtöbb kistérség migrációs egyenlege negatív, ami azt jelenti, többen vándorolnak el az adott településről, mint ahányan érkeznek. Hazánkba a környező országok tekintetében elsősorban ukránok és az EU-térség képviselőitében románok telepednek be. A jórészt ukránokból és románokból álló bevándorlók javítják a migrációs egyenleget, hiszen általuk növekszik a befogadó község/falu/város népessége, azonban mégsem tekinthető kielégítő megoldásnak. A nálunk egyértelműen fejlettebb osztrákok és a környező országok állampolgárai csak elvétve keresik fel hazánkat letelepedési céllal. (Wetzel, 2011)

A migráció megyei szintű elemzése nagyobb rálátást mutathat a biomassza vándorlásra vetített hatásáról. A válság első évének adatai azt mutatják, hogy mindkét megyében magasabb az elvándorlók aránya, mint a megyébe érkező lakosoké.

2. táblázat Békés és Heves megye migrációs adatai, 2009

Megnevezés	Békés megye	Heves megye
<i>Odavándorlás</i>	11690	12949
<i>Elvándorlás</i>	14090	14166
<i>Migrációs egyenleg</i>	-6,35	-6,38

Forrás: eroforrasterkep.hu, 2011

Akár Békés, akár Heves megyét vesszük alapul, a migráció következtében mindkét megye migrációs egyenlege negatív. A biomassza valós hatását a tendenciák elemzése adja meg. Az eroforrasterkep.hu internetes adatbázis alapján a következő trendegyenletet lehet felállítani:

Békés megye: $MIGR = 0,6733 - 0,6316 \cdot t$

Heves megye: $MIGR = 2,0425 - 0,6501 \cdot t$

A 2000-2009-es adatokat alapul véve megállapítható, hogy mind a két megye migrációs egyenlege folyamatosan romlott. Békés megyében a mutató évente átlagosan 0,6316-del, míg Heves megye egyenlege 0,6501-gyel romlott. Ezen tendencia mind a két esetben statisztikailag releváns. Az idő magyarázó ereje a korrelációs együttható 0,8-es értéke alapján magas. A t-próba arra is választ ad, hogy a két régió paraméterei egymástól nem különböznek, vagyis a békési és a hevesi térségben hasonló folyamatok játszódtak le. Ebből következően kijelenthető, hogy a biomassza migrációt csökkentő hatása nem olyan erős, mint az országosan érvényesülő egyéb gazdasági és társadalmi folyamatok.

Jóllehet, Heves megye migrációs egyenlege minden évben kedvezőbb volt, azonban a tendenciák közel azonosnak mutatkoznak, hiszen a különbsétekre vonatkozó trendegyenlet relevanciát mutató b1-paramétere nem különbözik lényegében 0-tól, azaz a különbségek állandónak minősülnek.

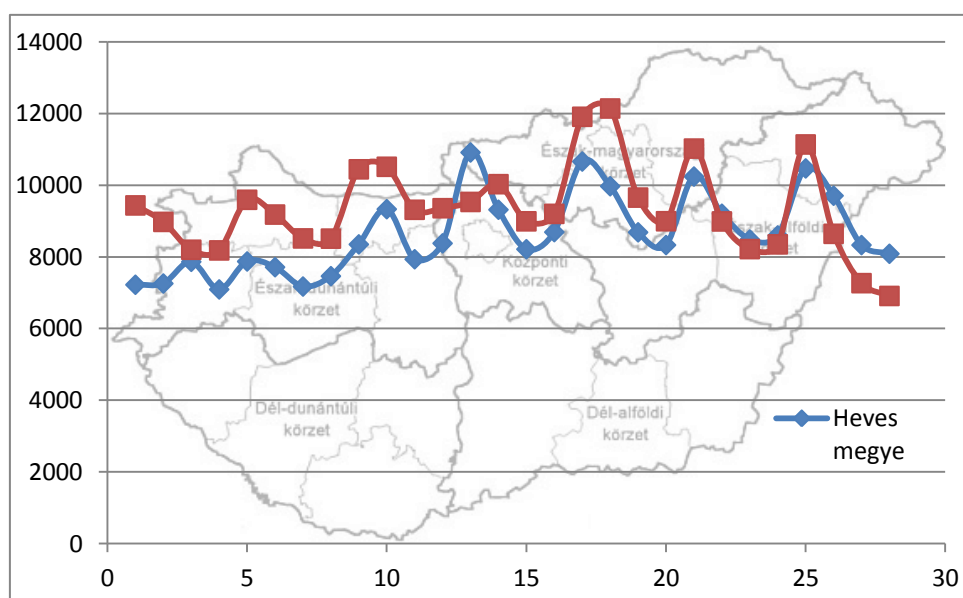
"Ingázásnak nevezzük azt, amikor az egyénnek az állandó lakhelye és a munkahelye más településen van." (Andorka, 2006) A bioerőművekben általában a magasabban kvalifikált, vagy évtizedes tapasztalattal rendelkező munkaerő alkalmazása folyik. A szakemberhiány következtében a képzett munkavállalók akár 80-100 km-t is ingáznak naponta. (Farkas-Faragó, 2012b)

Hátrányos helyzetű társadalmi rétegek, osztályok

Az idő előrehaladtával a társadalmi szerkezet folyamatosan változik, amely során keletkeznek, avagy eltűnnek társadalmi rétegek és osztályok, illetve kiéleződnek, vagy lanyhulni látszanak a társadalmi ellentétek.

„Társadalmi osztálynak nevezzük a termelőeszközökhöz való viszony alapján definiált társadalmi kategóriákat.” (Andorka, 2006) A zöldenergia piacán is megjelenik a tőkés- és a munkásosztály; míg az egyik a munkát kínálja, addig a másik munkát vállal a megélhetés érdekében. Az egyes csoportok tagjai más keretek, korlátok között élik meg mindennapjaikat. „Társadalmi rétegnek nevezzük a foglalkozás, iskolai végzettség, lakóhely, a jövedelem nagysága stb. alapján definiált társadalmi kategóriákat.” (Andorka, 2006)

A biomassa energetikai célú hasznosítása azt ígéri, hogy a hátrányos helyzetű társadalmi csoportok tagjainak is munkát biztosít. Az egyik ilyen hátrányos helyzetű csoport az alacsony képzettséggel rendelkezők rétege.



1. ábra Az alacsony képzettséggel rendelkező munkanélküliek száma Békés és Heves megyében (2007-2013)

Forrás: Nemzeti foglalkoztatási Hivatal (2007-2013)

A 2007-2013 közötti adatok azt mutatják, hogy mind a trend típusában, mind pedig a számok volumenében kedvezőtlen irányú változás realizálódott Heves megye szempontjából.

A szezonális ténye egyértelmű; a mezőgazdasággal összefüggő ágazatokban a munkások foglalkoztatása magasabb szintet ér el év közepén, míg a december-február közötti időszak a munkanélküliek számának erőteljes emelkedésével jár. E tekintetben mindkét megye hasonló trendet ír le. A két megye munkanélkülségi adatai azonos tendenciát mutatnak ugyan, de az adatok volumenének összehasonlításában már nem mondható el ugyanez.

A biomassa térnyerésének hatását a legtöbb esetben csak több évre vetített elemzés után határozhatjuk meg. Ebben az esetben a különbségekben megmutatkozó lineáris trend biztosítja a folytonos összehasonlítást. Ez alapján egy tendenciózus hatás figyelhető meg, amely statisztikailag mindenképp számottevő és a korreláció szintjét tekintve közepes

erősségű. A trendelemzés legfőbb tanulsága tehát, hogy 2013-as év végére a Heves megyei munkanélküliek száma nemcsak jelentősen közelítette meg a Békés megyében élő állástalanok számát, hanem túl is haladta azt.

A fent elemzett folyamatok abba az irányba mutatnak, hogy a társadalmi egyenlőtlenség generációról generációra újratermeli önmagát, így a képzetlenek egyre inkább kirekesztetteké válnak, ezáltal nem megvalósítva a társadalmi mobilitást. „Társadalmi mobilitásnak nevezzük azt a jelenséget, amikor az egyén vagy a család társadalmi helyzete megváltozik.” (Andorka, 2006) Ez azt jelenti, hogy mind Békés megyében, mind Heves megyében érvényesül az eleve elrendelés elve, azaz a születéskor megpecsétlődik az emberek társadalmi státusza, abból sem lefelé, sem felfelé nem mozognak.

A társadalmi rétegeken felül gyakran problémát jelent az egyes embercsoportok elfogadása. A társadalmi csoportok hátrányos megkülönböztetésének legklasszikusabb példája romák helyzete. A roma lakosság gyakran szegregáltan él a nem-romáktól. A ma már nem üzemelő szakolyi biomassza-erőmű példája azt mutatta, hogy az erőműben a magasabban kvalifikált munkaerő alkalmazása mellett nem volt lehetőség az általában iskolázatlan roma munkavállalók foglalkoztatására. Ezen etnikum leginkább a biomasszához kapcsolódó könnyű és nehéz fizikai munka elvégzésére lehet alkalmas.

Az életminőség és életszínvonal mutatószámai

A biomassza energetikai célú hasznosítása a szakemberek egybehangzó véleménye alapján emeli az életszínvonalat. Az életszínvonal egy nehezen megfogható társadalmi jelenség, így azt különböző mutatókkal szokás megbecsülni.

Az egyik alapvető mutatószám a lakásállomány, azok típusai. Heves megyében az egy főre vetített lakások száma hozzávetőlegesen ugyanannyi, mint Békés megyében, azonban az észak-magyarországi régió összkomfortos lakásainak aránya nagyobb. (eroforrasterkep.hu, 2011) A háztartások felszereltsége a regionális adatok alapján már vegyesebb képet mutat. Míg a dél-alföldi régióban a gázzal és folyó vízzel való ellátottság, valamint az asztali számítógéppel rendelkezők aránya jelentősebb, addig Észak-Magyarországon a televíziók száma nagyobb. (KSH, 2013ab)

Napjainkban a magasabb életszínvonal egyik „szimbóluma” a személygépkocsi. Heves megyében nemcsak az autóval rendelkezők 100 lakosra vetített aránya magasabb, hanem a térség autóállományának átlagéletkora is „fiatalabb”. (eroforrasterkep.hu, 2011, KSH, 2013ab) Figyelembe véve az idősoros adatokat, Heves megye fejlettebb, mint Békés megye, azonban a tendencia mindkét esetben azonos irányt mutat, amely arra enged következtetni, hogy a globális hatások erősebben éreztetik hatásukat.

A zöldenergia-hasznosítás hatása az oktatási rendszerre

A társadalmi jólét kritikus jelzőszáma az oktatási rendszer azon képessége, hogy képes-e kielégíteni, illetve milyen szinten képes a munkaerőpiac igényeit kielégíteni. Mindezeket figyelembe véve az oktatási rendszer egyik fő kihívása, hogy a képzések közötti struktúrát a munkakínálathoz igazítsa. Az energetikai képzések jelentősége kiemelkedő a biomassza-felhasználás vonatkozásában, éppen ezért nagy hangsúlyt kell fektetni a szakemberek képzésére. (Lukács Gergely, 2013)

A gyakorlati elemzés azt mondja, hogy a felsőoktatás egyáltalán nem követi a zöldenergia-hasznosítás filozófiai szellemiségét. A biomassza korábban ismertetett társadalmi sajátossága, hogy esetenként decentralizálja a lakosságot, ugyanakkor az energetikai képzések egyáltalán nem tekinthetően egyenletes eloszlásúnak. Az országban két helyre összpontosul a szakemberképzés; a gyöngyösi Károly Róbert Főiskola és a gödöllői Szent István Egyetem adja a frissen végzett diplomás munkavállalók túlnyomó többségét. (Farkas-Faragó, 2012b)

A jövő nem ígér nagy változásokat az oktatási rendszer nyomán. Ennek oka egyrészt az energetikai képzésekben megmutatkozó stagnálás (Bakos-Szabó, 2010, Bereczky-Stéger, 2011), másrészt az oktatási rendszer elégtelen működése. A felsőoktatásban résztvevők egy jelentős része nem rendelkezik olyan személyiségi jellemzőkkel, amely hosszú távon előre vinné a gazdaságot és a társadalmat. Egy kutatás eredményei rávilágítottak arra, hogy hiányzik a felelősségudat, az önfegyelem és az alázat az oktatási rendszer érintett csoportjaiból. (Faragó-Vass, 2014)

Az oktatási rendszer biomasszára vonatkozó specifikus ismereteket egy 2011-es tanulmány foglalta össze. A korábbi, regionális kutatásokkal szemben a felsőoktatási hallgatók között elvégzett felmérés nem adott annyira kedvező eredményeket, mint az előzetesen várható lett volna. A kutatás legfőbb tanulságai szerint az egyetemisták megújulóakra energiaforrásokra vonatkozó ismeretei messze elmaradnak a várakozásoktól, ugyanakkor úgy vélik, nem teljesülnek Magyarországon az energetikai innováció feltételei. Az elvileg átlagosnál informáltabb egyetemista réteg egyharmada hallott már a biomasszáról és csupán minden tizedik hallgatónak van alapvető ismerete róla. (Farkas-Faragó, 2011)

Összefoglalás

A biomassza energetikai célú hasznosítása számos területen, így a társadalmi szegmensben is előnyös változásokat ígér, azonban a jelenlegi adatok még nem mutatnak minden esetben javulást.

A szakirodalom által publikált tényezők (munkahely-teremtés és az életszínvonal-növekedés) egy része bizonyítást nyert, hiszen a zöldenergia előállításával valóban biztosít új munkahelyeket és képes emelni az életszínvonalat.

A fentiekben leírtak ellenére mégsem lehet azt mondani, hogy napjaink biomassza piaca jelentős pozitív hatást gyakorol a társadalomra; az alacsony képzettségűek számára nem, vagy csak szezonális jelleggel képes munkát biztosítani, amely a munkanélküliség ciklikus váltakozásában játszik közre. A népességmegtartó-képesség tekintetében egyértelműen bebizonyosodott, hogy a biomassza hasznosítás nem tudta lassítani az elmúlt évek migrációs folyamatait. Végezetül a friss tudással rendelkező, lojális munkavállalókból is hiány mutatkozik az országban, amely az oktatási rendszer elégtelenségére is visszavezethető.

Összességében az utóbbi 10 év adataira alapozva a biomassza társadalmat érintő hatások egyike-másika ugyan megvalósulni látszik, azonban vannak olyan tényezők, amellyel jelen állapot szerint nem tud megbirkózni.

Irodalomjegyzék

Andorka, R. (2006): Bevezetés a szociológiába, Osiris Kiadó, Budapest

Bakos, K. – Szabó, K. Zs. (szerk., 2010): Felsőoktatási felvételi tájékoztató, 2011: 2011. szeptemberben induló képzések érettségizetteknek: Alapképzések, egységes, osztatlan képzések, felsőfokú szakképzések, Nemzeti Erőforrás Minisztérium, Budapest

Bereczky, Á. – Stéger, Cs. (szerk., 2011): Felsőoktatási felvételi tájékoztató, 2012 2012. szeptemberben induló képzések érettségizetteknek, Nemzeti Erőforrás Minisztérium, Budapest

Dreveskracht, R. D. (2013): Economic Development, Native Nations, and Solar Projects, The American Journal of Economics and Sociology, Vol. 72 Number 1, pp. 122-144

Faragó, P. – Vass, N. (2014): A papírközpontú felsőoktatási rendszer anomáliái és kudarca, Valóság, 57. évf., 2014/1, pp. 23-42

Farkas, Á. – Faragó, P. (2011): Thoughts about the clear energy, Hungarian Journal of Industrial Chemistry, 2011/39, pp. 225-230

Farkas, Á. – Faragó, P. (2012a): A zöld foglalkoztatás növelésének lehetőségei, Társadalomkutatás, 30. kötet, 4. szám, pp. 399-410

Farkas, Á. – Faragó, P. (2012b): Az energiacélú biomassza hasznosítás foglalkoztatási piacáról interdiszciplináris megközelítésben, Valóság, 55. évf., 2012/9, pp. 21-33

KSH (2013a): Békés megye statisztikai évkönyve, 2012, KSH, Budapest

KSH (2013b): Heves megye statisztikai évkönyve, 2012, KSH, Budapest

Lipták, K. (2012): Analyzing the Labour Market Situation in the Central and Eastern European Countries – Improving or Decline?, Theory Methodology Practice, Vol. 8 Number 1, pp. 33-40

Lontay, Z. (2011): Bioerőművek a vidékfejlesztésben,
http://www.meta.org.hu/index.php?option=com_content&view=article&id=28:biovidekfejl&catid=21:bioermvek&Itemid=2, Letöltés ideje: 2013. 12. 20.

Lukács Gergely, S. (2008a): Megújuló energia és vidékfejlesztés, Szaktudás Kiadó Ház, Budapest

Lukács Gergely, S. (2008b): Zöldenergia és vidékfejlesztés, Szaktudás Kiadó Ház, Jászberény

Lukács Gergely, S. (2009): Zöldenergia, mint a kedvezőtlen termőhelyű térségek kitörési lehetősége, Szaktudás Kiadó Ház, Budapest

Lukacs Gergely, S. (2013): Legjobb gyakorlattal a zöld gazdaságért, Cser Könyvkiadó és Kereskedelmi Kft., Budapest

Matos, C. (2013): The Shifting Welfare State in Hungary and Latvia, The American Journal of Economics and Sociology, Vol. 72 Number 4, pp. 851-891

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat (2007): A munkaerőpiaci helyzet alakulása az Állami Foglalkoztatási Szolgálat fontosabb adatai alapján
http://www.afsz.hu/engine.aspx?page=full_afsz_havi_reszletes_adatok_2007, Letöltés ideje: 2014. 01. 10.

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat (2008): A munkaerőpiaci helyzet alakulása az Állami Foglalkoztatási Szolgálat fontosabb adatai alapján
http://www.afsz.hu/engine.aspx?page=full_afsz_havi_reszletes_adatok_2008, Letöltés ideje: 2014. 01. 10.

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat (2009): A munkaerőpiaci helyzet alakulása az Állami Foglalkoztatási Szolgálat fontosabb adatai alapján
http://www.afsz.hu/engine.aspx?page=full_afsz_havi_reszletes_adatok_2009, Letöltés ideje: 2014. 01. 10.

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat (2010): A munkaerőpiaci helyzet alakulása az Állami Foglalkoztatási Szolgálat fontosabb adatai alapján
http://www.afsz.hu/engine.aspx?page=full_afsz_havi_reszletes_adatok_2010, Letöltés ideje: 2014. 01. 10.

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat (2011): Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat fontosabb adatai 2011. http://www.afsz.hu/engine.aspx?page=full_afsz_havi_reszletes_adatok_2011, Letöltés ideje: 2014. 01. 10.

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat (2012): Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat fontosabb adatai 2012. http://www.afsz.hu/engine.aspx?page=full_afsz_havi_reszletes_adatok_2012, Letöltés ideje: 2014. 01. 10.

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat (2013): Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat fontosabb adatai 2013. http://www.afsz.hu/engine.aspx?page=full_afsz_havi_reszletes_adatok_2013, Letöltés ideje: 2014. 01. 10.

Wetzel, T. (2011): A bevándorlás kérdése Magyarországon, Publikon Kiadó, Budapest
www.eroforrasterkep.hu Letöltés ideje: 2013. 12. 28.

Szerző

Farkas Ágnes

PhD hallgató

Szent István Egyetem, Gazdálkodás és Szervezéstudományok Doktori Iskola

2100 Gödöllő Páter Károly u. 1.

feznisz@gmail.com

QUALITY MANAGEMENT IN TECHNICAL AND VOCATIONAL EDUCATION AND TRAINING

MINŐSÉG-MENEDZSMENT A SZAKMAI ÉS TECHNIKAI OKTATÁSBAN

Farkas Zoltán-Béla

Abstract

For this conference, I made a research about the offer of technical and vocational schools and also about the situation after the students graduate school education. Graduating Technical and Vocational Education and Training provides increased opportunities for employment and career development, professional growth and higher qualification after admission. The education and the continued learning throughout life, result a personal fulfillment obtained by the benefits achieved through the provision of skilled labor. The Technical and Vocational Education and Training provide basic training for gaining entry into higher education. High school graduates having technological profile and specialized technical skills adapt quickly to the requirements of higher education by having a training base in specialties area.

Keywords: qualification, technological profile, increased opportunities, development

Summary

The vocational and technical education includes all education and training programs of initial education, including the post-secondary education too²⁵. The Technical and Vocational Education and Training provides skills necessary to achieve qualified professional activities. Education and training programs enable graduates to certify their qualifications and to enjoy the rights and opportunities arising from the recognition of qualifications. It also provides basic training for gaining entry into higher education. High school graduates, from technological profile adapts quickly to the requirements of higher education specialties training base area, a result of general and specialized technical skills acquisition. The Technical and Vocational Education and Training ensures trades qualifications required by the labor market, increasing employability. Technical and Vocational Education and Training graduates are employed in jobs usually prove appropriate skills and can complete their education and training to basic or specialized post-secondary education or higher following courses. Due to the current economical situation, a number of increasingly larger graduates cannot find jobs immediately after graduation, requesting unemployment benefits. Others, engage in other areas than those for which they were trained or simply do jobs that do not involve specialized qualifications which have acquired in vocational and technical education. In large cities there are extra high qualified personnel, while in small and rural areas there is a shortage of university graduates.

²⁵ <http://tvet.ro/>

Introduction

Annual reports of the National Employment Agency Employment demonstrate difficulties in pre-universitary graduates to the labor market, graduates of high schools with certified professional holding the largest share of the unemployment. Insufficient knowledge by eighth graders and their parents to the labor market trends reflect negatively on the choices made on admission theoretical specialties still being sought at the expense of vocational specializations offered by the arts and crafts school, even if the demand for jobs in the area exceeds the current supply. The issue of youth employment classification has become one of the reason that in recent years has been essential the current rate of unemployment among young people in Romania. Young people aged 15-24 years constitute 35.6 % of the total active population, representing the social segment most affected by unemployment. The attractiveness of the local labor market is declining, as is evidenced by the decrease of the activity rate of the population aged 15 years and over.

In Romania, the graduates from professional education, high school, and higher education is more tragic than in other European countries, due to the quality of education. The link between unemployment and post-secondary education is particularly strong and unemployment rate decreases at higher level of education. The fact that the education system in Romania has many gaps in adapting to labor market needs is more and more an issue lately. Teaching methods and content material are not updated to current European standards and upon employment, graduates are facing situations that they have not been trained properly during their studies. A rather alarming problem is the big gap between professional knowledge held and those required by the organization, the problem is much worse for specialists and managers.

Analysis of the situation of graduates in the labor market

At a time in which Romania is facing worsening labor crisis, the unemployment rate among young people aged 15-24 years is 24.7 %, according to a study by the National Institute of Statistics, in the second quarter of 2013. Employed population is dominated by the adult population, aged 25-54 years, their share being 76.9 % of the population. Participation of age group 65 and over showed an increase from 37% in 2000 to 41.5% in 2012, and this is explained by their active employment in agriculture in our economy. Regarding the average educational level of full employment we can say that it has increased in the mid 90s, but remained low compared to EU standards. Comparing the situation of education levels, I observe a very low level of formal education at the working group of elderly (95% of this group has a low level of education). Total employed population with higher education is only 12.4 %, of which 4.8% is the population aged 15-24 years (according to Labour Force Survey (LFS) – 2012, NIS).

Changes in the labor in Romania is due to the phenomena that have increased the proportion of people aged 60 years, the migration of the working population abroad, and the fact that young people trades and professions offered by schools professional and versatile are not so attractive. Approximately 50% of the migrants are people aged between 26-39 years, who have been formed, with potential employment. In recent years, "brain hunting" did the share of the population in age groups 18-24 years, and in recent years employment prospects and potential is to grow to 16%. University graduates represent about 15-17% of the total legal emigrants, and this has direct implications for young labor resources. Migrants with professional and technical studies are about 14%.

Features on guidelines for Technical and Vocational Education and Training

Basic training arises from school and during secondary school students begin to make plans for the future and seek information to make a decision about which branch to follow in order to continue their studies. In this process information provided by a battery of skills, along with pursuing the interests of the student towards professional fields can serve them as a guide in terms of making decisions about further study and choosing a career. Vocational guidance are actions directed towards school orientation through professional orientation as it is the natural continuation of school.

Education and orientation components are two sides of the same process: preparing the individual to its socio-professional integration. Therefore, the permanent nature of education necessarily involves the permanent nature of orientation. Such orientation is not just a stage of human life and reorientation is constantly needed today due to the evolution of technology, science and crafts.

Synthesizing data and very different realities, based on reality of human personality, characterized through aspirations, interests, ability, motivation and social reality, we can say that professional orientation is successful only when combined and concerns specialists in the object of study of these realities. Teachers, sociologists, lawyers, psychologists, economists, doctors, etc., along with educational factors should guide young people to the profession in which they can achieve maximum performance²⁶. Closely related to the notion of orientation must be defined the concepts of pre-orientation, vocational education and professional reorientation as educational and vocational choice. Reorientation training is considered as a first step before professional orientation and which consists in identifying students' aspirations and capabilities they need in their future profession. Reorientation can be generated by personal factors (finding that the profession does not match the aspirations, skills, their interests) and socio-economic factors (disappearance of certain professions).

Refocusing educational and vocational counseling is the inevitable consequence of social movement. The dynamics of labor professions, technological development and occupational mobility in a territorial, national change in the system of values are a result of personal individual development. Borders between selection and vocational guidance are not sufficiently defined, both activities using several common techniques for detecting individual skills²⁷. Vocational guidance should take account the period in which direction is the fact that the labor market is very demanding and fluctuating and unemployment may be individual in unexpected situations and difficult. Practical reality of recent and future work in this area justifies becoming more career oriented in educational and vocational counseling.

Career orientation appears as a continuous action of directing the formation process of the personality of each student, towards a correlation between what they want (aspirations, desires, preferences), what they can (knowledge, skills, abilities) and what is needed (labor supply requirements of social life).

Vocational guidance²⁸ is when a person is helped to develop and accept a complete picture about itself, about its role in the society and involves testing individual concepts and turning them into conformity with the surrounding reality, so that people can be beneficial to perform an activity in a new field.

²⁶ Ghica Vasile: "Ghid de consiliere si orientare scolara", Editura Polirom, Bucuresti, 1998, pag 62

²⁷ Atanasiu, G. Calitatea în învățământul superior în contextul globalizării, Arad, Editura V. Goldiș, 2000

²⁸ Alexandrescu I, "Personalitate si vocatie- Dinamica integrării profesionale", Editura Junimea, ", 1981, pag. 48

Occupation is the type of social activity that is carried on after a training or qualification. Profession brings together special combination of knowledge, skills and abilities required to perform a work. The profession is a form of social activity with what the specialized person responds to social needs, ensuring at the same time sources of income and livelihoods. Every profession requires a preparation beforehand (theoretical and practical) that is done in institutionalized forms (schools, universities) or in practice at work.

Changing profession during life or changes occurring within the same professions require different optics in professional reorientation. In this regard we emphasize two aspects: the vocational guidance does not end with the acquisition of preparation, but continue afterwards and the individuals (students) are not oriented to a single job, but to a family of trades by a professional sector, so they can receive a general education sufficient to allow them to relocate on the labor market easily, if this is necessary.

Fundamentals of professional orientation:

The actions of all stakeholders must be coherent: professional school orientation is the collective work of several factors that need to work closely with each other (school, family, national, regional and local educational community).

The aspirations, interests and capabilities of students must be correlated with the demands of social life (economic, political, cultural). The efficiency of professional school orientation is conditioned by socio-economic aspects of the extent to which students options are consistent with the need of the society work.

The importance of (self) training, (self) development, (auto) determination in student orientation process: the student must shape his own school and professional perspectives.

The psycho-pedagogical training of students and finalizing the advice of final school professional guidance: the phenomena of preventing indecision, lack of realism in studies and guide students towards a career choice.

The capitalization of positive traits of each personality. This is enforced in the case of students with visual orientation adjustment, those with learning difficulties and for students with disabilities.

The functions of professional orientation are²⁹:

Investigative function: to investigate (research) students, of professions and of demands of social life.

Informative function: consists of informing students and parents about the issues of professional guidance.

Formative-educational function: consists in training students for choosing the appropriate (according to personality structure) and realistic school and profession.

²⁹ Luca, M. R.: "Elemente teoretice si metodice pentru consilierea carierei în scoala" Editura Universitatii "Transilvania", Brasov, 2002, pag 122

The School

Given the complexity of educational and vocational guidance and its duration in time, the main factor in this activity, which should be done scientifically, is the school. Starting from the idea that targeting is essentially an educational activity which aims to develop human personality, and to accept the fact that the school is the main factor of professional orientation.

Following the performance of ideal educational imperatives, the school performs implicit orientation. The psychological roots of orientation are operated by school teaching activities. The emergence and skills manifestation is not by itself and simultaneously. The educational and other activities provide favourable conditions for the detection and skills development, paving the way for guidance. Also, consider that attitudes have a share increasingly larger in the orientation process. The motivation for the profession (for practicing the profession in question) becomes a selection criterion. In this context, school (through its factors education) rests training students of positive motivations (interests, attitudes, etc.) School has limitless possibilities for training them. There are two essential means available to achieve the objectives and tasks of school orientation: the structure of education and the educational process.

The structure of education is the objective basis of the professional school orientation. It can facilitate or stop the efficiency of orientation process. For this reason they have adopted measures that provide a wide diversification of education to put school structures to help student's orientation. In our country the important aspects of this diversification are:

- *at primary level*, where alongside regular schools there are schools of music, sports, and arts choreography, and also special schools for children with disabilities (motor, sensory, mental, etc.).
- *at the middle school level* the diversification is given by differentiation. In the framework plan are contained disciplines that constitute the common core, and electives subject area that ensures students differentiated pathways. It also mentions extracurricular activities (technical circles, scientific, literary, artistic) in which students can participate according to their abilities and interests.
- *at the level of high school and careers education*, starting with the school year 1999-2000, the school is divided into three channels (theoretical, technological, vocational), 12 profiles (technical, economic, administrative, agricultural, silviculture and forestry, agro-mountain, sports, military, theological, artistic and pedagogical) and 22 specializations (philology, social sciences, mathematics and so on).

The educational process as a whole, but especially the lesson, as the main organizational form of teaching, is the most important means of career guidance to students. To the objectives and tasks of orientation helps all components of the educational process (content, strategies, methods, forms of organization, etc.) and through them are done all components of the orientation process (knowledge, education, information and guidance of students).

Professional orientation objectives³⁰ can be grouped into two categories:

General objectives - are valid for the entire process of orientation at all levels and at all stages. In this category we include objectives like this: the formation of positive attitudes

³⁰ <http://tvvet.ro/>

towards work, training interest in the pursuit of socially useful activities, preparing students for continue social-professional adaptations, etc.

Specific objectives - are situated in the educational levels and curricular areas. They focus on ways to exploit their educational content and educational orientation purposes.

In the vocational and technical education, teachers must support the students' request to deepen their knowledge in their preferred areas and to channel their interest in knowing the socio-economic issues and particularly the social offer. They must realize that, if they will focus on methods of formative career guidance process will increase the proportion of students who choose academic and professional activities consisting with corresponding profile and specialization follow high school. Such compliance is advantageous both for the individual and the social community. What schools are required to provide / prepare / offer young people that have the skills and personal qualities that make them able to achieve this performance work: identifying, organizing, planning and the allocation of resources (time, financial, material, etc.), working with others, collection and use of information and understanding the complex interrelations.

These types of skills involve some tasks that school must assume, that is to develop basic skills (reading, writing, computing, listening, speaking), operational thinking skills (creative thinking, problem solving, decision making, learning) and practical application of personal qualities skills (leadership, taking responsibility, sociability, moral integrity, self esteem etc.).

From another perspective, it is considered to be important for young people but also for adults who must adapt better job or want to re-enter the labour market, these types of skills like using computers and new technologies, problem solving, critical thinking, decision-making (knowing how to learn, to find answers and solutions to problems), resources management (human, material, time, financial, etc.), labour and job economy (knowledge and understanding of organizations, labour relations, profit, work ethic, economic relations system), applying knowledge of mathematics, science, social sciences, and communication skills in the workplace, personal career planning (identifying and coordinating priorities, use the advantages of education and training, interpersonal relationships (having appropriate values and attitudes towards working group or other people you come into contact), data and information handling (finding, understanding, using, maintaining information systems and symbols).

Many times in choosing a school and profession, an important role is chance, fortune or lucky coincidence. We have to admit also that there are not few people who have not chosen profession following a scientific approach, developed, lucid, rational, but more simply pursuing the profession of parents, taking as a model as school teacher, or following the enthusiasm triggered by a movie or a book. To meet chance, must multiply the options to favourable opportunities, choice, decision-professional school. This could be achieved through visits to the potential future jobs, informal meeting with people from different professions, including parents of students, reading, analyzing and commenting of professional biographies of successful people - social confirmed - in some areas. School has unlimited possibilities to organize such activities.

Educational marketing policy and strategies

In the modern world, in all countries at all stages of development, there is a certain rate of unemployment, which means that a certain part of the population is looking for a job, corresponding to training, expectations and personal demands. On the other hand, many

business units, companies, firms, corporations, organizations, institutions, etc., fail to hire enough candidates because of a tender which don't meet the requirements for training, specialization, qualification, etc. Inconsistencies are not only quantitative, but increasingly more qualitative and structural.

Educational institutions based on marketing principles are increasingly aware that they bear some responsibility and should be involved in solving such problems, because they do not need to prepare the workforce in general, but to satisfy both concrete and real needs. Persistent searches, training a segment of managers, eventually led schools to accept radical changes in optical, not to reject categorically, not consider unworthy the new guidelines and practices. Thus marketing was accepted gradually and was born what is now known educational marketing.

Educational institutions can be regarded as intermediate agents between a certain age group of the population, which is the carrier of a specific request for training and education and, therefore, to which provides services of this nature, on the one hand and places to work (business units, institutions, organizations, etc.) that demand for labour, a certain level of skill, on the other hand³¹. Therefore, any educational institution operating in several markets need to attract a number of young people to have activity "object" in order to have to whom provide and "sell" education services. This force of attraction will be even stronger, as the number of graduates manage to enter more at universities (for high school) or more easily find jobs consistent with their expectations and requirements, provided by the suppliers of jobs.

With regard to supply and demand, market relations, it is clear that educational institutions whose graduates do not find suitable placement will face a shortage of candidates and, conversely, those whose graduates are highly sought after and preferred jobs bidders will enjoy such a flood of candidates, which cannot cope (some do not want in order not to jeopardize the quality of the educational process). In terms of market economy, educational institutions function effectively, that assumes adequately the role of agent labour market, whose graduates achieved prestigious careers are "condemned" to success, will develop and others will simply survive or if their graduates do not find employment, adequate jobs, become unemployed, then they are "doomed" to failure and will be removed from the market. Basically, therefore there are four market agents involved: educational institution, job bidding organizations, owners of labour (potential) and the state. Their relationships should be harmonized and their demand should meet.

Education institutions make the first contact with the market during admission by criteria and requirements clearly defined and communicated. The admitted candidates will become students at high schools or students at universities and expect their application to education, training (qualification) to be satisfied by a competent and demanding teaching staff through appropriate educational services (basic services). But, as expected, schools in order to gain the degree of satisfaction of demand, will provide and deliver a range of other services called extra such as scientific research, practice guidance for pupils and students, commercial activities. In the pre-university education institutions, funding, development and translation of the policy of product into practice almost exclusively falls to the teaching staff. At the faculty level, however, students, bearers of demand for education can be and are actually attracted to the design, funding, policy development and implementation of product, and they will consult the graduates with some experience in various fields of activity, which have previously received educational services, and representatives of companies offering employment

³¹ Vorzsak, A., Nedelea, Al., Marketingul serviciilor, Ed. Presa Universitar Clujean, Cluj- Napoca, 2001, pag 152

potential of graduates and scientists, specialists prestige. It is about a general effort to adequate the offer (training graduates) to labour market demand in all aspects (specialization, volume and quality of knowledge, human traits, etc.).

Through promotion and communications policy³², educational institutions intend to create, maintain and cultivate a positive, favourable prestige that facilitate communication and public acceptance of a certain position of the institution in the education network, in the general environment. The prestige gained by some educational institutions with ancient traditions cultivated trust and respect formed, facilitate them to attract students with high intellectual potential, where they can continue their studies or to fields where they can capitalize on the best conditions theoretical knowledge and skills that they have acquired.

The decisive role of interactive marketing results from the deepest essence of the educational process. In this sense, there seems that is not enough sufficient preparation, even really good of the teaching staff. It is necessary a natural talent to activate pupils and students to transform the learning process in a profound creative capacity.

Conclusion

Education services are provided in a given organizational framework based on legislation more or less restrictive. An educational system characterized by excessive centralization marketing cannot find the application suitable. The specialists of such a system ignore or even strongly oppose the idea of using even macro marketing. Instead, democratic decentralized systems leave a wide range to educational institutions, which must take initiatives to solve problems competently, to differentiate, to "learn to walk on their own feet." Such a system is emerging in our country. Particularly important is the fact that managers of schools understand the need and are required to attend school management. Although the experience of democratization of the educational system is short, it appeared to be a very close connection between the autonomy of schools and their ability to apply marketing (or micromarketing) policies. The process is not favoured by the law instability, the frequent changes in the optical of Ministry, sometimes very different interpretations of the concept of autonomy, legislative framework, generally, the reform³³. However, we are convinced that, compared with other industries, education macro marketing can have a weight and greater importance, and greater efficiency, particularly in the segment of compulsory education.

References

Atanasiu, g. (2000) Calitatea în învățământul superior în contextul globalizării, Managementul calității în învățământul superior, Arad, Editura V. Goldiș

Certo S. (2002) Managementul modern, București, Ed. Teora

Dumitrache, I.-Curaj, A.-Marcus, C. (2003) Evaluarea capitalului intelectual în instituțiile de învățământ preuniversitar și cercetare – premisă a îndeplinirii rolului central al acestora într-o societate bazată pe cunoaștere, Revista de Politica Științei și Scientometrie, Nr.1.

Stăncioiu I, Militaru G, (2008) Management – elemente fundamentale, București, Ed. Teora

³² Țoca Ioan, "Management educational", Editura didactică și pedagogică București, 2007, pag 73

³³ Coman Cristina: "Relațiile publice. Principii și strategii", Editura Polirom, 2001, pag. 58

Intellectual Capital Statements – The New Guideline (2003), Danish Ministry of Science, Technology and Innovation, Copenhagen

The Role of the Universities in the Europe of Knowledge, EC, Communication from the Commission (05.02.2003), Brussels

The European Research Area: Providing New Momentum (2002), European Commission, Communicate COM 565 from 16.10.2002

The European Higher Education Area, Joint Declaration of the European Ministers of Education (1999), Convened in Bologna on the 19th of June 1999

The Quality Assurance Agency for Higher Education, The Scottish Credit and Qualifications Framework (2001)

The National Concept of the Development of Higher Education and the Institutions of Higher Education of the Republic of Latvia (2010)

Author

Farkas Zoltán

igazgató

Batthyány Ignác Szakközépiskola

535500 Gyergyószentmiklós, Gyilkostó sugárút 149.

zoli_farkas@yahoo.com

AGRÁRPOLITIKAI ESZKÖZÖK A MEGÚJULÓ MEZŐGAZDASÁG ÉS VIDÉK SZOLGÁLATÁBAN

AGRICULTURAL POLICY MEASURES SERVING A NEW AGRICULTURE AND COUNTRYSIDE

Feldman Zsolt

Összefoglalás

A világgazdaság felgyorsult fejlődése messzemenően hat a mezőgazdaságra. A termelés feltételrendszere világszerte gyorsan változik és új kihívásokat támaszt az ágazattal szemben. Nő a mezőgazdasági termelés és a mezőgazdasági termelők piacorientáltsága, az elsődleges mezőgazdasági termelés valamint a piacok közötti kapcsolatok új formái alakulnak ki. A változó kereslettel együtt a nemzeti és a nemzetközi mezőgazdasági piacok egyre nagyobb mértékű integrációja valósul meg. A gazdaságpolitika egyik fő eleme az agrárpolitika, melynek kiszámíthatónak kell lennie és fő feladatai közé tartozik a mezőgazdasági termelés feltételeinek biztosítása, a birtok- és tulajdonviszonyok rendezése, a mezőgazdaság és élelmiszergazdaság versenyképességének növelése, a külső piacok megszerzésének és megtartásának elősegítése, a belső piac rendezettségének megteremtése és a kiegyensúlyozott támogatáspolitikai biztosítása. A magyar kormányzat agrárpolitikájának kiemelt célja a hozzáadott érték növelése, a munka intenzív ágazatok fejlesztése, valamint a kis- és közepes gazdaságok támogatása. Jelentős lépések történtek az állattenyésztés, a kertészet, és az élelmiszeripar fejlesztése és jövedelmezőségének biztosítása, a helyi értékesítés ösztönzése, valamint a kis- és közepes gazdaságok földhöz juttatása érdekében. Ezzel együttvéve kulcsfontosságú a munkahelyteremtés, a lakosság egészséges élelmiszerekkel való ellátása, a környezet állapotának javítása, és a vidéki életmód, kultúra fenntartása. Az európai Közös Agrárpolitika legfőbb küldetése, hogy a fennálló kihívásokat együttesen kezelni tudja, eszköztára pedig lehetőséget nyújtson mind a nemzeti sajátosságok, mind a közös érdekek érvényesítésére.

Kulcsszavak: agrárgazdaság, agrárpolitika, kereskedelem, piac, eszközök

Abstract

The accelerated development of the world economy has undoubtedly considerable impact on agriculture. The set of production conditions rapidly changes worldwide, which poses new challenges for the sector. The market oriented approach of the agricultural production and of the agricultural producers increase, new forms of relationships develop between primary agricultural producers and the other market operators. Accompanying the changing demand side, an ever-deepening integration of the national and the international agricultural markets can be observed. Agricultural policy must be one of the key elements of economic policy. It must be reliable and its most important tasks are in particular to ensure the conditions of agricultural production, to settle the land and property rights, to increase the competitiveness of the agriculture and the food economy, to promote expansion to and the maintenance of new foreign markets, to establish the harmonious operation of the internal market and to provide balanced subsidy policy. The agricultural policy of the Hungarian Government pursues in particular to increase the value-added of the sector's production, to develop labour-intensive subsectors and to support the small and medium sized agricultural holdings. Substantial measures were taken to improve the animal husbandry, horticulture and food processing sectors and to ensure their profitability. In addition, other key priorities are to create jobs, to

provide healthy food for the population, to improve the environment and to maintain the rural lifestyle and its precious culture. The main mission of the European Common Agricultural Policy is to address all the prevalent challenges, and to provide a set of tools which allows for both to address the national specificities and also to attain the common objectives.

Keywords: agricultural economy, agricultural policy, trade, market, measures

Globális perspektívák

A globális élelmiszergazdaság folyamatainak jelenleg prognosztizálható következő 10 éves alakulása az az élelmiszerek iránti növekvő igényről fog szólni. Ez egyben lehetőséget is jelent a komoly termelési potenciállal rendelkező magyar mezőgazdaság és élelmiszerfeldolgozás számára. A világ mezőgazdasága az elmúlt 15 évben egyenletesen fejlődött. A prognózisok alapján **2050-ben várhatóan több mint kilenc milliárd ember táplálását** kell a világ mezőgazdaságának megoldani. Ez **a mai termelési szint mintegy 70%-os növelését igényli**. Globálisan tehát létezik az a piac, amelyiken egy dinamikusan fejlődő magyar agrárium termékei – elsősorban magasan feldolgozott formában – vevőre találhatnak. Egyes prognózisok szerint csak a globális húsfogyasztás szintje 40%-kal nő 2030-ig.

A termelés bővülésével párhuzamosan **gyorsan fejlődik a nemzetközi agrárkereskedelem** is. Az elmúlt 15 évben az agrárexport volumene globálisan megduplázódott. Ennek ellenére a mezőgazdasági kereskedelem bővülése elmaradt a nemzetközi kereskedelem egészének fejlődési ütemétől, és a mezőgazdasági termékek részesedése a nemzetközi kereskedelemben folyamatosan csökkent. Figyelemre méltó változás következett be a 80-as évek végén a fejlődő országok pozíciójában. A tradicionális export többletet deficit váltotta fel. Ez a deficit folyamatosan növekszik, kifejezve a fejlődő világ élelmiszer önellátási szintjének csökkenését. Szomorú tény, hogy bár az egy főre jutó mezőgazdasági termelés gyorsabban növekedett, mint a világ lakossága, **az éhezők száma számottevően nem csökkent, sőt a globális gazdasági válság hatására egymilliárd fő fölé emelkedett**. Szakértők szerint a világ mezőgazdasága képes a növekvő népesség ellátására. Az éhezés döntően jövedelem és fejlődési probléma, amely a fejlődő világ foglalkoztatási és általános gazdasági fejlődési gondjaira vezethető vissza.

A világgazdaság felgyorsult fejlődése messzemenően hat a mezőgazdaságra. A termelés feltételrendszere világszerte gyorsan változik és új kihívásokat támaszt az ágazattal szemben. A mezőgazdasági termelést érintő **globális trendek** közül ki kell emelni az **élelmiszergazdaság stratégiai területté válását**, az átalakuló keresletet (a gabonafélék és olajnövények iránti kereslet növekedésének üteménél is jobban növekszik a gyümölcs és zöldségfélék, az állati termékek, továbbá a biztonságos, egészséges élelmiszer iránti kereslet), a bioenergia mezőgazdasági alapanyagok iránti igényét, a mezőgazdasági világpiacon áruk nagymértékű volatilitását és növekedését, a vertikális integrációk növekedését és a gyorsuló koncentrációt az élelmiszer-kereskedelemben. Egyszerre nő a világban a termőföld iránti kereslet és tapasztaljuk annak nagymértékű pusztulását. A mezőgazdaság változó feltételrendszerén belül vizsgálni kell a termelést befolyásoló agrárpolitikai és intézményi környezet alakulásait. A különböző szabadkereskedelmi tárgyalások eredményei számottevően hatnak a mezőgazdasági termelés agrár- és kereskedelempolitikai feltételrendszerére mind a fejlődő, mind pedig a fejlett világban. A fejlődő országok számára általában könnyebbé teszik mezőgazdasági termékeik piacra jutását. A fejlett országokban számolni kell a tradicionális mezőgazdasági támogatási rendszer átalakulásával és ezzel együtt a növekvő piaci versennyel.

Nő a **mezőgazdasági termelés** és a mezőgazdasági termelők **piacorientáltsága**, az elsődleges mezőgazdasági termelés valamint a piacok közötti kapcsolatok új formái alakulnak ki. A változó kereslettel együtt a nemzeti és a nemzetközi mezőgazdasági piacok egyre nagyobb mértékű integrációja valósul meg. **A termelési méretek gyors növekedése tapasztalható**, amely különösen az állattenyésztésben figyelhető meg. A nagyméretű iparszerű állattartó telepek, a baromfi, a tojás, a sertéshús és a tej termelés egyre nagyobb hányadát adják a világban. Fokozott figyelmet kell fordítani a kisgazdaságok és a fiatal gazdálkodók tevékenységének megsegítésére. A tapasztalatok szerint a fokozottabb együttműködés, a piacokon való egységes és szervezett fellépés segít a kisebb gazdaságoknak verseny- és életképességük megőrzésében.

Az elkövetkező években a mezőgazdasági termelésben – várhatóan – egyre gyakrabban és mind súlyosabban jelentkeznek a **környezeti problémák**, amelyek összefonódnak a **globális klímaváltozás** kihívásaival. A fenntartható fejlődés követelményeinek való megfelelés fokozott erőfeszítéseket igényel és akár befolyásolhatják is a globalizációs folyamatokat. A következő évtizedek globális agrárgazdaságát nemcsak a piacokért, hanem egyre inkább a termelési tényezőkért (víz, termőföld) és bizonyos alapanyagokért (fa, rosnövények) folyó verseny fogja meghatározni.

A magyar agrárgazdaságról általánosságban

Az európai szinten egykor sikeres magyar mezőgazdaság belső problémái már az 1980-as évek elején megjelentek, az ágazat drasztikus erodálódása azonban a rendszerváltás után kezdődött. Amíg a világ mezőgazdasági termelése 1989 és 2009 között 50%-kal bővült, a magyarországi termelés jelentős ingadozással 5-10%-kal visszaesett. A magyar mezőgazdaság problémái jelentős részben az elmúlt két évtized mindig rövid távú célokat megfogalmazó magyar agrárpolitikájában gyökereztek, amelyet 2010-ben **közép- és hosszú távú stratégiák kidolgozása váltott fel**. Az ország egyedi természeti adottságai a mezőgazdasági tevékenység szempontjából kedvezőek. A domborzati viszonyok, a klimatikus tényezők és a kiváló termőképességű talajok hatására az elmúlt évezred során fejlett agrárkultúra alakult ki. Magyarország területének 80-85%-át mező- és erdőgazdasági művelésre alkalmas talajok borítják, ezért **a termőföld az ország kiemelkedően fontos erőforrása, nemzeti vagyona**.

A mezőgazdaság hazánk nemzetgazdaságában fontos szerepet tölt be. Az utóbbi két évtizedben azonban az élelmiszergazdaság nemzetgazdasági szerepe kisebb ingadozásokkal, de egyértelműen zsugorodott az ágazatok közötti, a nemzetközi tendenciáknak megfelelő átrendeződések miatt. A 2011-es 2012-es év és a 2013-as év ennek ellenére rácafélt az évek óta tartó tendenciára, hiszen mind a három évben a nehéz makrogazdasági környezet ellenére a magyar mezőgazdaság kiugróan teljesített. **A szűken vett mezőgazdaság hozzájárulása a nemzetgazdasági GDP-hez átlagosan 3,8%-körül alakul, mely az EU27 1,6%-os átlagát meghaladja. A mezőgazdaság az elmúlt években átlagosan 9,5 milliárd dolláros teljesítményt ért el**. Az ágazat ezt az eredményt nem tudta volna elérni a rendelkezésre álló természeti erőforrások - a föld, a talaj, a víz, az erdő, a növényzet és az állatállomány (beleértve a hal is) - megfelelő hasznosítása nélkül. Agrárszempontról legfőképpen a földterület jelent korlátozott erőforrást. A termőföld legfőbb egyedi tulajdonsága, hogy megfelelő használat esetén értékes növényi anyagok, ezáltal az élelmezés forrása. Magyarország összes területe 9,3 millió hektár, amiből az erdők, nádasok és halastavak területét is magában foglaló termőterület nagysága **7 millió 303 ezer hektár volt 2012-ben. A mezőgazdasági terület 5 millió 338 ezer hektárt tett ki**, aránya az összes területből 57% feletti, ami európai viszonylatban magas értéknek számít. A mezőgazdasági terület

legnagyobb része, 80%-a szántó, 14%-a gyeper (legelő, rét), a konyhakert, a gyümölcsös és a szőlőterület részaránya pedig együttesen 6%.

A magyar mezőgazdaság teljes kibocsátásának átlagosan az 57,8%-át a szántóföldi növénytermesztés adja, továbbá az ágazat fontos szerepet játszik az exportteljesítmény alakulásában is. A mezőgazdaságon belül a szántóföldi növénytermesztés után a kertészet és az állattenyésztés a legfontosabb stratégiaileg kiemelt ágazat. 2012-ben a mezőgazdasági- és élelmiszer-ipari termékek exportforgalmának 8,1 milliárd eurós értéke jelentősen meghaladta a korábban éveket. Ezzel szemben a mezőgazdasági-, és élelmiszeripari termékek behozatala 4,5 milliárd eurót tett ki, melynek eredményeképpen az agrár-külkereskedelmi forgalom 2012-ben már 3,6 milliárd euró aktívumot eredményezett. A magyar agrár-export árucsoportok szerinti szerkezete koncentrált, az öt legnagyobb értékű árucsoport – a gabonafélék, a húsfélék, az olajos magvak, az állati takarmányok és a zöldség-gyümölcs készítmények – részesedése a teljes agrár-exportból 2012-ben 54,8% tett ki. A koncentráció mértéke csökkenő tendenciát mutat. Összhangban a magasabb hozzáadott érték előállítására irányuló agrárpolitikával, 2010 és 2013 között az elsődlegesen feldolgozott termékek aránya 3 százalékponttal, és a másodlagosan feldolgozott termékek aránya 4 százalékponttal nőtt az exportszerkezetben.

Az agrár-külkereskedelmi forgalmunk döntő részét az Európai Unió tagállamaival bonyolítjuk. 2012-ben exportunk 84,0 százaléka, importunk 91,0 százalék az Európai Unióba irányult, illetve onnan érkezett. **A külpiacra kerülő agrártermékek kétharmadát nyolc európai uniós tagország** (Németország, Szlovákia, Románia, Olaszország, Ausztria, Lengyelország, Hollandia, Csehország) vásárolta meg, és ugyanezen országokból érkezett áruk a teljes agrárimportunk értékének háromnegyedét tették ki. A mezőgazdaságban, erdőgazdálkodásban és halászatban foglalkoztatottak száma 2010 és 2013 között 20.900 fővel nőtt és 192.700-ra emelkedett, míg az élelmiszeriparban foglalkoztatottak száma 8 ezer fővel nőtt és 133.000-re emelkedett.

Agrárpolitikai eszközök

A gazdaságpolitika egyik fő eleme az agrárpolitika, melynek kiszámíthatónak kell lennie és fő feladatai közé tartozik a mezőgazdasági termelés feltételeinek biztosítása, a birtok- és tulajdonviszonyok rendezése, a mezőgazdaság és élelmiszeripar versenyképességének növelése, a külső piacok megszerzésének és megtartásának elősegítése, a belső piac rendezettségének megteremtése és a kiegyensúlyozott támogatáspolitikának biztosítása. A mezőgazdaság fejlesztésének csak az egyik célja a hatékonyság és a jövedelmezőség növelése. Legalább ilyen fontos a munkahelyteremtés, a lakosság egészséges élelmiszerrel való ellátása, a környezet állapotának javítása, és a vidéki életmód, kultúra fenntartása. Ezért a magyar kormányzat agrárpolitikájának kiemelt célja a hozzáadott érték növelése, a munka intenzív ágazatok fejlesztése, valamint a kis- és közepes gazdaságok támogatása. Jelentős lépések történtek az állattenyésztés, a kertészet, és az élelmiszeripar fejlesztése és jövedelmezőségének biztosítása, a helyi értékesítés ösztönzése, valamint a kis- és közepes gazdaságok földhöz juttatása érdekében.

A magyar **birtokpolitika** középpontjában a kis- és közepes gazdaságok, családi gazdaságok megerősítése áll. Ehhez kapcsolódik az a fontos tény, hogy Magyarország az Európai Unióhoz történt csatlakozásakor összesen 10 évig hosszabbítható felmentést kapott a termőföld piac liberalizálása alól. A 2014. május 1-jével lejárató derogáció kezelése az új földforgalmi szabályozás fontos mozgatórugója. Az új szabályok alapján termőföldet csak

élethivatásszerűen mezőgazdasággal foglalkozók vásárolhatnak és bérelhetnek, visszaszorul a termőfölddel történő spekuláció, a helyi földbizottságok révén erősödik a helyi érdekek megjelenítése és megjelenik egy 1200 hektáros (speciális esetekben 1800 hektáros) birtokmaximum. Az állami tulajdonban lévő földek hasznosítása során szintén központi elem kis- és közepes gazdaságok, családi gazdaságok preferálása.

A mezőgazdaság szervezettségének növelésében új dimenziót jelent az újjáalakult **Nemzeti Agrárgazdasági Kamara** (NAK), amely az agrárgazdasági tevékenységet folytatók kötelező tagsága elvén alapuló köztestületként működik, folyamatosan bővülő feladatokkal. 2014. január 1-jétől egy 650 fős, egységes falugazdász hálózatot működtet, amely egy minden eddiginél hatékonyabban működő gazdatámogató rendszer kiépítését teszi lehetővé. Elsődleges feladatai közé tartozik a mind magasabb fokú érdekérvényesítés és kiterjedt szolgáltatások nyújtása tagjai számára.

A szervezett és szabályozott piaci környezet megteremtése a fő agrárpolitikai feladatok közé tartozik. Ennek része az Európai Unió Közös Agrárpolitikájának intézményrendszerében – és Magyarországon is - egyre fontosabb szerepet betöltő, egyes mezőgazdasági ágazatokban szerveződő **szakmaközi szervezetek**, amelyek egy-egy ágazat különböző vertikális szintjein elhelyezkedő szereplőket (termelők, kereskedők, feldolgozók) fogják össze azzal az elsődleges céllal, hogy a termékek termelésének és forgalmazásának fejlesztését előmozdítsák, valamint elősegítsék a piac szereplői között az információáramlást, és ezzel növeljék a piac átláthatóságát, önszabályozással a hatékony piacsabályozást.

Szabályozási eszközök segítik a hazai élelmiszer-előállítók élelmiszerkereskedelemmel szembeni helyzetét a beszállítókkal szemben alkalmazott tisztességtelen forgalmazói magatartás tilalmáról szóló törvény révén. A rendkívüli mértékben koncentrált **kiskereskedelem és beszállítói kapcsolatának jogi eszközökkel történő rendezése** a hazai piacsabályozás alapvető eszköze.

A termelők és fogyasztók közötti kapcsolat erősítése érdekében kiemelt helyen szerepel az agrárpolitikai eszközök között a **közvetlen termelői értékesítés** támogatása, a helyi termékek piacra jutásának segítése. Ehhez meg kellett teremteni a helyi termelői piacok fogalmát és támogatni kellett azok létesítését. Ennek köszönhető, hogy 2013 végén már 159 helyi termelői piac fogadta a vásárlókat. A kistermelőkre vonatkozó szabályok radikális egyszerűsítése következtében számuk ma már 11 ezer fölé nőtt.

Az aktív agrárdiplomáciai tevékenység szintén kiváló eszköz a kormányzati munkában. A magyar agrárexport növelése érdekében az agrárkormányzat aktívan részt vesz Gazdasági Vegyes Bizottságok munkájában, különösen ígéretes fejlődésnek indultak a keleti kapcsolatok, és sikerült felújítani több FÁK-országgal a kétoldalú agrár-munkacsoport tevékenységét is. Az intézményi kapcsolatok mellett, üzleti fórumok szervezésével, üzleti partnerek bevonásával ösztönzi a magyar kis- és közepes vállalkozások külföldi piacszerzését is. Az erős diplomáciai munka számottevő növekedést eredményezett az agrár-külkereskedelmi kapcsolatokban.

Növelni kell a mezőgazdasági termelés kockázatait megelőző, illetve azokat csökkentő programok súlyát. Nem véletlen, hogy 2012. január 1-jével egy teljesen megújult, két pilléres **mezőgazdasági kockázatkezelési rendszer** indult el hazánkban, hiszen növekvő részvétel és felelősségvállalás szükséges mind az állam, mind a termelők részéről.

Az agrárpolitika sokáig méltatlanul háttérbe szorított területe volt a **kutatás-fejlesztés**, és a **közép- és felsőfokú oktatás** kérdése, pedig a megfelelő humán erőforrás nélkül nem lehet tartósan sikeres agrárgazdaságot fejleszteni. A Nemzeti Agrárkutatási és Innovációs Központ létrehozásával az agrár kutatás-fejlesztés új pólusa jött létre hazánkban, a középfokú agrárképzés intézményeinek minisztériumi fenntartásba helyezése pedig lehetőséget biztosít a képzés színvonalának növelésére, a szakmai igényeknek megfelelő kapacitások kiépítésére és fenntartására.

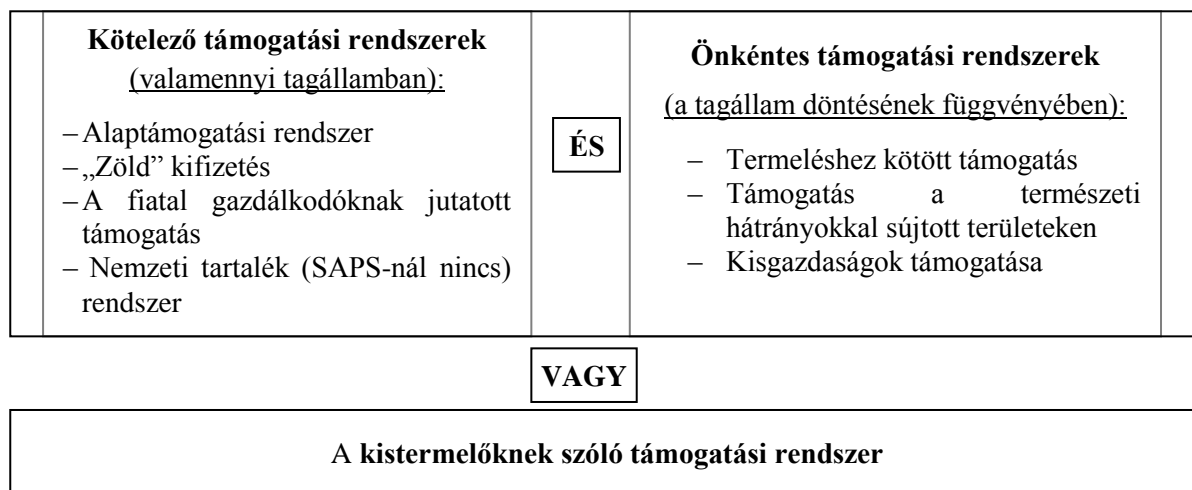
A biológiai alapjaink megőrzése és fejlesztése a magyar agrárpolitika számára egy korábban kevésbé megbecsült, de annál fontosabb területe. A mezőgazdasági és élelmezés célú genetikai erőforrások védelme az egész világon, így Magyarországon is kiemelt állami feladat.

A **támogatáspolitiká** fő küldetése, hogy az európai élelmiszertermelés biztosítása és az európai termőterületek megfelelő hasznosítása érdekében javítsa a gazdálkodók jövedelmi helyzetét valamint a különböző beruházások, fejlesztések támogatásával ösztönözze fejlődésüket. A magyar agrárgazdaság 2004. május 1-je óta a Közös Agrárpolitika (KAP) keretei között működik. Az Európai Unió Bizottsága 2011 őszén hozta nyilvánosságra az új KAP reformra vonatkozó elképzeléseit, ennek értelmében a **mezőgazdaság és a vidék sorsát a hosszú távú jövőben is együttesen kell kezelni, egy erős és kétpilléres szerkezetű KAP keretében**. A Bizottság az I. pillér (közvetlen és piaci támogatások) vonatkozásában egy zöldebb és méltányosabb megközelítést célt meg, míg a II. pillér (vidékfejlesztés) tekintetében a versenyképességet, az innovációt, a környezet védelmét és a klímaváltozás elleni küzdelmet emelte ki (ennek keretében törekedni szükséges arra, hogy az aktív, tevékeny gazdálkodók jussanak támogatáshoz). A Közös Agrárpolitikának a **kihívások három nagy csoportjára, így az élelmezés, a környezet- és klímaváltozás és a területi egyensúly** (vidéki térségek) kérdésköreire kell választ adnia megújult formában.

A KAP **négy fő terület** (vidékfejlesztés, közvetlen támogatások, egységes piacszervezés, finanszírozás és ellenőrzés horizontális kérdései) **szabályozása** és az e szabályok mentén biztosított pénzügyi források révén kívánja e célokat elérni. A 2013. június 24-25-i Mezőgazdasági és Halászati Miniszterek ülésén sikerült a 27 tagországnak olyan szöveget létrehozni a KAP rendeletek kapcsán, amelyet az Európai Parlament (EP) is el tudott fogadni. Az így elért **politikai megállapodás** során mind a négy rendeletben számtalan hazai érdeket sikerült átültetni. Magyarország pénzügyi kerete 2014-2020 között folyó áron (2013) a Közös Agrárpolitikából 12,3 milliárd euró, melyből az I. pillér (közvetlen támogatások és piaci intézkedések) 8,86 milliárd euró, a II. pillér (vidékfejlesztés) 3,44 milliárd euró, ez utóbbiakhoz több támogatási jogcímhez még társfinanszírozás is társul majd.

A **Mezőgazdasági és Halászati Tanács (MHT) 2013. december 16-17-i ülésén** véglegesen jóváhagyta az elkövetkezendő évek közös agrárpolitikájának kereteit meghatározó négy alaprendeletet, melyekhez 2014. I. félévében meg kell alkotni a szükséges végrehajtási rendeleteket. A teljes uniós költségvetést tekintve, a Horvátországgal kibővült EU költségvetése 3,5%-al, a KAP kerete pedig 11%-al csökkent a 2007 és 2013 közötti időszakhoz képest. Ennek ellenére a teljes 7 éves költségvetési periódust illetően, a hazánkknak allokált források közel 1,9 milliárd euróval nőnek. Az éves közvetlen támogatási keretünk így 1,27 milliárd euró lesz. Ezzel hazánk részesedése a KAP költségvetéséből 2,4%-ról 3,2%-ra emelkedik. Ami a magyar gazdálkodók számára a legfontosabb: a jövedelmüket stabilizáló közvetlen kifizetések szintjét is sikerült nagyságrendileg megőrizni.

A **közvetlen támogatások tekintetében** Magyarország 2013. december végén döntött arról, hogy 2020 végéig a jelenlegi, egyszerűsített területalapú kifizetési rendszert (SAPS) alkalmazza. A SAPS továbbvitele esetén támogatást kaphat minden olyan gazdálkodó, aki az adott évben támogatási kérelmet nyújt be. Sikerült elérni, hogy az érzékeny helyzetűnek tekintett ágazatokat segítő átmeneti nemzeti támogatások 2020-ig – csökkenő mértékben - továbbvihetőek legyenek. Jelentős eredményként könyvelhetjük el, hogy a szintén az érzékeny ágazatokat segítő termeléshez kötött támogatások szintje emelésre került, így hazánk közvetlen EU-s támogatásai 13%-át fordíthatja a jövőben erre a célra, valamint további 2%-ot a fehérjenövényekre. Ez a jelenlegi 3,5%-os lehetőséghez képest kiemelkedő mértékű.



1. ábra: A közvetlen kifizetések új rendszere alapmodellje

Forrás: Baksa et al. (2013) alapján

Magyarország számára kiemelten fontos a mezőgazdaság korszerkezeti váltásának elősegítése érdekében a fiatal gazdák külön támogatásának kötelező alkalmazása és a kisgazdaságok egyszerűsített támogatási rendszerének alkalmazási lehetősége. Örömteli, hogy a zöldítés kötelezően alkalmazandó támogatási feltételrendszere határozottan egyszerűbb és életszerűbb lett, mint az eredeti bizottsági javaslatokban szerepelt. Ez utóbbi azért fontos, mivel az éves tagállami közvetlen támogatási keret 30%-át kell kötelezően a zöldítésre fordítani.

A 2014-2020 időszak vidékfejlesztési céljait **hat vidékfejlesztési uniós prioritáson** keresztül kell elérni. A prioritások mindegyike hozzájárul az innovációval, a környezettel, valamint az éghajlatváltozás mérséklésével és az ahhoz való alkalmazkodással kapcsolatos átfogó célkitűzések teljesítéséhez is.

- 3.1. Tudás transzfer a mezőgazdaságban és az erdőgazdálkodásban
- 3.2. Mezőgazdaság versenyképessége, üzemek életképessége
- 3.3. Élelmiszerlánc-szervezés, kockázatkezelés a mezőgazdaságban
- 3.4. Mezőgazdaságtól és erdőgazdálkodástól függő ökoszisztémák megőrzése, javítása
- 3.5. Erőforrás hatékonyság és alacsony szénfelhasználású és szén-dioxid-kibocsátású gazdaságra való áttérés az agrár-élelmiszer és erdőgazdálkodási ágazatokban
- 3.6. A vidéki területek foglalkoztatási és fejlesztési lehetőségeinek kiaknázása

A vidékfejlesztési programnak ezekre a prioritásokra, fókuszterületekre kell épülnie úgy, hogy az egyes intézkedések prioritásokhoz való hozzájárulását számszerűsíteni is kell. Újdonság a következő időszakban, hogy a vidékfejlesztési politika a jövőben eredménycentrikus megközelítésű, nagyobb hatékonyságra törekszik a végrehajtási

mechanizmus keretében. Ez azt jelenti, hogy uniós és programszinten is számszerűsített célokat kell kitűzni, amelyek teljesítésére ösztönzők társulnak, ilyen a teljesítésre kötött, vagy eredményességi tartalék. Ez az ún. teljesítménytartalék ösztönzi a tagországokat, így Magyarországot is arra, hogy olyan nemzeti programokat készítsenek el és nyújtsanak be, amelynek alprogramjai nagy valószínűséggel megvalósulnak. A hatékonyság érdekében a következő vidékfejlesztési programban ezen felül növelni kell a koherenciát a különböző programokhoz képest, valamint cél az eljárások egyszerűsítése és a bürokrácia csökkentése. A vidékfejlesztési programban fontos változás, hogy a jelenleg alkalmazott stratégiai tengelyek megszűnnek. Helyettük egy intézkedés lista lesz, amely a jelenlegi intézkedéseket racionalizáltnan csoportosítja, és amelyből intézkedések kombinációját kell kiválasztani a vidékfejlesztés prioritásainak elérése érdekében.

Forrásjegyzék

Baksa A., Vásáry M. (szerk.) (2013): A Közös Agrárpolitika Magyarországon: Várható kilátások Innosco Közhasznú Alapítvány 120 pp.

Európai Parlament és a Tanács (2013a): 1307/2013/EU Rendelet (2013. december 17.) a közös agrárpolitika keretébe tartozó támogatási rendszerek alapján a mezőgazdasági termelők részére nyújtott közvetlen kifizetésekre vonatkozó szabályok megállapításáról, valamint a 637/2008/EK és a 73/2009/EK tanácsi rendelet hatályon kívül helyezéséről; 63 pp.

Európai Parlament és a Tanács (2013b): 1305/2013/EU Rendelet (2013. december 17.) az Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alapból (EMVA) nyújtandó vidékfejlesztési támogatásról és az 1698/2005/EK tanácsi rendelet hatályon kívül helyezéséről 62 pp.

Feldman Zs., Horváth A. (2014): Tájékoztató anyag az új Közös Agrárpolitikáról, dokumentum, 6 pp.

Vidékfejlesztési Minisztérium (2013) Agrárgazdasági jelentés, belső dokumentum, 50 pp.

Szerző

Dr. Feldman Zsolt

agrárgazdaságért felelős helyettes államtitkár

Vidékfejlesztési Minisztérium, 1055 Budapest, Kossuth tér 11.

zsolt.feldman@vm.gov.hu

VÉDJEGYEK AZ ÉLELMISZERIPARBAN

TRADEMARKS IN THE FOOD INDUSTRY

Felkai Beáta Olga
Székelyhidi Katalin

Összefoglaló

Az élelmiszeripar romló teljesítményének számtalan oka van, ezek feltárása csak egy része a feladatnak, a cél a kiút keresése. Az élelmiszeripari feldolgozó vállalatok javuló eredményességének egyik lehetősége a védjegyek használata, ezáltal a fogyasztás – terv szerinti – ösztönzése. A védjegyekkel kapcsolatos ismereteket és hatásukat termelői és fogyasztói oldalról is vizsgáltuk. Megállapítottuk, hogy az élelmiszeripari vállalkozások körében csak szűk körben élnek a védjegy által biztosított lehetőségekkel, viszont ezek között arányaiban sok nagyvállalat, így a „védjegyes cégek” teljesítménye, eredménye az egész ágazat működésére hatással van. A fogyasztói felmérésünk eredményei azt mutatták, hogy a fogyasztók ismeretei minimálisak a védjegyekkel kapcsolatban. Nem csak a védjegy rendszer működésével nincsenek tisztában, de védjegyeket is csak csekély arányban tudnak maguktól megemlíteni és ezek tudatos keresése sem jellemző, még a magukat tudatosnak valló megkérdezettek körében sem. Az eredmények fényében a jelenlegi védjegy rendszer hatékonysága kérdéses mind termelői, mind fogyasztói oldalról nézve.

Kulcsszavak: védjegyhasználat, pénzügyi elemzés, élelmiszeripar, fogyasztói kérdőív

Abstract

The Hungarian food industry has been declining for decades. Large enterprises have a decisive role in food industry, but SMEs and micro enterprises should also be taken into account. In rural areas micro and small businesses are dominant and they also play a major role in holding population back from leaving the area. Enterprises' aim is to provide something unique and special to consumers in order to seize their attention. Trademarks can serve this target. Our research examined the topic from the point of view of both consumers and producers. First we analysed food industry enterprises with trademarks by their financial situation, wealth and revenues. We also compared their results to the performance of the whole food industry. We also studied the trademark awareness of consumers when they make consumption decisions. We used a sample of 1000 people to examine whether they know trademarks at all and if they recognize them how much they search these trademark products consciously.

Keywords: trademarks, analyses of financial situation, food industry, consumption decisions

Bevezetés

A magyarországi élelmiszeripar évek – lassan évtizedek – óta hanyatlik. A nagyvállalkozások határozzák meg az ágazat arculatát, pedig a többi vállalkozási méret sem hagyható figyelmen kívül (Kapronczai et al. 2009). A vidéki térségekre leginkább a mikro és kisvállalkozások jellemzőek – ezek folyamatos működésének népességmegtartó ereje is jelentős. A hosszú távra tervező vállalkozások érdeke, hogy valamilyen szempontból egyediek, különlegesek legyenek, felkeltség a fogyasztók figyelmét termékeik iránt. Ennek egyik eszköze a védjegyek használata. Kutatásunk termelői és fogyasztói oldalról is körbejárta a témát. Elsőként megvizsgáltuk, mely élelmiszeripari vállalkozások rendelkeznek védjegyekkel. A cégcsoportot vagyoni, pénzügyi és jövedelmi szempontok alapján elemeztük – mind önállóan, mind az élelmiszeriparhoz viszonyítva. Ezt követően arra voltunk kíváncsiak, valóban van-e a

védjegyeknek jelentősége a vásárlói döntések során, azaz, hogy a fogyasztók egyáltalán ismerik-e a védjeggyel ellátott termékeket és mennyire tudatosan keresik őket. Ennek elemzéséhez egy 1000 fős mintát tartalmazó fogyasztói kérdőívre épülő adatbázist elemeztünk.

Anyag és módszer

2012-es adatokat vizsgálva 334 db élelmiszeriparhoz tartozó TEÁOR-ba sorolt vállalkozás van, amely rendelkezik védjeggyel, ezeknek több mint fele több védjeggyel is. A pénzügyi elemzés elsődleges célja a védjeggyel rendelkező vállalkozások általános értékelése a NAV adatbázis alapján, illetve ezen cégek elhelyezése szerepük és jelentőségük alapján az élelmiszeriparban belül. Mivel van olyan szakágazat, ahol csak egy-egy védjegyes cég szerepel, így a szakágazati elemzésre adatvédelmi okokból nem mindig nyílt lehetőség.

A védjegyek fogyasztói ismeretét és megítélését célzó kutatás személyes megkérdezésre alapozott, nagy elemszámú fogyasztói felmérés volt, mely során 1020 főt kérdeztek meg. A kérdőív egy része az élelmiszeriparban használt minőségrendszerek, uniós földrajzi árujelzők és a védjegyek ismeretével kapcsolatos kérdéseket tartalmazott igaz-hamis állítások és spontán, illetve kép alapján történő ábrás felismerés formájában. A kérdések egy másik köre általános vásárlási szokásokat és attitűdöket vizsgált, amelyeket jellemzően 1-5-ig terjedő egyetértési, kedvelési és fontossági Likert-skálákkal teszteltünk. A kérdések köre kiterjedt a vásárlás helyszínének feltérképezésére, a vásárlásnál fontos tényezők (például termék íze, ára) vizsgálatára. Továbbá teszteltük a fogyasztók minőségtanúsítási rendszer ismereteit is. A kérdőív kérdéseit megoszlások, átlagok számításával és a megkérdezettek klaszteranalízisével elemeztük ki.

Eredmények

Védjegyes vállalkozások pénzügyi sajátosságai

Területi elhelyezkedés szempontjából az érintett vállalkozások több mint 1/3-a a közép-magyarországi régióban található, közel 18 százalékuk a dél-alföldi régióban, a fennmaradó rész pedig egyenletesen oszlik el a többi régióban. Megyei szinten vizsgálva a védjegyes cégek jellemzően Pest megyében és Budapesten működnek, és Nógrád megye az, ahol egyetlen védjeggyel rendelkező cég sem tevékenykedik. A vállalkozási formát tekintve a legjellemzőbb a kft-k jelenléte, ez a vizsgált vállalkozások 75 százalékának sajátossága, ezen felül a cégek 20 százaléka rt., és csak 5 százalékuk bt. vagy egyéb besorolású – ez eltér az élelmiszeriparra jellemző arányoktól. Érdekeség, hogy a vizsgált 334 db vállalkozásból 4 olyan van, amelyik eltérő üzleti éves beszámolót készít, ami arányaiban nem sok, de figyelembe véve, hogy a teljes élelmiszeriparban a nyilvántartott 4 971 vállalkozásban 9 ilyen cég van – már jelentősnek minősül.

A jelenlegi (2008 óta érvényes) TEÁOR besorolást alapul véve 3 olyan ágazat van – a Halfeldolgozás, -tartósítás (1020), a Gyümölcsbortermelés (1103) és az Egyéb nem desztillált, erjesztett ital gyártása (1104) – amiben nincs védjeggyel rendelkező vállalat nyilvántartva. A védjegyes cégek 16 százaléka a Szőlőbortermelésben (1102) tevékenykedik, ezen kívül az Üdítőital, ásványvíz gyártás (1107) és az Egyéb zöldség gyümölcs feldolgozás és tartósítás (1039), ahol sok ilyen cég szerepel.

A 334 db vállalkozás összesen 40 178 főt foglalkoztatott 2012-ben, a teljes élelmiszeriparban foglalkoztatottak több mint 40 százalékát. Ezen vállalkozások által előállított árbevétel 1 870,6 milliárd Ft, az élelmiszeripar bevételének közel 60 százaléka. A legtöbb árbevételt

arányaiban a Baromfihús feldolgozásban (1012), a Tejtermékgyártásban (1051) és a Dohánytermék gyártásban (1200) tevékenykedő védjegyes cégek realizálták. Az árbevétel 27 százaléka exportból származik, a legtöbb exportárbevételt termelő ágazatok az Olajgyártás (1041) és a Baromfihús feldolgozás (1012). Arányaiban az Olajgyártásban (1041) és a Máshová nem sorolt, egyéb élelmiszergyártásban (1089) jelentős az export, mértéke meghaladja az 50 százalékot.

2012-ben a védjeggyel rendelkező cégek közel 50 milliárd Ft értékben aktiváltak beruházást, ez a teljes élelmiszeripari beruházásokon belül 38 százalékot jelent – ezt viszont egyetlen év adata alapján nem lehet értékelni. A beruházások közel felét az Üdítőital és ásványvízgyártás (1107), a Sörgyártás (1105), a Tejipar (1051) és Baromfihús feldolgozás (1012) négyese adta. A védjegyes vállalkozások jegyzett tőkéje 171,7 milliárd Ft, ez a teljes élelmiszeripar jegyzett tőkéjének 64,4 százaléka. A külföldi jegyzett tőke aránya ennél a vállalatcsoportnál meghaladja a 60 százalékot – az élelmiszeriparban ez az érték 54 százalék (1. ábra). A legtöbb külföldi tőke a Szőlőbortermelésben (1102), a Sörgyártásban (1105) és az Üdítőital és ásványvízgyártásban (1107) van. Magas – 90 százalék feletti – a külföldi tőke aránya a Burgonya-feldolgozásban (1031), az Olajgyártásban (1041), a Jégkrém gyártásban (1052), az Édesség gyártásban (1082), a Hobbiállat eledelgyártásban (1092) és a Sörgyártásban (1105) is. Állami tulajdon 2 szakágazatban, a Szőlőbortermelésben (1102) és a Fűszer, ételízesítő gyártásban (1084) fordul elő.

A közvetlen tevékenységhez kapcsolódó üzemi eredmény a védjegyes cégeknél 2012-ben 35,5 milliárd Ft volt, a teljes élelmiszeripari érték közel fele. Ez a magas eredményérték annak ellenére született, hogy a védjeggyel érintett szakágazatok 34 százaléka veszteséges volt üzemi szinten, míg a teljes élelmiszeriparban csak a szakágazatok 24 százaléka mutatott veszteséget. A pénzügyi eredmény az élelmiszeriparra évek óta jellemző veszteséget mutatja a védjegyes cégeknél is. Az eladósodottság mértéke 58,8 százalék, ez kicsivel több, mint 1 százalékponttal kedvezőbb az élelmiszeriparinál.

Védjegyes élelmiszeripari vállalkozások és az élelmiszeripar kapcsolata

Vállalkozási formát tekintve a kft.-k jelenléte a meghatározó a védjegyes vállalkozásoknál, és az élelmiszeriparban is, ahol ez az érték 80 százalék. Jelentős eltérés, hogy ezzel szemben a teljes élelmiszeriparban a kft.-k mellett a bt.-k jelenléte a domináns – 15 százalékban – és az rt.-k száma nem éri el a 3 százalékot. Az árbevételhez való szakágazati hozzájárulás mértéke közel azonos a két vizsgált csoportban. A teljes élelmiszeriparban a legnagyobb szerepe a Húsfeldolgozás-tartósítás (1011) szakágazatnak van, ezt követi a Baromfihús feldolgozás (1012) és a Tejtermékgyártás (1051), ez utóbbi kettő a védjegyeseknél az első helyeket foglalja el. Az export árbevétel aránya is hasonlóságot mutat, a teljes élelmiszeriparban 29 százalék, míg a védjegyes cégeknél 27 százalék.

Szakágazati szinten a teljes exporthoz való hozzájárulás az élelmiszeripar egésze esetén a Húsfeldolgozásnál (1011), az Olajgyártásnál (1041) és a Baromfihús feldolgozásnál (1012) jelentős, a védjegyes cégeknél is az utóbbi kettő dominál. A teljes élelmiszeriparban a szakágazaton belül az export aránya 50 százalék körüli vagy azt meghaladó a Gyümölcs-és zöldséglé gyártásban (1032), az Olajgyártásban (1041), az Édesség gyártásban (1082), a Homogenizált, diétás ételgyártásban (1086), a Hobbiállat eledelgyártásban (1092) és a Gyümölcsbor-termelésben (1103) is – ez eltér a védjegyeseknél tapasztaltaktól.

A teljes élelmiszeriparban a külföldi tőke értéke magas az Édesség gyártásban (1082), a Sörgyártásban (1105) és az Üdítőital és ásványvízgyártásban (1107). A magas külföldi tőke jelenléte általában magas arányt is jelent, az előbb említett szakágazatokban a külföldi tőke aránya megközelíti vagy meghaladja a 90 százalékot, illetve magas az arány még a Burgonya-feldolgozásban (1031), az Olajgyártásban (1041), a Jégkrém gyártásban (1052), és a Hobbiaállat eledelgyártásban (1092). Ezek a sajátosságok megegyeznek a védjegyes cégeknél tapasztaltakkal.

Az eredménykategóriák alakulása – előjel és nagyságrend alapján – megegyezik az élelmiszeripar egészében is a védjegyes cégeknél tapasztaltakkal. Még a pénzügyi műveletek eredménye terén is megfigyelhető a hasonlóság, mindkét vizsgált csoportban pénzügyi veszteségről beszélünk, aminek az üzemi eredményhez viszonyított értéke 31-31 százalék.

Domináns a nagyvállalatok jelenléte. A méret alapján ebbe a kategóriába sorolt vállalatoknál akár egyetlen cég eredménye, tevékenysége befolyásolhatja az egész ágazatot, például egy nagy volumenű beruházás idősorosan vizsgálat esetében az élelmiszeriparra jellemző korábbi tendenciát is megváltoztathatja. A nagyvállalatok dominanciája miatt a védjeggyel rendelkező cégek egyes hatékonysági mutatói illetve átlagos értékei kiemelkedően kedvező értéket mutatnak az élelmiszeriparra jellemző értékekhez képest. Az egy vállalatra jutó értékeknél szembeötlő, hogy az átlagos létszám általában egy élelmiszeripari vállalkozásnál közel 20 fő, addig egy védjegyes vállalkozás esetében ez meghaladja a 120 főt. A többi mutató értékét egymáshoz viszonyítva kimutatható, hogy a védjegyes vállalkozások értékei az élelmiszeriparra jellemző értékeknek hét-nyolcszorosa. Kivételt képez a jegyzett tőke, ahol közel tízszerese az egy védjegyes cégre jutó érték az általános élelmiszeripariénál, illetve az export árbevétel, ahol az eltérés közel kilencszeres.

A vállalati méret mellett az általános paraméterek alakulásának hasonlóságáért feltételezhető volt, hogy a külföldi tőke jelenléte is felelős lehet. A teljes élelmiszeriparban 341 db 100 százalékban külföldi tulajdonú vállalkozás került nyilvántartásra. Ezek a vállalkozásoknak csak a 6,9 százalékát jelentik, mégis lefedik az ágazat árbevételének 38 százalékát. A védjeggyel rendelkező élelmiszeripari cégeknél 50 db 100 százalékban külföldi tulajdonú vállalkozás van a 334 darabot tartalmazó halmazban, és ezek is a csoport árbevételének közel 40 százalékát biztosítják, de itt véget is ér a párhuzam, hiszen a legfontosabb eredménykategóriák értékei a külföldi tulajdonú védjegyes cégeknél negatív értékeket mutatnak.

Védjegyek fogyasztói megítélése

A védjegyek fogyasztói megítélését vizsgáló kutatásban a védjegyekkel kapcsolatos ismereteket elsősorban védjegyek spontán és kép alapján történő említésével és felismerésével teszteltük. A megkérdezetteknek 24 védjegy képét mutatták. A legnagyobb arányban spontán felidézett védjegy a Magyar Termék típusú védjegy, amelyet a megkérdezettek 14,5 százaléka említett magától. Az egyes védjegyek spontán felismerése azt mutatja, hogy a válaszadók nem tájékozottak a védjegyeket illetően, hiszen az első két helyezetten kívül alig tudtak maguktól említeni védjegyeket, és az első két helyezett (Magyar Termék, Kiváló Magyar Élelmiszer) spontán ismertsége sem tekinthető kifejezetten magasnak (14,5 és 8,3 százalék). A válaszadók valós ismereteit mérve, zavarkeltés céljából rákérdeztünk néhány ide nem illő védjegyre is, amelyek már vagy nem léteznek vagy nem védjegyek, hanem egy kereskedelmi lánc szlogenje. Érdekeség, hogy a 2006-ban megszűnt Kiváló Áruk Fóruma védjegy a spontán említésben a harmadik legemléltettebb védjegy, míg az ábráját minden ötödik ember

felismerte, így a negyedik lett ebben a kategóriában. Ez is azt igazolja, hogy mélyen bevésődött a 2006 előtti reklámokban is nagy hangsúlyt kapott védjegy, bár akkor még a védjegyek száma is töredéke volt a jelenleginek. Az egyik kiskereskedelmi lánc szlogenjét, a „Mert Magyar”-t, 6,5 százalékban kép alapján beazonosították a megkérdezettek, úgy mint élelmiszeriparban használatos védjegyet. A Garantáltan hagyományos és különleges védjegy oltalma már nem áll fenn, ennek ellenére a válaszadók több mint 9 százaléka kép alapján felismerte. Ezek a típusú válaszok jelzik, hogy a fogyasztókban egyelőre nem letisztultak a védjegyekkel kapcsolatos ismeretek. Ennek, és a hasonló helyi védjegyek alacsony felismerésének oka lehet egyrészt az egy bizonyos helyhez való kötődés. Ez azt jelenti, hogy vannak olyan védjegyek, amelyek nem egy bizonyos helyen jellemzők, hanem országosak, mégsem ismertek a potenciális vásárlók körében, ilyen például a Magyar Méz vagy a Minőségi Magyar Sertéshús, amelyet egy-két fő kivételével a válaszadók még ábra alapján sem tudnak felidézni. A Hagyományok Ízek Régiók védjegy fogyasztói ismertsége, annak ellenére, hogy az utóbbi időben a védjegyhasználók száma dinamikusan nőtt, egyelőre 5 százalék. Másrészt a védjegyek rendkívül alacsony ismertségének további oka lehet a védjegyek túl nagy száma, a célzott marketing és a hozzáadott érték kommunikálásának hiánya. A jó marketing gyakorlatra példa lehet a már említett Kiváló Áruk Fóruma védjegy, amely már évek óta nem működő védjegy, de az eredmények azt mutatják, hogy a reklám hatására máig többen ismerik, mint más, élő védjegyeket. A védjegyek alacsony ismeretének oka lehet az is, hogy túl sok van használatban, így egyrészt nehezen jegyezhető és különböztethető meg, másrészt a fogyasztó számára nehezen megállapítható, hogy melyik védjegy mit garantál, milyen hozzáadott értéket hordoz számukra.

Ezek után tovább vizsgálva, hogy azok, akik spontán vagy kép alapján felismerték az adott védjegyet, mennyire keresik tudatosan őket, az állapítható meg, hogy a válaszadók 39,6 százaléka a Magyar Termék védjegyet tudatosan keresi, annak ellenére, hogy mindössze 14,5 százalékuk tudta spontán felismerni. Ehhez hasonlóan a Kiváló Magyar Élelmiszer védjegyet is a megkérdezettek 37,5 százaléka tudatosan keresi, de segítség nélkül 8,3 százalékos a spontán említése. A válaszok alapján ugyan a vásárlás során célzottan keresik ezen védjegyeket, azonban spontán, maguktól alig tudják felidézni őket, ami ellentmond a tudatos keresés jelentésének. A fogalom azt hordozza magában, hogy a vásárlás során jelen vannak a fogyasztó tudatában a védjegyek. Ugyanakkor kérdés, hogy ha ez fennáll, akkor miért nem tudják maguktól megemlíteni a tudatosan keresett védjegyeket? A válasz a korábban már említett megkülönböztetett értéket kommunikáló marketing hiánya lehet. A marketingnek azt a tulajdonságot, többlet értéket kell közvetítenie a fogyasztó felé, ami miatt érdemes az adott védjeggyel ellátott terméket megvásárolnia, mert az valamilyen előnyhöz juttatja a többi termékhez képest. Hasonló eredményekre jutottak külföldi kutatások során is védjegyekkel, földrajzi árujelzőkkel kapcsolatos fogyasztói vizsgálatok során. Példaként említhető a görög fogyasztók esete, akik elismerik ugyan a földrajzi árujelzők pozitív hatásait, de mindössze 10 százalékuk ismeri a földrajzi árujelzővel ellátott termékeket, amely szintén arra utal, hogy alkalmazásuk promóciós kampány nélkül nem elég hatékony a fogyasztók körében történő ismertségük és használatuk növelésében (Fotopoulos-Krystallis 2001).

A megkérdezettek védjegyekkel kapcsolatos ismereteit a tanúsító védjegyekről feltett igaz-hamis állítások segítségével vizsgáltuk. Arra kerestünk választ, hogy a fogyasztók ismeretei az élelmiszeriparban használt védjegyekről mennyire valósak. A tanúsító védjegy jellemzője, hogy a tanúsítást és ennek alapján a védjegy használatát a védjegytulajdonos vagy az általa megbízott független tanúsító szerv engedélyezi azon vállalkozások részére, amelyek áru, szolgáltatásai teljesítik a védjegyszabályzat szerinti előírt minőségi és egyéb jellemzőket. A megkérdezettek 70,4 százaléka szerint a védjegyek rendszeres és szigorú állami ellenőrzés

alatt állnak. A válaszadók 43,4 százaléka szerint Magyarországon csak úgy hozható termék forgalomba, ha védjeggyel van ellátva. Továbbá a válaszadók 24,9 százaléka szerint, ha egy termék nem csatlakozik egy tanúsító védjegyhez, akkor az a termék nem lehet jó minőségű. Magas arányban eltalálták viszont a megkérdezettek azt, hogy a tanúsító védjegy egy vagy több terméktulajdonság meglétét igazolja (72,9 százalék), és a védjegyeket tanúsító szervezetek ítélik oda (59,2 százalék), illetve 57,4 százalék gondolta helyesen, hogy a márkanevek is levédhetők. A válaszokból azt a következtetést vonhatjuk le, hogy a fogyasztók ismeretei a védjegyekről nem pontosak, hiányosak.

A védjegyek ismeretének tesztelése után megvizsgáltuk, hogy vannak-e eltérő tudatosságú megkérdezettek a mintában. Ennek érdekében a válaszadókat szegmensekbe soroltuk 8 változó alapján, amelyek azt mérik, hogy a válaszadónak milyen tényezők fontosak a vásárlás során.

A megkérdezettek klaszteranalízise

A megkérdezettek 3 jól elkülöníthető csoportba sorolhatók az alapján, hogy mennyire fontos számukra, hogy

- a termék honnan származik;
- a terméknek mi a márkája, ki gyártotta;
- magyar terméket vásároljanak;
- milyen összetevőkből áll a termék;
- bizonyos etikai szempontoknak, úgy, mint környezetvédelem, állatjólét, mennyire felel meg a termék;
- a termék védjeggyel ellátott legyen;
- mennyire biztonságos a megvásárolt élelmiszer;
- alaposan megvizsgálják egy-egy új termék címkéjét, mielőtt kipróbálják.

A megkérdezettek szegmensekbe sorolását kétlépcsős klaszterelemzéssel hajtottuk végre, amelynek eredményeként három csoport különíthető el. A klaszteranalízis megfelelőségét mutató Silhouette-mutató értéke (0,3) alapján a klaszter struktúra megfelelő.³⁴ A három csoport az élelmiszer-vásárlás tudatossága szerint különíthető el. A megkérdezett 1020 főből 907 személyt lehetett csoportba sorolni. Az első szegmensbe tartozik a megkérdezettek azon köre, akik a leginkább tudatosak élelmiszer-vásárlás során (31,1 százalék), míg a megkérdezettek a skála másik végén elhelyezkedő csoportja figyel legkevésbé oda az élelmiszerek származási helyére, megbízhatóságára, etikai szempontokra, márkanevre (31,4 százalék). Elkülöníthető egy köztes csoport is, amely a legfontosabb jellemzők alapján átlagos tudatosságú fogyasztókból áll (37,5 százalék), mivel a szegmens csoportképző változókra adott átlagértékei az összes megkérdezett átlagához közelít.

Az élelmiszerek vásárlása során leginkább odafigyelő megkérdezettek csoportja számára rendkívül fontos, hogy magyar élelmiszert vásároljon (4,85), ezt támasztja alá az is, hogy fontos számukra a származási hely (4,64). Számukra a megvásárolt élelmiszer megbízhatósága is kulcsfontosságú (4,82), amelyet mutat az is, hogy az élelmiszerek összetevőit is figyelemmel kísérik (4,76) és a termék védjeggyel való ellátottsága is választási szempont (4,49). A legkevésbé tudatos csoport tagjai ugyanezen tényezőket tekintve rendre elmaradnak a kiemelkedően és átlagos mértékben tudatos megkérdezettek csoportjától. Így kérdés, hogy esetükben mi játssza a legfontosabb szerepet a vásárlás során. Mindhárom

³⁴ A Silhouette koefficiens a klaszteranalízis megfelelőségének értékelésére használt mutató, amelynek értéke -1 és +1 közötti lehet. 0,2 alatti értéke esetén a klaszteranalízis nem fogadható el, míg 0,5 feletti értéke esetén a létrehozott struktúra kiváló. Értéke 0,3 és 0,5 között megfelelő (Kaufman-Rousseeuw 1990).

szegmens számára a kedvező ár és a termék íze is nagy fontossággal bír, ugyanakkor ezek nem tekinthetők csoportképző ismérveknek, mivel nem mutatnak a csoportok éles különbséget ezen változók mentén. Az ár a tudatos csoport számára a legfontosabb átlagosan (4,36), míg az ettől a csoporttól elmaradó két klaszter számára is fontos szempont ugyan az ár (4,05), de kissé elmarad az első szegmenstől. Továbbá mindegyik szegmens esetében fontos vásárlási szempont a termék íze (sorrendben 4,76; 4,68; 4,37). A három csoport számára ugyanúgy fontos az ár és a termék íze, de ha csak a legkevésbé élelmiszer-tudatos csoportot vizsgáljuk, akkor az összes tényező közül számukra az ár és a termék íze az egyik legfontosabb, míg a legtudatosabbak számára ennél fontosabb például a származási hely vagy az összetevők. Az átlagos tudatosságúnak tekinthetők szegmense számára a termék íze a legfontosabb, de a legkevésbé tudatosakkal ellentétben számukra az ár mellett (4,05) fontos még az élelmiszer-biztonság (4,37), a magyar származás (4,37), összetevők (4,13).

A klaszterek jellemzése után megvizsgáltuk az egyes csoportok védjegyekkel kapcsolatos ismereteit a védjegyek spontán és kép alapján történő ismeretét tesztelő kérdések segítségével. A két tudatosabb szegmens között nem rajzolódott ki egyértelmű különbség a védjegyek ismeretét tekintve. Összességében nem mondható el, hogy valamelyik szegmens jellemzően magasabb arányban tudott volna spontán felidézni egy-egy védjegyet, mint egy másik csoport, annak ellenére, hogy a nem tudatos szegmens sok esetben kisebb arányban tudta magától megemlíteni egy-egy védjegy nevét. Az összes megkérdezett válaszaihoz hasonlóan az állapítható meg, hogy a Magyar Termék és a Kiváló Magyar Élelmiszer azok, amelyeket magas arányban ismernek (75 százalék fölött), de ez közel kiegyenlített a szegmensek között.

A magukat leginkább tudatosnak vallók a többi szegmenshez képest magasabb arányban és jellemzően tudatosan keresik az egyes védjegyeket. A legkevésbé tudatosakra tipikusan jellemző, hogy nem tudatosan keresik az említett védjegyeket. A középső szegmensben az adott védjegyet tudatosan keresők aránya a legtöbb esetben legalább 20 százalékponttal elmarad a leginkább tudatos szegmens arányaitól. Összességében, míg a védjegyek ismerete viszonylag kiegyenlített az első két csoport között, addig tudatos keresésben nagy eltérések tapasztalhatók közöttük. Azon védjegyek esetében is, amelyeket a középső szegmens ismer magasabb arányban, tudatosabban keresik a kiemelkedően tudatos fogyasztók, mint a középső szegmens tagjai.

A tanúsító védjegyekkel kapcsolatos igaz-hamis állításokra adott válaszok helyességét vizsgálva az egyes szegmensekben az látható, hogy a legtudatosabbak magasabb arányban és jellemzően helyesen találták el, hogy a cég márkanéve is védjegynek minősül (74,4 százalék), és független szervezet ítéli oda a tanúsító védjegyet (72,8 százalék). Ezzel szemben a nem tudatos szegmens jellemzően nem találta el ezen állításokra a helyes választ (58,5 százalék, 60,7 százalék). Ugyanakkor a magukat leginkább tudatosnak tekintő szegmens vallotta legnagyobb arányban, hogy csak tanúsító védjeggyel hozható egy termék forgalomba (55,0 százalék), és az a termék, ami tanúsító védjeggyel nem rendelkezik nem jó minőségű (35,9 százalék). A másik két szegmens tagjai magasabb arányban találták el a helyes választ. Ezen kérdésekre adott válaszaik azt mutatják, hogy a leginkább tudatos szegmens tagjai már túlságosan is tudatosan gondolkoznak. Ezt mutatja az is, hogy 86,5 százalékuk szerint minden védjegyet rendszeresen ellenőriz az állam, annak ellenére, hogy az állítás helytelen. Ugyanezt az átlagos tudatosságúak 9,4 százalékponttal, a legkevésbé tudatosak 15,4 százalékponttal alacsonyabb arányban választották azt, hogy az állam rendszeresen ellenőrzi a védjegyeket. Az legtudatosabb szegmens tagjai kiemelkedően tudatosnak vallják magukat, de ez nem feltétlenül jelentkezik a rendszer tényleges ismeretében.

Következtetések

Az ismertetett paraméterek alapján az a következtetés vonható le, hogy a védjeggyel rendelkező cégek mutatói, arányuk és összetételük az esetek túlnyomó többségében megegyezik a teljes élelmiszeriparra jellemző értékekkel, annak ellenére, hogy az élelmiszeriparban 2012-ben 4 971, míg a védjeggyel rendelkező vállalkozások csoportjánál 334 cég együttes adatáról beszélünk. A viszonylagos reprezentativitás oka a nagyvállalatok jelenlétében keresendő. A teljes élelmiszeriparban a vállalkozások csak alig 1,37 százaléka nagyvállalat, mégis ezek biztosítják az élelmiszeripari árbevétel 55 százalékát, az export 65 százalékát, a jegyzett tőke 45 százalékát, az üzemi illetve az adózás előtti eredmény 60 százalék körüli értékét, valamint a fizetett adó közel felét. Az élelmiszeripar összes nagyvállalatának 2/3-a védjeggyel rendelkező vállalkozás – ezzel párhuzamosan a védjegyes cégek több mint 13 százaléka nagyvállalkozás.

Az eredmények alapján a megkérdezettek igen alacsony arányban tudtak maguktól védjegyeket megemlíteni. A legmagasabb arányban felidézett Magyar Termék védjegyet is mindössze a válaszadók 14,5 százaléka tudta megemlíteni. A megkérdezettek tudatosság szerinti szegmensekbe sorolása azt a célt szolgálta, hogy megvizsgáljuk, hogy az eltérő élelmiszer tudatosságú megkérdezettek vajon eltérő mértékben ismerik és keresik-e tudatosan az élelmiszeripari védjegyeket? A válasz nem volt egyértelmű, mivel az élelmiszerekre leginkább odafigyelő szegmens sem ismerte számottevően magasabb arányban a felsorolt védjegyeket és a védjegyek rendszerét sem ismerték mélyrehatóbban a kevésbé tudatos megkérdezettekhez képest. A védjegyek alacsony ismertségének oka lehet a védjegyek túl nagy száma és azok nem megfelelő kommunikációja, hiszen a számos védjegy között elveszik ezek hozzáadott értéke, amely célzottabb marketing tevékenységgel és egy-egy megkülönböztető tulajdonság fogyasztók felé történő közvetítésével javítható lenne.

Hivatkozott források

Fotopoulos, C. – Krystallis, A. (2001): Quality labels as a marketing advantage. *European Journal of Marketing*, 10, 1350-1370. p.

Kapronczai I. (szerk.): Élelmiszeripari változások és az iparág meghatározó vállalkozásainak stratégiai jellemzői, Budapest, Agrárgazdasági Kutató Intézet, Agrárgazdasági Tanulmányok 2009/1. szám 116. p.

Kaufman, L. – Rousseeuw, P.J. (1990): *Finding groups in data: An introduction to cluster analysis*. John Wiley and Sons, New York

Szerzők

Felkai Beáta Olga PhD

Tudományos munkatárs

Agrárgazdasági Kutató Intézet – Élelmiszerlánc Elemzési Osztály, Bp. 1093, Zsil utca 3-5.
felkaib@aki.gov.hu

Székelyhidi Katalin

Tudományos segédmunkatárs

Agrárgazdasági Kutató Intézet – Élelmiszerlánc Elemzési Osztály, Bp. 1093, Zsil utca 3-5.
szekelyhidik@aki.gov.hu

A MEZŐGAZDASÁGI GÉPÜZEMELTETÉS HELYZETE AZ MGI ÁLTAL MEGFIGYELT BÁZISGAZDASÁGOK SZÁMAI ALAPJÁN

EXPERIENCES OF THE OPERATION OF AGRICULTURAL MACHINES IN THE BASIC-FARMS OF THE HUNGARIAN INSTITUTE OF AGRICULTURAL ENGINEERING

Fenyvesi László
Gockler Lajos
Erdeiné Késmárki-Gally Szilvia

Összefoglalás

A kutatómunka szakszerű ellátása érdekében az Intézet a gépüzemeltetés teljesítéseinek és költségeinek változását évtizedek óta néhány jó eredményeket elérő gazdaságban kíséri figyelemmel. A gépüzemeltetés adatainak ismerete mind a kutató- és oktató intézmények, mind a gazdálkodók számára egyaránt fontos, mert segítséget nyújt a tervezéshez, a különböző költségkalkulációkhoz, a szolgáltatási díjtételek kialakításához és ezek ellenőrzéséhez, valamint a saját gépeik üzemeltetési költségének elbírálásához. A gazdálkodóknak ugyanis a saját gépeik teljesítéseit figyelemmel kell kísérni ahhoz, hogy a túlzott költséggel üzemelő gépeket időben lecserélhessék, vagy egyéb megoldásokkal csökkenteni tudják a termelés költségét.

A bázisgazdasági adatok jól jellemzik a nagyobb gazdaságok országos átlagát annak ellenére, hogy az egyes gazdaságok azonos tartalmú számai között meglehetősen nagy különbségek vannak. Ennek fő oka az eltérő körülmények, de ebből az is látható, hogy a gazdálkodás helyzetének javítására, illetve a költségek csökkentésére mindenhol van lehetőség. A géphasználatot természetesen sok tényező befolyásolja, de tény, hogy kedvező termelési költséget csak megfelelő méretű birtokokon, táblákon, ehhez illeszkedő teljesítményű erőgépekkel és megfelelő hozzáértés esetén lehet elérni. A bázisgazdasági adatok azt is bizonyítják, hogy a mezőgazdaság is egy olyan termelési ág, melynek versenyképesnek kell lennie ahhoz, hogy elfogadható színvonalon fennmaradhasson.

Kulcsszavak: gazdálkodás, gép, költség

JEL kód: O13

Abstract

The performance and the change of variable costs by machine operating have been examined by our Institute since decades by good results achieved farms. Information of the agricultural machinery data are very important both in research and education institutions, and for the farmers, because it helps the planning, the different cost calculations, the service fees formulation and these controls, as well as operating costs. The farmers have to control outputs so that the excessive cost of operating machines change in time or other solutions can reduce the cost of production.

The data of basis farms are representative of the national average of bigger farms despite the fact that there are rather large differences between identical data of farms. The main reasons for the differences are the different conditions, but it is everywhere possible to improve the management's situation and to reduce costs. The machine usage, of course, depends on many factors, but the favourable cost of production can be achieved only by appropriately sized estates, boards, mating performance and power tools appropriate savvy the case. The data of

basis farms also demonstrates that agriculture is a production sector, which must be competitive in order to maintain an acceptable level.

Keywords: cost, farming, machine

Bevezetés

A bázisgazdaságokban a gépüzemeltetési adatok felvétele és értékelése 1959-ben kezdődött, majd 1962-ben bevezetésre került a teljesítésadatok számítógépes feldolgozása. Ettől az időponttól kezdve az adatok begyűjtésének, feldolgozásának és értékelésének módszere 1986-ig szinte teljesen változatlan volt. 1986-ban a gazdaságokban személyi számítógépes adatfeldolgozásra tértek át, de az értékelés módszere számottevően ekkor sem módosult.

A megfigyelésben korábban öt bázisgazdaság vett részt. Az 1990-es években a bázisgazdaságok átlagos adatai – a módosuló alapadatok és az eltérő átlagolás miatt – megváltoztak. A gazdaságok adatai a rendszerváltás, illetve az átalakulás következtében is jelentősen módosultak.

A gépüzemeltetési adatok megfigyelése több lényeges célt szolgál. A termelőknek, illetve általában a mezőgazdasággal foglalkozóknak a helyes döntéseikhez ismerniük kell, hogy a különböző gépféleségek milyen önköltséggel dolgoznak, hogy az adott körülmények között az ökonómiailag legmegfelelőbbet gépösszeállítást választhassák. Ezek az irányszámok segíthetik a gyakorlatban ténylegesen felmerülő munkavégzés költségének, illetve ellenértékének kiszámítását, a technológiai tervezést, módot adnak a gazdaságokban dolgozó gépek üzemeltetési költségének figyelemmel kíséréséhez és az eredmények megítéléséhez, valamint segítséget nyújtanak a különböző költségkalkulációkhoz, vagy a szolgáltatási díjak kialakításához, illetve ellenőrzéséhez. A gazdálkodóknak a gépüzemeltetés költségét a saját gépeiknél azért is ellenőrizni kell, hogy a túlzott költséggel üzemelő gépeket időben lecserélhessék, helyettük másikat vásárolva, vagy bér munkát alkalmazva, illetve a többi gépet hatékonyabban működtetve csökkenteni tudják a termelés gépi munka költségét. Ez azért fontos, mert a gépi munka költsége egyre nő, napjainkban már eléri a nettó árbevétel 25-30%-át.

A bázisgazdasági gépüzemeltetési adatfelvételi munkának országos jelentősége van, mert a mind nehezebb gazdálkodási körülmények között, illetve az élesedő gazdasági verseny miatt a mezőgazdasági termelés költségének mérséklése egyre fontosabb, ugyanis olcsón termelni csak megfelelő szakismerettel, nagy gazdasági egységekben, nagy táblákon és nagy gépekkel lehet. A nehézségeket csak jobb, szakmailag megalapozottabb munkával lehet ellensúlyozni.

Anyag és módszer

Anyag

A Mezőgazdasági Gépesítési Intézet 2012-ben a gépüzemeltetés adatait három bázisgazdaságban kísérte figyelemmel, melyet „A”, „B” és „C” betűvel jelöltünk.

Módszer

A bázisgazdaságokban végzett adat-felvételezés két fő részre osztható:

- a teljesítés adatokat – elvileg – az erőgép-munkalapok és menetlevelek feldolgozása útján nyerjük, míg
- a költségadatok feldolgozása részben számítógéppel, részben kézi úton történik.

Az adatgyűjtés a gazdasági nyilvántartásokra épül, így azok pontossága csak a precízebb utólagos ellenőrzés és a részletesebb (erőgépeknél egyedenkénti, munkagépeknél gépcsoportonkénti) feldolgozás következtében jobb, mint a gazdasági, illetve több tájékoztatást ad, mert minden költségtényezőt tartalmaz. Az adatokból és az összefüggésekről elemzés is készül.

Eredmények

Az adatok alapján megállapítható, hogy a bázisgazdaságokban az összes terület (ha/gazdaság), illetve a terület művelési ágak szerinti megoszlása és a vetésszerkezet az utóbbi évtizedekben jelentősen megváltozott. Például a vizsgált gazdaságokban 1989-ben az átlagos összes terület 8.110 ha/gazdaság volt, 1993-ban 5.996 ha-ra, 2012-ben pedig már 3.858 ha-ra mérséklődött (1. táblázat).

1. táblázat: Az MGI bázisgazdaságok jellemző adatai

Megnevezés	Egység	1971-1980	1981-1990	1991-2000	2001-2010	2011	2012	A	B	C	A	B	C
								gazd.-ban 2006-2010			gazd.-ban 2012-ben		
Művelési ágak területe: szántó	ha/gazdaság	5258	5675	3749	3401	3406	3399	3937	2409	4115	4111	2368	4062
szántó+szőlő+gyümölcs+kert	ha/gazdaság	5640	6037	3994	3552	3485	3478	4071	2409	4390	4111	2368	4325
összes terület	ha/gazdaság	7056	8001	4892	4051	3867	3858	4362	2832	4987	4227	2782	4922
Vetésszerkezet: kalászos gabona aránya	%	23,0	27,1	36,6	30,8	23,2	22,4	28,0	41,1	14,6	16,1	33,1	14,4
kukorica aránya	%	29,5	28,8	30,5	41,0	28,9	41,3	28,3	28,4	72,6	34,3	30,2	63,0
Termésátlag: őszi búza	t/ha	4,79	6,21	5,29	4,81	5,44	4,54	4,08	4,22	6,06	4,1	3,1	6,9
kukorica	t/ha	6,52	6,97	6,58	7,14	6,96	5,37	7,18	6,74	7,84	5,9	5,1	5,2
Műtrágya: hatóanyag felhasználás	kg/ha	446,0	362,6	236,9	235,5	223,4	249,4	194,6	243,8	330,2	239,3	240,0	272,1
Állatállomány: számosállat	db/1000ha	565,8	685,1	544,6	361,3	276,3	311,5	433,3	288,7	153,6	432,0	318,8	181,1
egy tehénre jutó tejhozam	l/év	3520	5810	6284	7208	7873	8425	8051	6927	7063	10530	7674	7322
Állóeszközök értéke: összesen	Ft/ha	59781	122019	226530	509830	615070	707182	412330	695132	614085	365361	1047435	595333
ebből: berendezés, felsz., jármű	%	35,6	34,9	43,7	52,6	55,0	52,5	42,0	68,9	43,7	50,3	57,5	48,1
Nettó árbevétel: összes területre	eFt/ha	47,8	121,5	330,0	430,7	462,7	530,0	358,8	380,1	468,4	534,7	537,4	515,3
dolgozó főre	eFt/fő	297,5	834,5	4864,0	12663	22928	23973	11840	7406	29939	17387	12355	46050
munkabére	Ft/eFt ¹⁾	8261	9438	9599	7393	8751	8184	6792	3718	12521	6163	5076	14350
Nettó termelési érték: területre	eFt/ha	16,1	33,1	109,5	109,7	125,8	157,8	78,1	69,8	134,7	160,3	140,2	178,8
dolgozó főre	eFt/fő	79,7	183,5	1307,5	2855	6024	6831	2403	1157	7419	5070	2744	14040
munkabére	Ft/eFt ¹⁾	2080	2145	2624	1675	2277	2302	1455	582	3137	1797	1127	4375
Vállalati eredmény mindösszesen*	Ft/ha	6324	13954	11911	12434	102280	78491	38048	8251	63898	131215	18540	105702
Munkavállalók létszáma összesen	fő/gazdaság	.	916	414	188	106	103,9	132,5	145,4	78,9	130,0	121,0	55,1
Összes bruttó kereset	eFt/ha/év	.	13,9	43,2	81,7	81,9	88,8	63,3	120,3	42,7	89,2	124,4	40,9

Megjegyzések: 1) = összes számfejtett bruttó bére vetítve;

* = Az „A” gazdaságban 2008-ban a vállalati eredmény a tevékenység eredménye.

Forrás: Saját szerkesztés

A termésátlagok – a vizsgált gazdaságokban is a szárazság és más termelési problémák miatt, az országos átlaghoz hasonlóan – 1992 és 1995 között alacsonyak voltak, de ezt követően már csekély javulás következett be, így a 2004-2005. évi, valamint a 2008. évi terméseredmények már „kiemelkedő”-nek is nevezhetők, és a 2011. évi sem volt kedvezőtlen. Megjegyezzük, hogy ezek a terméseredmények azonban csak az előző évekhez viszonyítva voltak jók, mert a

'80-as években az ehhez hasonló termésátlagok ezekben a gazdaságokban szinte átlagosnak számítottak.

A létszám, és az élőmunka-felhasználás is folyamatosan mérséklődött. Az óránkénti kereset a korábbi években intenzíven emelkedett. 2009-2010-ben azonban az évi növekedés csak mérsékelt volt, de 2011 és 2012-ben ismét jelentősen nagyobb lett.

A nettó árbevétel, és a nettó termelési érték éveken keresztül csökkent, majd 2011-ben és 2012-ben számottevően nőtt.

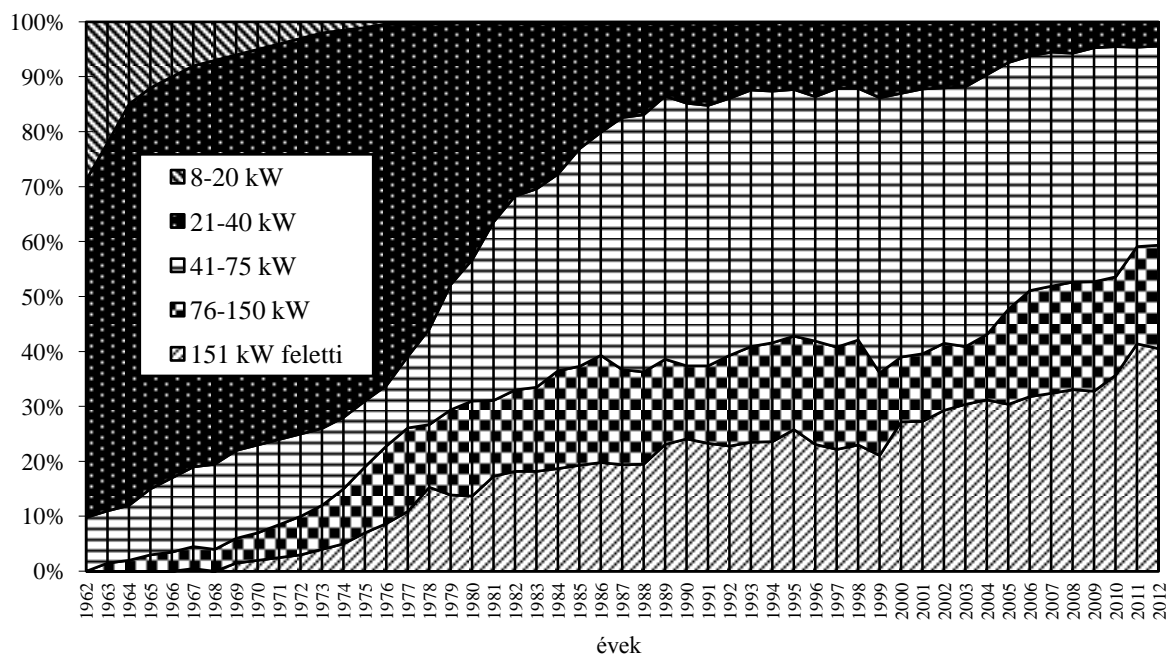
A műtrágya-felhasználás 1992-ben volt a legalacsonyabb (164 kg/ha hatóanyag), majd változó mértékben nőtt, 2012-ben 249,4 kg/ha volt. Feltételezhető, hogy az ingadozó műtrágya-használat volt az egyik oka annak, hogy az utóbbi évtizedekben a termésátlagok kedvezőtlenül alakultak.

A rendszerváltás után az állatállomány is jelentősen csökkent. 1995 és 1998 között, majd 2012-ben kisebb növekedés következett be, de a 2010. évi 270,8 számosállat/ha-hoz hasonló csekély állomány 1962-óta a vizsgált gazdaságokban nem fordult elő.

A megfigyelés évei alatt az állóeszközök összes értéke is számottevően megváltozott. Az utóbbi években a gazdaságok kevés új gépet-berendezést szereztek be, de ezek ára – például a jobb műszaki színvonal következtében – többnyire igen magas volt. E változások eredményeképpen, illetve a termőterület csökkenése miatt az összes állóeszköz fajlagos (Ft/ha) értéke szinte folyamatosan emelkedett. Az évek során az állóeszközökön belül az erő- és munkagépek (Ft/ha) értéke is nőtt, és egyre nagyobb lett az erőgépek fajlagos (Ft/kW) ára is.

Az erőgépek összes fajlagos motorteljesítménye (kW/ha) lényegesen csökkent, míg az erőgépek átlagos teljesítménye (kW/db) az utóbbi években mérsékeltten emelkedett (1. ábra).

A gépeladások, a selejtezések, és az új gépvásárlások ellenére az erőgépek átlagos használati ideje 2012-ben 13,3 év volt (az adatfelvételezés kezdete óta ez a legmagasabb). Tehát az elmúlt három évtizedben, de különösen az utóbbi öt-hét évben végrehajtott „jelentős” gépberuházások ellenére a gépállományt nem sikerült megfelelő szinten tartani. A segédüzemágakon belül – az utóbbi években – megszűnt az autóbuszok használata, illetve lényegesen csökkent a tehergépkocsik, valamint a magajáró betakarító gépek aránya, és a traktorparknál is a méret-kategóriák között – a nagyobb teljesítményűek javára - mérsékelt arányeltolódások következtek be.



1. ábra: Traktor vonóerő kategóriák aránya

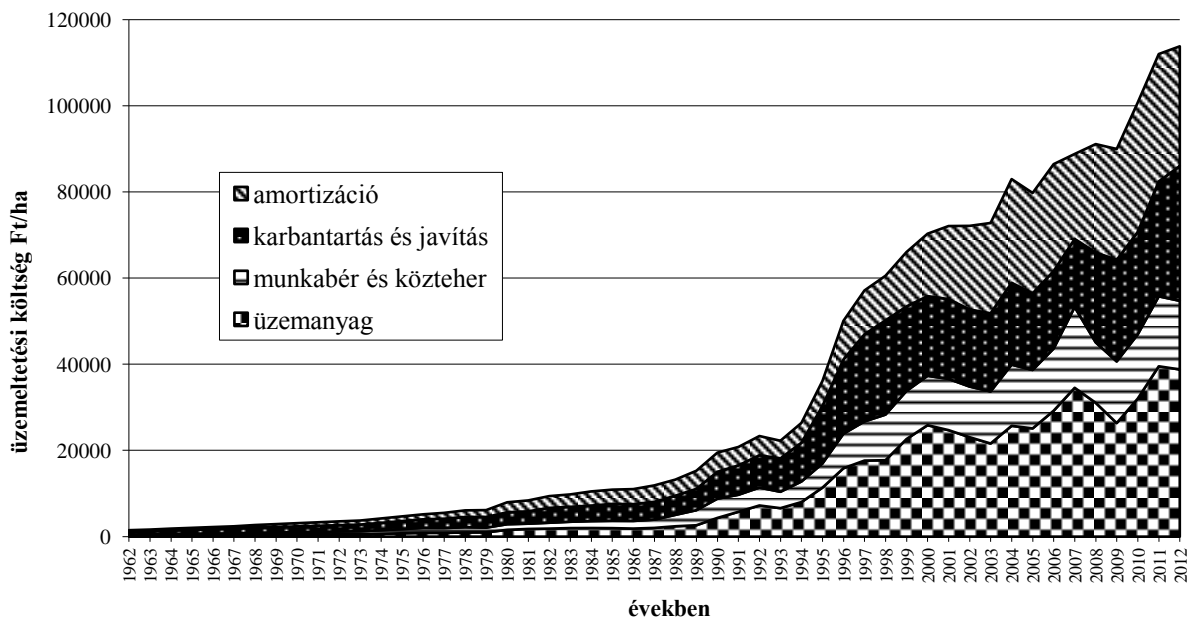
Forrás: Saját szerkesztés

Az erőgépek átlagos kihasználása 1991-95-ig folyamatosan csökkent, majd az erőgépállomány mérséklődése miatt kissé nőtt, de a mostani is a korábbi évekhez képest igen alacsony. Az átlagos műszakóra teljesítés (h/db/év) 2012-ben 1204 óra volt, amely csak 92,6 %-a a 2011. évinek. A gépkihasználás, az átlagos használati idő az egyes segédüzemágaknál, illetve a traktorkategóriák szerint gazdaságonként is jelentősen eltérő.

Kevésnek mondható az erőgépek éves nha, tkm, illetve km teljesítése is, valamint a teljesített összes gépi munka fajlagos (kWh/ha) mennyisége. Igen sajnálatos, hogy a gépek kihasználására a gazdaságok vezetői nem sok figyelmet fordítanak, pedig a kihasználás növelésének jelentős gazdasági eredménye lehetne. Tény természetesen, hogy a nyugati országokban a mezőgazdasági gépek kihasználása még csekélyebb, mint hazánkban, de nem biztos, hogy e téren célszerű a nyugati példát követni.

Az erőgépek fajlagos javítási költsége (Ft/kWh) az utóbbi években folyamatosan és jelentősen emelkedett, majd az ezt követő években a fokozott takarékoság miatt az emelkedés csekélyebb volt. Az összes gép Ft/ha javítási költsége viszont többnyire mérsékeltebb volt, mint a gépi munkára vetített. A felhasznált összes javítási órák száma (jav.h/ha), és az erőgépekre fordított javítási óra (jav.h/kWh) több év átlagában folyamatosan, az utóbbi években jelentősen mérséklődött. Az egy javítási órára jutó bér és rezsi költség azonban szinte minden évben számottevően nőtt, mely a javító-műhelyek többnyire kedvezőtlen állapota miatt nehezen indokolható. A gépjavítás terén változás, hogy a gazdaságokban a korábbi években nőtt, újabban viszont kissé mérséklődik az „idegenek” által végzett javítási munka aránya.

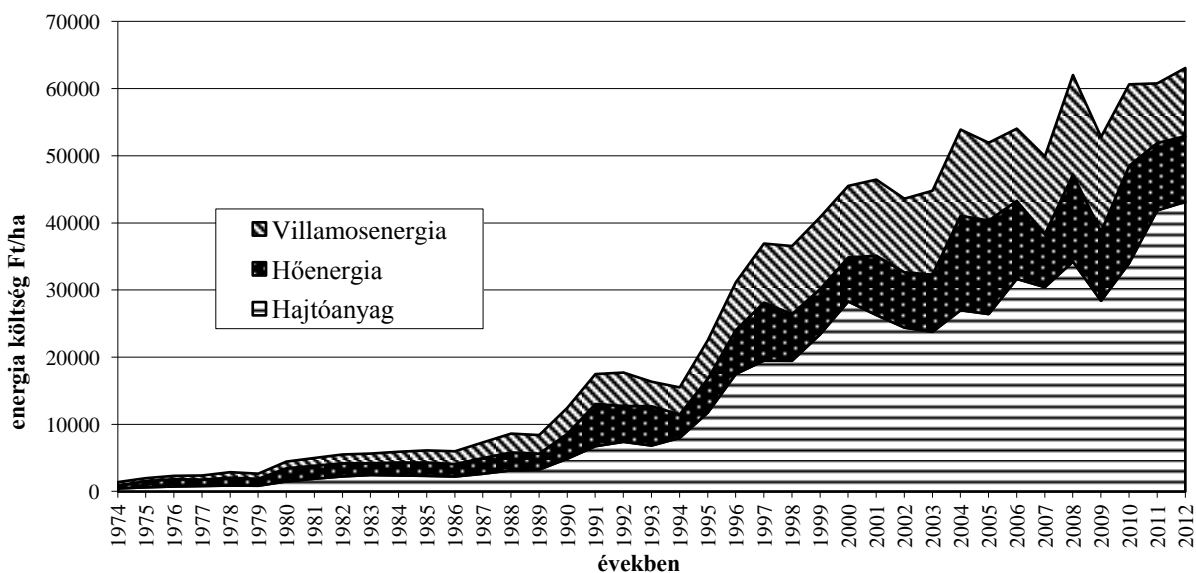
Az erőgépek összes fajlagos üzemeltetési költsége (Ft/kWh) és a területre vetített gépüzemeltetési költség (Ft/ha) ugyancsak szinte minden évben emelkedett (2. ábra). A területre vetített gépüzemeltetési költség – a csökkenő gépi munka miatt – többnyire kisebb mértékben nőtt, mint a gépi teljesítésre vetített.



2. ábra: Az erő- és munkagépek üzemeltetési költsége az MGI bázisgazdaságokban (Ft/ha)
 Forrás: Saját szerkesztés

Az utóbbi években többször módosult a gépüzemeltetési költség összetétele, illetve az egyes költségtényezők aránya is (2. táblázat).

Az energia-felhasználás mennyisége a korábbi évektől kezdve – esetenkénti kisebb emelkedés ellenére – folyamatosan csökken. Az energia költsége azonban szinte állandóan, és intenzíven emelkedett (3. ábra).



3. ábra: Az energiafelhasználás költségének alakulása az MGI bázisgazdaságokban (Ft/ha)
 Forrás: Saját szerkesztés

2. táblázat: Az MGI bázisgazdaságok gépüzemeltetési költsége

Megnevezés	Egység	1971-1980	1981-1990	1991-2000	2001-2010	2011	2012	A	B	C	A	B	C
								gazd.-ban 2006-2010			gazd.-ban 2012-ben		
<i>Erőgépek önköltsége:</i>													
Traktorok	Ft/mh	75,4	214,5	1462,2	4110	6257	6603	4243	4880	5425	6265	6753	6742
Tehergépkocsik	Ft/mh	87,2	213,4	1452,6	3554	4469	4856	5028	3662	-	6054	3957	-
Arató-cséplő gépek	Ft/mh	414,1	1258,9	5974,9	17956	23793	24979	15824	21285	21834	22434	27256	24487
Autóbuszok	Ft/mh	111,2	253,0	1159,3	1964	-	-	-	-	1892	-	-	-
Magajáró rakodók	Ft/mh	127,9	294,7	1312,7	3655	4924	4932	4431	3907	4492	5202	4718	4947
Magajáró betakarítók	Ft/mh	325,0	980,8	3060,5	16856	29495	71563	22234	-	-	71563	-	-
Egyéb magajárók	Ft/mh	-	-	-	9685	13070	13998	8128	-	10446	13729	-	14266
Erőgépek átlaga	Ft/mh	95,1	262,5	1639,9	4602	6896	7316	4929	5455	5897	7344	7127	7540
Erőgépek átlaga	Ft/mh/100kW	157,3	327,2	1877,4	4953	6589	7029	4460	6078	6304	6622	7432	6898
Erőgépek átlaga	Ft/nha	.	.	1856,5	4961	6332	7399	5326	6331	5080	7416	7657	7039
Tehergépkocsik	Ft/tkm	2,09	3,85	32,78	55,2	58,8	67,0	44,1	69,2	-	56,5	74,8	-
Autóbuszok	Ft/tkm	5,30	8,84	71,23	360,1	-	-	-	-	356,8	-	-	-
<i>Munkagépek üzemeltetési költsége:</i>													
Ékék	Ft/ha	104	350	805	1575	15062	3134	2208	1949	1521	3248	3049	-
Boronák	Ft/ha	.	88	267	551	402	6181	772	-	186	11815	-	547
Símitók	Ft/ha	.	435	104	193	244	236	282	275	43	386	216	112
Simahengerek	Ft/ha	.	241	1145	783	-	-	416	-	-	-	-	-
Gyűrűhengerek	Ft/ha	13	77	847	1382	1140	1406	591	3382	1051	773	2565	493
Tárcsák	Ft/ha	23	69	227	581	891	1499	1043	706	746	1289	1813	1291
Kultivátorok	Ft/ha	33	156	490	2462	2028	3166	1554	6375	2051	1695	3901	3658
Magágykészítők	Ft/ha	28	81	497	1024	2075	1221	1289	765	1175	1940	681	-
Talajmarók	Ft/ha	.	1107	3316	2177	-	-	-	-	-	-	-	-
Talajlazítók	Ft/ha	.	193	1068	2959	2699	1984	4916	9204	3093	746	2875	2035
Gabonavető gépek	Ft/ha	65	244	756	3161	3915	2825	2871	1859	7514	3221	1157	4653
Kukoricavető gépek	Ft/ha	146	346	999	1905	2017	2338	1725	2644	1477	1918	2771	2181
Cukorrépa vetőgépek	Ft/ha	247	1213	2163	3353	-	-	4304	-	-	-	-	-
Vetőgépek átlaga	Ft/ha	107	340	1019	1873	2313	2352	2248	2274	2355	2589	1905	2711
Permetező-porozók	Ft/ha	55	129	260	466	1209	1659	599	469	539	590	679	4036
Műtrágyaszórók	Ft/ha	28	63	152	179	699	516	188	213	137	157	294	1172
Szervestrágyaszórók	Ft/ha	.	2540	8270	10218	19501	25891	8591	23325	1380	35985	18321	3197
Trágyalészippantók	Ft/mh	.	285	929	884	2168	1344	1125	743	287	1467	1262	1331
Fűkaszák	Ft/ha	273	694	1451	3101	3491	3430	2592	5227	1830	3195	4564	2154
Rendszórók	Ft/ha	29	57	327	1279	1454	1485	1506	2685	564	1448	2424	270
Rendfűszedők	Ft/ha	.	9004	8118	1043	-	-	-	-	-	-	-	-
Bálázók	Ft/ha	125	3328	2353	6290	9511	9004	4005	12617	5965	2928	11669	11527
Kukorica betakarító adapterek	Ft/ha	251	492	910	2112	2271	2359	1586	4191	954	2287	3436	996
Cukorrépa betakarítók	Ft/ha	481	1900	6135	3531	-	-	4515	-	-	-	-	-
Járvaszecszkázók	Ft/ha	2485	7996	11427	56309	90512	222281	-	92392	-	-	222281	-
Szárzúzó	Ft/ha	.	143	680	3308	2202	6844	1501	2142	11418	1788	13607	2882
Rakodógépek	Ft/mh	.	53	2823	707	377	336	460	-	627	282	-	390
Napraforgó betakarító adapterek	Ft/ha	.	993	1404	2781	1375	2182	-	3076	-	-	2182	-
Direktvetőgép	Ft/ha	-	-	2679	5848	-	-	-	8471	-	-	-	-
<i>A gépüzemeltetés költsége összesen</i>	Ft/ha	4954	12008	43385	83741	112080	113870	107146	106574	55685	149288	115998	75615
<i>Az összesből az erőgépek aránya</i>	%	79,3	79,0	83,6	82,1	81,8	80,0	83,4	79,8	80,4	82,7	77,8	80,2
Gépek mindösszesen nettó árbevételre	Ft/eFt	.	84,8	115,1	183,0	219,5	193,6	295,1	241,3	105,7	271,5	183,7	128,9
Gépek mindösszesen nettó termelési értékre	Ft/eFt	.	438,6	476,7	1203,4	1111,2	737,2	1631,7	2318,1	459,3	931,1	827,4	422,9
<i>Pótkocsik üzemeltetési mutatói:</i>													
Ellátottság	db/1000ha	27,4	25,2	18,1	12,2	11,5	11,5	13,0	15,4	5,6	11,4	16,0	5,5
Kihasználás	prod.h/db/év	297	294	118	115	113	106	132	154	47	160	111	46
Javítási költség	Ft/prod.h	20,3	44,7	578	955	964	1283	1199	854	1251	1650	1113	1142
Javítás+amortizáció	Ft/db/év	11884	28467	64676	128841	190075	202855	175956	189066	70255	327214	210219	68676

Forrás: Saját szerkesztés

Az energiafeleségek közül – mennyiség és érték alapján egyaránt – korábban a hajtóanyag aránya nőtt, és csökkent a hőenergiáé, míg az utóbbi években inkább a hőenergia, és a villamos-energia aránya nő, de napjainkban ismét a hajtóanyagok ára emelkedett

intenzívebben. Az energiaféleségek átlagos fajlagos ára általában növekvő, és többnyire meghaladja az infláció emelkedésének ütemét.

Következtetések

A közölt bázisgazdasági adatok alapján látható, hogy a géphasználatot igen sok tényező befolyásolja. A bázisgazdasági adatok – megítélésünk szerint – átlagolásra alkalmasak, jól jellemzik a nagyobb gazdaságok országos átlagát annak ellenére, hogy az egyes bázisgazdaságok azonos tartalmú számai között meglehetősen nagy különbségek vannak. Ennek fő oka az eltérő körülmények, de ez azt is bizonyítja, hogy a gazdálkodás helyzetének javítására, illetve a költségek csökkentésére mindenhol van lehetőség.

A gazdaságok gépüzemeltetési számai terén lényeges különbséget okoz az is, hogy a gazdaságok a gépi munka szolgáltatás terén eltérő nézetet vallanak. Így a „C” gazdaság évek óta nagyon jelentős mennyiségű gépi munkát vesz igénybe, míg a másik két gazdaság ennek csak töredékét, és ennek ellenére, vagy talán éppen ezért a legalacsonyabb gépi munka költséggel termel. Fontos azonban, hogy a gazdaság rendelkezik a legnagyobb területtel, itt a legnagyobb a traktorok átlagos motorteljesítménye, legalacsonyabb az átlagos használati idő, és legintenzívebb a gépkihasználás.

A bázisgazdaságok adatai alapján megállapítható, hogy a gépüzemeltetési költség jelentősen emelkedik. A gépüzemeltetési költségek emelkedése azonban megfelelő intézkedésekkel eredményesen mérsékelhető, melyhez a gépek teljesítésének-, és üzemeltetési költségek figyelemmel kísérése minden gazdaságban feltétlenül indokolt lenne.

Hivatkozott források

Gockler L. (2012): Az MGI-bázisgazdaságok gépüzemeltetésének eredményei 2011-ben. Mezőgazdasági Technika. 53 (6) 41-44 pp.

Szerzők

Dr. Fenyvesi László PhD

intézetigazgató

Nemzeti Agrárkutató és Innovációs Központ

Mezőgazdasági Gépesítési Intézet (H-Gödöllő, Tessedik S. u. 4.)

fenyvesi.laszlo@gmgi.hu

Dr. Gockler Lajos

Nemzeti Agrárkutató és Innovációs Központ

Mezőgazdasági Gépesítési Intézet (H-Gödöllő, Tessedik S. u. 4.)

Erdeiné Dr. Késmárki-Gally Szilvia PhD

Nemzeti Agrárkutató és Innovációs Központ

Mezőgazdasági Gépesítési Intézet (G-Gödöllő, Tessedik S. u. 4.)

galli.szilvia@gmgi.hu

A MAGYAR TERMÉKEK FOGYASZTÓI MEGÍTÉLÉSE A MINŐSÉG ÉS AZ ÁR ÖSSZEFÜGGÉSÉBEN

THE HUNGARIAN CONSUMER PERCEPTION OF PRODUCT QUALITY AND PRICE CONTEXT

Ferencz Árpád
Nótári Márta

Összefoglalás

Magyarországon az árkérdések különösen nagy jelentőségét az a tény mutatja, hogy a fogyasztók árérzékenysége nagy és az alacsony árak iránti igény magas. Az ár fontos a fogyasztó megszerzésében, figyelmének felkeltésében. Nagysága utalhat a termék minőségére, a márka hitelére, elismertségére. Kifejeződik benne a termék differenciálódás foka, a vállalkozás és termékeinek imázsa. Kutatásunkat arra alapoztuk, hogy a magyar termékeket vásárlók a viszonylag magas árban elismerik a kiváló minőséget. A vásárlási döntések sokszor bizonytalanok, a fogyasztó a döntéshozatal során bizonyos kockázattal kerül szembe. Az észlelt kockázat nagysága függ a vásárló személyiségétől, termék vagy szolgáltatás jellegétől, de legtöbbször az ár alakulásától. Kutatásunkban azt elemeztük, hogy milyennek találja a fogyasztó a magyar élelmiszerek árát.

Kulcsszavak: árpolitika, árérzékenység, szegmentálás, fogyasztói döntéshozatal

Abstract

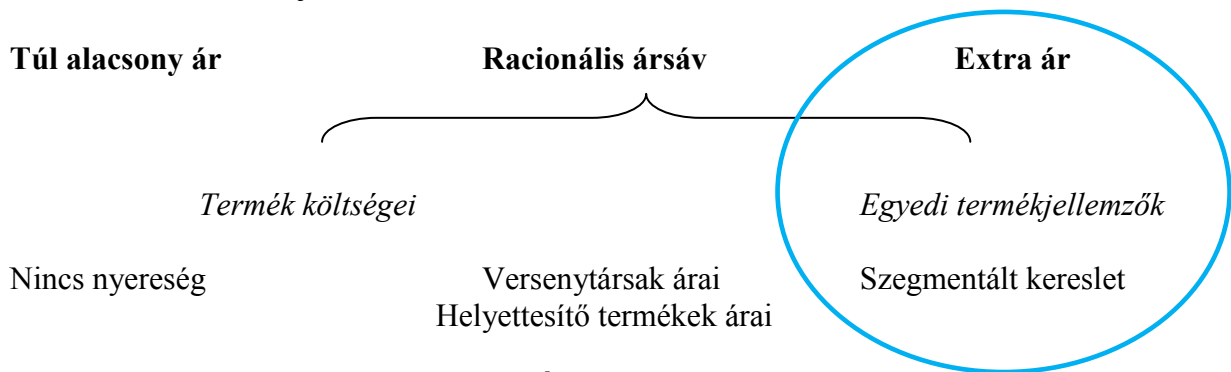
In Hungary, the price issues are of particular importance is shown by the fact that the consumer price sensitivity for low prices and high demand is high. Price is an important consumer of acquiring, raising awareness. Magnitude may refer to the quality of the product, brand credibility and renown. It expresses the degree of product differentiation, the company's image and products. Our research is based on the assumption that the Hungarian products customers recognize the relatively high price of high quality. The purchase decisions are often uncertain, consumers will face some risk in decision-making. The size of the perceived risk depends on the personality of the customer, product, or service nature, but most times the price trends. In our research we examined to what you think of the consumer price of the Hungarian food.

Keywords: pricing policies, price sensitivity, segmentation, consumer decision making

Bevezetés

Az árpolitika a marketingmix eszközszerének sajátos eleme. Az árdöntések a legkényesebb és a legnehezebb döntések meghozatalát jelentik a vállalkozások számára. Magyarországon az árkérdések különösen nagy jelentőségét az a tény mutatja, hogy a fogyasztók árérzékenysége nagy és az alacsony árak iránti igény magas. Az ár fontos a fogyasztó megszerzésében, figyelmének felkeltésében. Nagysága utalhat a termék minőségére, a márka hitelére, elismertségére. Kifejeződik benne a termék differenciálódás foka, a vállalkozás és termékeinek imázsa. A tradicionális, regionális kertészeti és élelmiszeripari termékeket vásárlók a viszonylag magas árban elismerik a kiváló, egyedi tulajdonságokat és a magas ár kevésbé befolyásoló tényező a döntéseikben.

A vásárlók ebben a szegmensben nem csak a terméktulajdonságot és hasznosságot veszik figyelembe, hanem a terméktulajdonságokat „lefordítják” emocionális funkciókra is, és ezért többlet ár fizetésére hajlandóak.



1. ábra: Ársávok megoszlása

Forrás: saját szerkesztés, 2014

A hagyományos és tájjellegű élelmiszerek esetében nem állapítható meg csupán egyetlen alkalmazható árképzési mód, sem a gazdasági, sem a lélektani oldal figyelembevételével. Ennek oka, hogy a vizsgált termékcsoport igen heterogén.

Anyag és módszer

A kutatási téma vizsgálatához elsődleges forrásként kvantitatív kutatást, standard kérdőívekkel végzett megkérdezést folytattunk. Célunk volt a reprezentatív minta létrehozása. Statisztikai értelemben vett reprezentativitás azt jelenti, hogy véletlen mintavétellel a sokaság alapvető ismérvek arányszámait a minta arányszámával kell, hogy megegyezzenek.

Munkánkban több kérdőív eredményét ismertettük, a megkérdezettek száma ezért eltérő, amelyeket a matematikai-statisztikai táblázatok tartalmaznak. A kérdőívben található nyitott és eldöntendő kérdéstípusok, rangsorskálák, több válasz lehetőségű kérdések, kombinációs táblák. Ahol a kérdések egymással összefüggnek, egymás függvényei ott megbízhatósági számításokat végeztem.

Alkalmazott programok és szoftverek bemutatása

A kutatás során a statisztikai elemzéseket két meghatározó program illetve szoftver segítségével végeztem. Az alkalmazott programok: MS Excel és SPSS. Kutatásaimat az SPSS 20 verziójával készítettem. Az SPSS az adatokat egy táblázatban tárolja. Az adattábla mellett az SPSS fontos része az OUTPUT ablak. Ebben kimenetben jelenik meg a statisztikai próbák és eljárások végeredménye (Ketskemény et al., 2008). Az SPSS sok mindenre képes statisztikai elemzések terén, ma az egyik legelfogadottabb alkalmazás a tudományos életben (Sajtos et al., 2010).

Páronkénti t-próba elemzés

Páros minták esetén az egyes megfigyelés sorozatok ugyanazon válaszadókra vonatkozik. A különbségeket a páros mintás t-próbával vizsgáljuk. A számításához egy, a páronkénti különbségeket kifejező változót hozunk létre (amit D-vel jelölünk), és kiszámítjuk annak átlagát és varianciáját, majd a t statisztikát. A szabadságfok „n-1”, ahol „n” a megfigyelés páros száma (Szűcs, 2002).

Person féle Khi-négyzet próba

A konkrét szignifikancia próba két hipotézisen alapul. Ezeket a hipotéziseket nullhipotézisnek, illetve alternatív hipotézisnek nevezzük. A két hipotézis közül csak az egyik (Ketskeméty et al., 2005). A Khi-négyzet próba kiszámítása

$$X^2 = \sum_{i=1}^2 \sum_{j=1}^2 \frac{(f_{ij} - e_{ij})^2}{e_{ij}}$$

A nem metrikus adatoknál, ahol csak egy minta van, a gyakorisági eloszlás, a Khi-négyzet próba alkalmazható. (Malhotra, 2001).

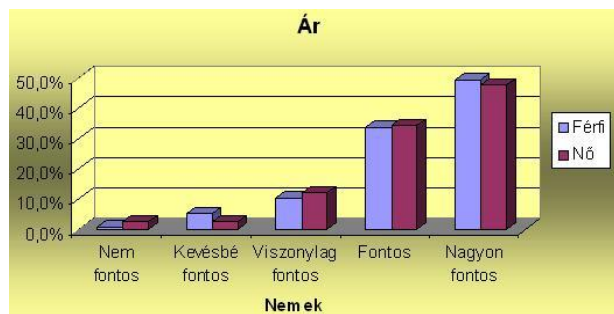
Eredmények

A vásárlási döntések sokszor bizonytalanok, a fogyasztó a döntéshozatal során bizonyos kockázattal kerül szembe. Az észlelt kockázat nagysága függ a vásárló személyiségétől, termék vagy szolgáltatás jellegétől, de legtöbbször az ár alakulásától. Kutatásomban azt elemeztem, hogy milyenek találja a fogyasztó a tradicionális, régiós élelmiszerek árát.

1. táblázat: Az ár fontosságának megítélése 2 t-próbával, Chi²-teszttel nemek szerint

Independent Samples Test		t-test for Equality of Means						
		t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Conf Int of the Diff	
							Lower	Upper
szempontok vásárláskor	Equal var assumed	0,456	398	0,649	0,043	0,095	-0,143	0,229
	Equal var not assumed	0,457	396,931	0,648	0,043	0,094	-0,142	0,228

Chi-Square Tests	Value	df	Asymp.Sig.
			(2-sided)
Pearson Chi-Square	3,447^a	4	0,486
Likelihood Ratio	3,545	4	0,471
Linear-by-Linear Association	0,208	1	0,648



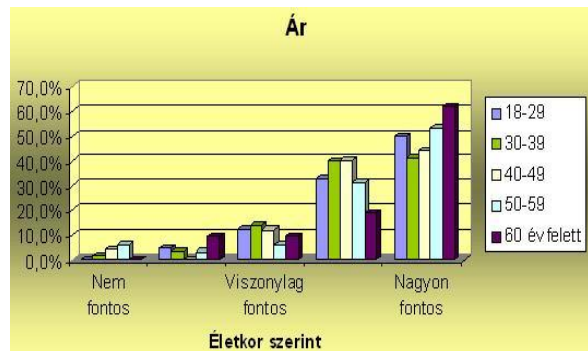
2. ábra: Az ár fontosságának megítélése nemek szerint

A válaszokat szegmentációs bontásban értékeltük ki azért, hogy megállapítható-e szignifikáns különbség a különböző csoportok válaszaiban. Egyértelműen leolvasható az ábráról, hogy az ár foglalja el a vezető szerepet a döntésekben, mivel különleges minőségű termékekről van szó, sok fogyasztó az árat a minőség kifejezőjének tekinti. Kutatásinkban a fogyasztók élelmiszervásárlási érték- és preferenciarendszerének elemzéséből emeltük ki az alábbi két árra vonatkozó ábrát. A nők a vásárlásnál az árnak, a termékösszetételnek, míg a férfiak a gyártónak tulajdonítanak nagyobb jelentőséget, de abban megegyezett a vélemény, hogy a „még elviselhető” kategóriába sorolták be legtöbbször az árat.

2. táblázat: Az ár fontosságának megítélése ANOVA-módszerrel, Chi²-teszttel életkor szerint

életkor	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	
30-39	116		4,16
40-49	50		4,2
50-59	64		4,22
18-29	128		4,28
60 év felett	42		4,33

Chi-Square Tests	Value	df	Asymp.Sig.
			(2-sided)
Pearson Chi-Square	26,016^a	16	0,054
Likelihood Ratio	28,853	16	0,025
Linear-by-Linear Association	0,019	1	0,89

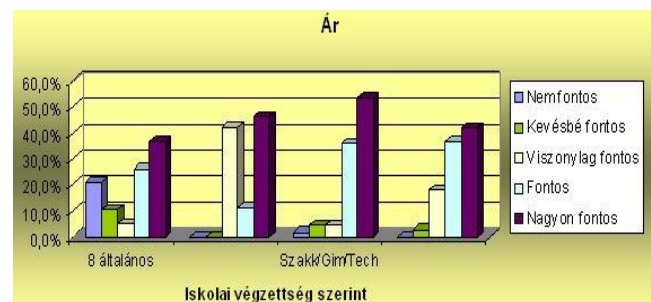


3. ábra: Az ár fontosságának megítélése életkor szerint

3. táblázat: Az ár fontosságának megítélése ANOVA-módszerrel, Chi²-teszttel iskolai végzettség szerint

Tukey B szempontok vásárláskor ÁR			
Iskolai végzettség	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
8 általános	19	3,47	
Szakmunkás	26		4,04
Szakk/Gim/Tech	133		4,18
Főiskola/Egyetem	222		4,35

Chi-Square Tests	Value	df	Asymp. Sig.
			(2-sided)
Pearson Chi-Square	48,856^a	12	0,000
Likelihood Ratio	40,903	12	0,000
Linear-by-Linear Association	3,99	1	0,046



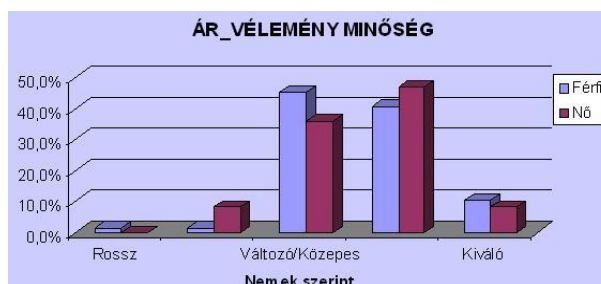
4. ábra: Az ár fontosságának megítélése iskolai végzettség szerint

Vizsgálatuk az ár és minőség egymáshoz viszonyított jelentőségét is a válaszadók szegmentációs bontásában.

4. táblázat: Az ár-vélemény-minőség fontosságának megítélése 2 t-próbával nemek szerint

Independent Samples Test		t-test for Equality of Means						
		t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Conf Int of the Diff	
							Lower	Upper
VÉLEMÉNY MIN	Equal var assumed	,220	274	,826	,020	,092	-,161	,201
	Equal var not assumed	,220	272,017	,826	,020	,092	-,161	,201

Chi-Square Tests	Value	df	As. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	10,974 ^a	4	0,027
Likelihood Ratio	12,512	4	0,014
Linear-by-Linear Association	0,048	1	0,826



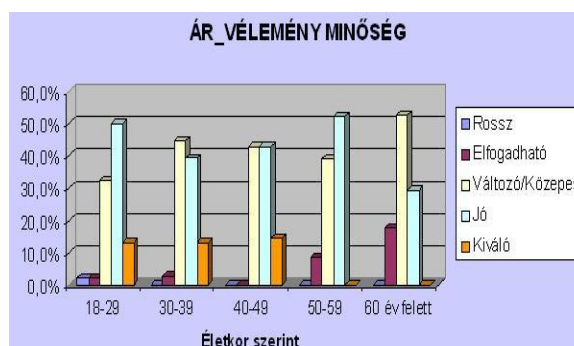
5. ábra: Az ár-vélemény-minőség fontosságának megítélése nemek szerint

A kapott eredmény véleménykülönbséget mutat: míg a férfiak inkább közepes minőségűnek mondják a magyar termékeket (45,5%), addig a nők jónak találják (47,2%). Erős jó minősítés olvasható le a diagramról, hiszen a kiváló és a rossz osztályozás messze elmarad a többségi közepes és jó minősítés mellett.

5. táblázat: Az ár-vélemény-minőség fontosságának megítélése ANOVA-módszerrel, Chi²-teszttel életkor szerint

Tukey B Tukey B VÉLEMÉNY MIN			
életkor	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
30-39	34	3,12	
40-49	46	3,43	3,43
18-29	76		3,63
50-59	92		3,70
60 év felett	28		3,71

Chi-Square Tests	Value	df	Asymp.Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	36,818 ^a	16	,002
Likelihood Ratio	42,178	16	,000
Linear-by-Linear Association	13,443	1	,000



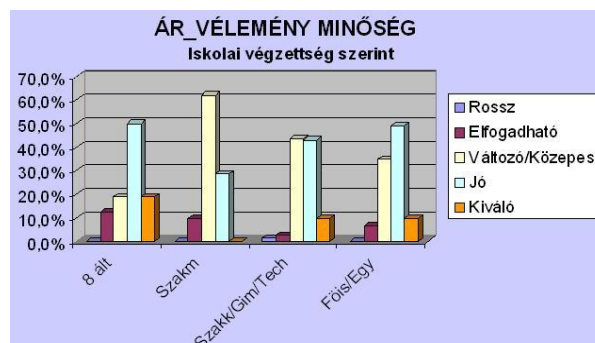
6. ábra: Az ár-vélemény-minőség fontosságának megítélése életkor szerint

Erősen szignifikáns a kapott eredmény: míg minden második 18 és 29 év közötti kitöltő jónak tartja a hazai termékek minőségét, addig sajnos a 60 év felettek 17,6% rosszra tartja.

6. táblázat: Az ár-vélemény-minőség fontosságának megítélése ANOVA-módszerrel, Chi²-teszttel iskolai végzettség szerint

Tukey B Tukey B VÉLEMÉNY MIN			
Iskolai végzettség	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
8 általános	21	3,19	
Szaktmunkás	147	3,56	3,56
Szakk/Gim/Tech	92	3,62	3,62
Főiskola/Egyetem	16		3,75

Chi-Square Tests	Value	df	Asymp.Sig.
			(2-sided)
Pearson Chi-Square	16,886 ^a	12	,154
Likelihood Ratio	19,236	12	,083
Linear-by-Linear Association	,486	1	,486



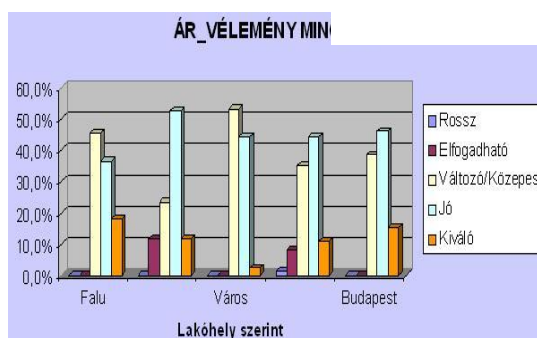
7. ábra: Az ár-vélemény-minőség fontosságának megítélése iskolai végzettség szerint

Iskolai végzettség szerint, a szaktmunkás bizonyítvánnyal rendelkezők erős közepest adnának a magyar termékeknek (61,9%), a többi kategóriába tartozó megkérdezett jónak minősítette (47,3%). A városban lakók is változó minőséget tudnak be (53,2%) a hazai áruk minősítéséről, a fővárosban élők mintegy 61%-a viszont jónak tartja.

7. táblázat: Az ár-vélemény-minőség fontosságának megítélése ANOVA-módszerrel, Chi²-teszttel lakóhely szerint

Tukey B VÉLEMÉNY MIN		
lakóhely	N	Subset for alpha = 0.05
		1
Város	79	3,49
Falu	145	3,55
Budapest	17	3,65
Megyeszékhely	22	3,73
Község	13	3,77

Chi-Square Tests	Value	df	Asymp. Sig.
			(2-sided)
Pearson Chi-Square	24,887 ^a	16	,072
Likelihood Ratio	31,694	16	,011
Linear-by-Linear Association	,178	1	,673



8. ábra: Az ár-vélemény-minőség fontosságának megítélése lakóhely szerint

Következtetések

Összefoglalva, minél inkább egyedi, megkülönböztető a termék vagy szolgáltatás, annál kisebb a potenciális vásárló érzékenysége. Ebben a hatásban rejlik a termékdifferenciálás lényege. Mivel az érzékenység mindig a szóban levő, illetve a helyettesítő termékek észlelt értékétől függ, nem elég az, hogy a termék a versenyttermékekhez viszonyítva egyedi, más legyen, ezt a tulajdonságát tudatosítani kell a potenciális vásárlók körében. Ebben az esetben hajlandók az ár megfizetésére.

Magyarországon az árkérdések különösen nagy jelentőségét az a tény mutatja, hogy a fogyasztók érzékenysége nagy és az alacsony árak iránti igény magas. Az ár fontos a fogyasztó megszerzésében, figyelmének felkeltésében. Nagysága utalhat a termék minőségére, a márka hitelére, elismertségére. Kifejeződik benne a termék differenciálódás foka, a vállalkozás és termékeinek imázsa. A vásárlók ebben a szegmensben nem csak a terméktulajdonságot és hasznosságot veszik figyelembe, hanem a terméktulajdonságokat „lefordítják” emocionális funkciókra is. A vevők pszichológiai reakcióit vizsgálva egy adott termékcsoporttal kapcsolatosan, a többletfizetési hajlandóságot meghatározza:

- milyen tapasztalatai vannak az adott termékkel kapcsolatban;
- mit kommunikál a vállalat a termékről;
- hová pozicionálja a vállalat/termelő az adott terméket.

Ha a kapcsolt asszociációk kedvezőek, erősek és egyediek, akkor pozitív attitűd alakulhat ki a vevőkben, és így esetleg a magas ár nem lehet korlátozó tényező.

Hivatkozott források

Allaire G- Sylvander (2006): Qualification des produits et des territoires Cahiers d'Economie et Sociologie Rurales 44 pp. 30-59 <http://www.origin-food.org/pdf/pdo-pgi.pdf>

Besch M. (2009): Regionalisierung versus Globalisierung. Agrarwirtschaft,

Ketskeméty L. – Izsó L. (2005): Bevezetés az SPSS programrendszerébe. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest 459.

Malhotra N.K. (2001): Marketingkitatás. Műszaki Könyvkiadó, Budapest.

Sajtos L. – Mitev A. (2007): SPSS kutatási és adatelemzési kézikönyv. Alinea Kiadó, Budapest, 402 p.

Szűcs István (2002): Alkalmazott statisztika. Agrárinform Kiadó Budapest, 2002.

Szerzők

Dr. Ferencz Árpád PhD

dékan, főiskolai tanár

Kecskeméti Főiskola, Kertészeti Főiskolai Kar 6000 Kecskemét Izsáki út 10.

ferencz.arpad@kfk.kefo.hu

Dr. Nótári Márta PhD

tanszékvezető, főiskolai tanár

Kecskeméti Főiskola, Kertészeti Főiskolai Kar 6000 Kecskemét Izsáki út 10.

notari.marta@kfk.kefo.hu

A VIDÉKI LAKOSSÁG JÖVEDELEMTERMELŐKÉPESSÉGÉNEK ÖKONÓMIAI MODELLJEI

INCOME-GENERATING CAPACITY OF THE RURAL POPULATION ECONOMICS MODELS

Ferencz Árpád
Nótári Márta

Összefoglalás

Magyarországon ma a gazdálkodók nem kapnak olyan gyakorlatias információt az oktatási és a felsőoktatási intézetektől, amellyel a gazdálkodásukat eredményessé és biztonságosabbá tudnák tenni.

A programunk hozzájárul ahhoz a stratégiához, ami a munkanélkülieket segíti a vidéki települések ház körüli gazdaságának hasznosításában és jövedelemszerzésében. A program egy biogazdálkodást is sugall, ami hozzájárul a környezeti fenntarthatósághoz. A horizontális cél, egy termelési szerkezet bemutatása. A megcélzott csoport a munkanélküli vidéki ember, aki rendelkezik a lakóhelyén termelési lehetőséggel. A projekt speciális céljai: 1. Mezőgazdasági tudás és szaktudás átadása, amely a megfelelő technológiák kidolgozására és a versenyképességre irányul. 2. Ismeretbázis átadása a piaci értékesítés segítésére. 3. Gazdasági eredmények értékelési módszereinek átadása. A program új modell-farmgazdasági üzlet létrehozására ad példát, amely képviseli a legjobb termelési technológiát, az optimális és sikeres gazdasági méretet. A program hozzájárul egy olyan stratégiához a szinergiák időszakában, ami munkanélküli embereknek segít vidéki településeken abban, hogy jövedelemhez jussanak.

Kulcsszavak: versenyképesség, modell-farmgazdaság, jövedelemtermelő képesség, vidéki lakosság

Abstract

In Hungary today the smallholders the educational one and the higher education one do not receive so practical information from institutes, with which their farming would be able to be made fruitful one and safer one.

Our program contributes to program strategy in term of synergies and co-operation in the economy helping unemployed people living in houses with backyards in rural settlements to employ themselves and get an additional income. Considering it is about organic production, this project also contributes to programmed strategy in term of environmental sustainability. The specific objectives of the project are: 1 is to transfer valuable, knowledge and expertise related to agriculture techniques as well as skills needed for fostering competitiveness of agriculture product, Specific objective 2 is to create knowledge base and promotional framework for supporting and placement of the agriculture products on the market and Specific objective 3 is to initiate research interaction through evaluation of the agro-economic aspects of the model farms established.

Project will promote new model farming business and will represent example of the best production technology that is optimal for the establishment and running of successful 'backyard' gardening businesses. It will provide farmers and decision makers with important information and statistical data.

Keywords: competitiveness, model-farm economy, earning capacity of rural population

Bevezetés

A Kecskeméti Főiskola a régió mezőgazdasági oktatásának meghatározó szereplője, ezért tőle a gazdálkodó szervezetek folyamatos gyakorlatias információkat várnak el. Munkánkban megcélzott kutatás-fejlesztési tevékenység három területre terjed ki: kertészeti, vidékfejlesztési és agrárökonómiai alkalmazott kutatásra. E három területen végzett munka közös célja, hogy a munkaerőpiacról kiszorult emberek számára az öngondoskodás felé vezető utat mutasson, amely révén egyrészt megteremthetik részben önellátásukat, másrészt kiegészítő jövedelemhez juthatnak.

- A kertészeti kutatás célja: egy olyan mintagazdaság létrehozása, amely könnyen megvalósítható egy átlagos telekkel rendelkező vidéki településen élő lakos számára.
- A vidékfejlesztési jellegű kutatás célja: a potenciális alkalmazók körének felmérése, gazdasági és társadalmi állapotuk feltárása egyrészt statisztikai adatok, másrészt kérdőíves felmérés alapján.
- Agrárökonómiai kutatás: a két országban létrehozott mintagazdaság agrárökonómiai szempontú értékelése, összehasonlítása, összefoglaló jelentés készítése a gazdasági eredményekről és ezek reprodukálhatóságáról.

Kutatásunknak két fő kimeneti területe van: egyrészt egy modell, amely összefoglalja azt a termesztéstechnológiát, amely optimális egy házkörűli kisegítő gazdaság létrehozásához és működtetéséhez, másrészt ehhez kapcsolódó a gazdálkodók és a döntéshozók számára fontos információk, és modellszámítások. Emellett a gyakorlati képzéseken résztvevő (vagy éppen a projekt honlapjáról tájékozódó) potenciális alkalmazókra is számítunk a határ mindkét oldalán, hiszen úgy gondoljuk egy olyan eszközt kapnak ezzel a projekttel a kezükbe, mellyel az életminőségükön és az életszínvonalukon is tudnak saját erőből, és hosszú távon javítani.

Anyag és módszer

A kutatást Kecskeméti Főiskola Kertészeti Főiskolai Kar Bemutatókertjében folytattuk. A kutatásunkban 300 nm szabadföldi területen történt vizsgálat. Ennek célja volt olyan termesztéstechnológiák összeállítása, amely egyrészt lehetővé teszi a minél nagyobb arányú önellátást, másrészt kiegészítő jövedelmet biztosít, harmadrészt pedig, egy ember rész munkaidőben el tudja látni a művelését. A termesztésre szóba jöhető fajok kiválasztása a két területen honos, ismert zöldségnövényekből történik, úgy hogy az áru előállítása február közepétől október végéig folyamatosan történjen. A zöldségfajok kiválasztása mellett a kutatás célja a megfelelő arányok, termesztési sorrendek, valamint a vegyszermentes megoldások kidolgozása is, a minél egészségesebb élelmiszerek előállítása érdekében is. A kutatási projekt végzése során mindenképpen olyan technológiát kívántunk megvalósítani, ami előremutató és akár 10 év múlva is megállja a helyét a kertészeti termelésben.

A kutatás módszertana

Az általunk készített modellben kétféle technológiával előállított zöldségfajok jövedelemtermelő képességét kívántuk bemutatni. Megvizsgáltuk az egymás után termesztendő zöldségeket, amelyek egész évben munkát és bevételt adnának a termelőjének. Modellünkben kiszámításra került a szabadföldön termesztett kultúrák termesztési költségei (anyag, munkabér, közteher, gépi munka), az esetleg felmerülő szolgáltatás költségei. Az árbevétel vizsgálatánál meghatároztuk az egyes növények termésmennyiségét (pontosabban árumennyiségét). Az árbevétel számításakor fontos szempont, hogy a gazdálkodó a termés egy részét elfogyasztja, ennek értékét a termék önköltsége alapján állapítottuk meg. Vizsgáltuk az egyes időszakokhoz tartozó értékesítési átlagárát, amelynél figyelembe vettük a minőséget, az értékesítés irányát. Ezeket az információkat az előző évi és az idej várható piaci áralakulások figyelembevételével határoztuk meg.

Modellünkben kiszámítottuk, hogy az adott terület mekkora nettó jövedelmet eredményez az egyes fajok társítása esetén. Az egységnyi felület jövedelemtartalma pedig arra adott választ, hogy a vállalkozónak mekkora felületen kellene folytatni tevékenységét a megélhetéséhez.

Költségekalkulációk

Az élömunka mennyisége és az egységnyi élömunka értéke adja a munkabért, a gépi munka mennyisége és egységnyi műszakóra költsége adja a gépi munka költséget, a felhasznált egyes anyagok és azok egységárának szorzatából az anyagköltség számolható. Egyes költségeket összevontan a 300 m² szabadföldi számoljuk, ezek a talajfertőtlenítés, tápanyagutánpótlás, talajművelés voltak. A költségek többségét az adott zöldségfaj munkaműveletei alapján kalkuláljuk: pl. vetés, palántázás, szedés.

A modellt két módon vizsgáltuk. Az egyik esetben a munkabért minimálbérrel kalkuláltuk, a másik esetben ez a költség elmarad. A gazdálkodó saját magának ugyanis nem fizet munkabért, azonban az ún. bruttó jövedelem azt tartalmazza. A nagy értékű berendezések költségeit a modell időarányosan veszi figyelembe.

Az árbevétel kalkulációja

Az árbevételt az értékesített mennyiség és az ahhoz tartozó értékesítés átlagár szorzata adja. Az árbevételt nem csak növényenként, hanem fajtánként, értékesítési időpontként, minőségi osztályonként vizsgáltuk. A modellben csak az egyes növények egyes értékesítési időpontjainak árbevételeit összegezzük. Az érési időszakban heti bontásban nyomon követtük a kispiazi árakat országos viszonylatban, amelyből egy jellemző átlagárat alakítottunk ki. Ezt szoroztuk az ebben az időpontban értékesíthető mennyiséggel. Ezzel egy jól modellezhető és közelítően pontos árbevételt kaptunk az egyes vizsgált zöldségkultúrákra.

Jövedelem kalkulációja

A jövedelmet az árbevétel és a költségek különbségéből számoltuk. Számolunk nettó és a bruttó jövedelemmel. A nettó jövedelemnél a munkabért költségként elszámolhatjuk. A bruttó jövedelem az életszerűbb, hiszen a kistermelő magának nem számol el munkabért. Tehát a keletkezett jövedelemben (ha van,) benne van a saját munkájának értéke is. A modellben benne van az ún. költséghatékonyság kérdése is. Várhatóan a termesztőberendezés alatt magasabb költség felhasználásával magasabb jövedelem állítható elő.

Eredmények

A termesztésbe vont növények

A terjedelmi korlátok miatt itt csak a szabadföldi termesztést növényeit ismertetjük. Az 1. táblázat az első szakasz növényeit, fajtáit és a tenyészterületet mutatja be.

1. táblázat: A szabadföldi termesztés első szakasza

Zöldborsó 4 fajta (4 ágyás)	Zöldbab 3 fajta (3 ágyás)	Fejes saláta 2 fajta (3 ágyás)	Karalábé 2 fajta (2 ágyás)	Retek 4 fajta 1 ágyás	Kelkáposzta 1 fajta 1 ágyás	Zeller 1 fajta 1 ágyás	Sárgarépa	Petrezselyem
Korvin, Favorit, Villő, Tiara	Rézi, Főnix, Carioca	Kobak (2 ágyás), Edina (1 ágyás)	Szentesi fehér, Szentesi főliás kék	Slovana, Róza, Flamingó, Félegyházi	Rakétta	Hegykői	Nanti	Félhosszú
30×3 cm	30×7 cm sor- és tőtávolság	30×30 cm sor- és tőtávolság	30×30 cm sor- és tőtávolság	30×5 cm sor- és tőtávolság	30×40 sor- és tőtávolság	30×40 sor- és tőtávolság	1 bakhátra 2 sor	1 bakhátra 2 sor

Az 2. táblázat az első szakasz növényeit, fajtáit és a tenyész területet mutatja be.

2. táblázat: A szabadföldi termesztés második szakasza

Fejeskáposzta 1 fajta (4 ágyás)	Kelkáposzta (2 ágyás)	Karfiol (1 ágyás)	Paprika 2 fajta (4 ágyás)	Paradicsom 2 fajta (3 ágyás)	Zeller 1 fajta 1 ágyás	Sárgarépa	Petrezselyem
Taurus	Serpentine	Seoul	Start 3 ágyás, Almapaprika 1 ágyás	K-407 2 ágyás, Sanmarsano 1 ágyás	Hegykői	Nanti	Félhosszú
90+60x45 cm	90+60x45 cm	90+60x45 cm	90+60x33 cm	90+60x33 cm	30x40 cm	1 bakhátra 2 sor	1 bakhátra 2 sor

Modellszámítások

Egy növény, a paprika példáján keresztül mutatjuk be a modellszámításokat. A fehérpaprika termesztés költségeit a 3. táblázat tartalmazza.

3. táblázat: A fehérpaprika termesztés normái és költségei

Munkaművelet	Norma	M.e.	Menny	M.e.	Idő-szüks	M.e. óra	Órabér Ft/óra	É.munka értéke -Ft	Anyag	E.. ár	M.e. Ft/kg	Menny	Anyag ktg - Ft
Terület tisztítása	40	m ² /óra	78	m ²	1,95	óra	564	1100					
Műtrágya előkészítés +szállítás	50	kg/óra	3,5	kg	0,07	óra	564	39	Kompl. műtrágya	250	Ft/kg	10	2500
Talajfertőtlenítés	10	kg/óra	0,3	kg	0,03	óra	564	17	Talajfert.	2560	Ft/kg	0,4	1024
Műtrágya szórás kézzel	50	kg/óra	7,5	kg	0,15	óra	564	85					
Kézi ásás	180	m ² /óra	78	m ²	0,4	óra	564	244					
Gereblyezés	160	m ² /óra	78	m ²	0,5	óra	564	275					
Ágyáskészítés kitűzéssel	170	m ² /óra	78	m ²	0,5	óra	564	259					
Ágyások beöntözése	150	m ² /óra	78	m ²	0,5	óra	564	293					
Palántanevelés, kiültetés és beöntözés munkái			78	m ² -re	17,9	óra	564	10096	palánta	29	Ft/db	1248	36192
Műtrágya beöntözés kézzel	150	tő/óra	1248	tő	8,32	óra	564	4692	Woldünger	1500	Ft/kg	0,28	420
Kézi kapálás (3x)	35	m ² /óra	78	m ²	2,2	óra	564	1257					

3. táblázat: A fehérpaprika termesztés normái és költségei (folytatás)

Növényvédelem 4x	150	m ² /óra	78	m ²	0,5	óra	800	416	Omyte	4520	Ft/l	0,8	3616
									Actara	37000	Ft/l	0,16	5920
									Amistar	18000	Ft/l	0,16	2880
Önözés (8x)	200	m ² /óra	624	m ²	3,1	óra	564	1760	Víz	300	Ft/m ³	4	1200
Egyéb munkák					2,0	óra	564	1128					
Betakarítás	35	kg/óra	351	kg	10,0	óra	564	5656					
Áruvákészítés	70	kg/óra	351	kg	5,0	óra	564	2828					
Összesen:					48,2			30145					53752
Amortizáció:	2 900 Ft												
Termesztési ktg:	86 797 Ft												

A fehérpaprika termesztés árbevételét a 4. táblázat tartalmazza.

4. táblázat: A fehérpaprika árbevételének alakulása

Értékesítési idő	Terület	Menny.	Me.	Termés menny.	Árumenny.	Me.	Átlagár	Me.	Árbevétel	Me.
32. hét		1	kg/m ²	78	70	kg	350	Ft/kg	24570,0	Ft
33. hét		1,5	kg/m ²	117	105	kg	320	Ft/kg	33696,0	Ft
34. hét		1,5	kg/m ²	117	105	kg	280	Ft/kg	29484,0	Ft
36. hét		0,5	kg/m ²	39	35	kg	260	Ft/kg	9126	Ft
Összesen:	78 m ²	4,5	kg/m ²	351	315,9	kg	355,5		96876,0	Ft

A paprikatermesztés ökonómiai értékelését az 5. táblázat foglalja össze.

5. táblázat: Fehérpaprika termesztési költségeinek, költségszerkezetének, árbevételének és jövedelmének alakulása

Ssz.	Megnevezés	Terület	Érték	Szerkezet %
1.	Alapadatok			
2.	Terület	m ²	78	
3.	Termésátlag	kg/m ²	4,5	
4.	Árumennyiség		4	
5.	Összes termés	kg	315,9	
6.	Termesztésre felhasznált időmennyiség	óra	48,2	
7.	Értékesítési átlagár	Ft/kg	306,7	
8.	Árbevétel	Ft	96886,5	
9.	Költségek*		86797	
10.	Anyag költség	Ft	17560	20,2
11.	Munkabér	Ft	30145	34,7
12.	Palántanevelés költsége	Ft	36192	41,7
13.	Amortizáció	Ft	2900	3,3
14.	Jövedelem	Ft	10089,5	
15.	Jövedelem/m ²	Ft/m ²	129,4	
16.	Jövedelem/kg	Ft/kg	31,9	

A szabadföldön termesztett zöldségfajok ökonómiai értékelését a 6. táblázat foglalja össze.

6. táblázat: Szabadföldi zöldségkultúrák ökonómiai értékelése

Ssz.	Növény	Termés mennyiség (kg)	Árbevétel (Ft)	Költség (Ft)	Jövedelem (Ft)	Élőmunka-szükséglet (óra)	Élőmunka érték (Ft)	Eszközérték (Ft)
1	Korai kelkáposzta	78	20377,5	17182	3195,5	12,9	6908,0	10274,0
2	Kései kelkáposzta	156	47385	34852	12533	25,25	14,303	34837,7
3	Fejeskáposzta	390	64057,5	56714	7343,5	48,11	27257	29457,0
4	Saláta	320	86850	54544	32306	40	22645	31899,0
5	Paradicsom	377	95411,2	64739	30672,2	42,2	23873	40866,0
6	Fehérpaprika	351	96886,5	86797	10089,5	48,2	30145	56652,0
7	Karfiol	57	14620,5	10648,5	3972	48,2	5994	4654,5
8	Retek	40	7020	6033,4	986,6	5,5	3146	2887,4
9	Zöldborsó	195	84942	74482	10460	69,8	40181	34301,0
10	Zöldbab	117	54545,4	42529	12016,4	34,6	19618	22911,0
11	Sárgarépa	292,5	34433,1	19498	14935,1	15,1	11049	8449,0
12	Petrezselyem	156	62309,5	15716	46593,5	9,9	7167	8549,0
13	Zeller	121	30466,8	15202	15264,8	14,4	8155	7047,0
14	Karalábé	85	48262,5	33648	14614,5	25,8	14612	19036,0
Össz.		2735,5	747567,5	532584,9	214982,6	439,96	220764,3	311820,6
	Fajlagos érték (1 m ²):		2491,9	1775,3	716,6	1,5	735,9	1039,4

Következtetések

Vizsgálataink segítségével arra kaphatunk választ, hogy mekkora felületen kell gazdálkodni vagy hogy mekkora terménymennyiséget kell elérni a vállalkozó megélhetéséhez.

Érdemes a jövedelmet munkaidőre levetíteni, mivel ez megadja az egységnyi munkaidő felhasználásával elérhető profitot.

Ha sikerülne elérni, hogy az első alkalmazók a helyi közösségekben tovább adnák a tudásukat, akkor hosszabb távon jelentős társadalmi hatások várhatóak, amelyek, mind helyi szinten, mind országos szinten érezhetőek lennének. Országos szinten akár a szociális ellátórendszer finanszírozási igényének csökkenését, vagy éppen a mezőgazdasági-kertészeti import mérséklődését emelhetjük ki. Helyi közösségek számára azért lehetnek fontosak ezek a kis gazdaságok, mert a további fejlődés alapjait képezhetik egy lokális közösségi gazdaság létrehozásához.

A kalkulációkat táblázatkezelő programba helyezve a termesztés optimalizálására van lehetőség. A program lehetővé teszi, hogy ha az alapadatokat (pl. fajok összetétele) megváltoztatjuk (a terület változatlan meghagyása mellett) a költségösszetétel, az árbevétel, a jövedelem azonnali értékét megkapjuk. A gazdálkodó képet kap, hogy mekkora felületen tartja el magát, a családját. A kalkuláció azt is megmutatja, hogy az előállított terméket, ha a gazdálkodó elfogyasztja, akkor neki az mennyibe került (előállítási költség), tehát az önellátás kérdésére is választ kaphat.

A modell azonban több problémát nem vizsgál, de nem is ez a cél. Nem vizsgálja pl. a likviditás kérdését, vagyis hogy az egyes hónapok jövedelmi hogyan befolyásolják a gazdálkodás fizetőképességét.

A modellben a számítások könnyen elvégezhetőek, azonban nagyon sok adatra van szükség a tisztánlátáshoz. Ezek közül sok alapadattal, pl. a normával, a pontos anyagfelhasználással, stb. a gazdálkodó nem rendelkezik. Amennyiben a gazda részére ez a modell egy kerettechnológiát rendelkezésére bocsát és a vállalkozó előre megadott rubrikákat hajlandók kitölteni, akkor az olyan információkhoz juthat a saját gazdaságáról, amely a hosszútávon a tervezhető megélhetést biztosítja.

Hivatkozott források

Ferencz Á. (2001): Szántóföldi zöldségtermesztés szervezése és ökonómiája. Jegyzet, KF KFK Kecskemét, 1-68. p.

Ferencz Á. (2003): Multimédiás oktatási csomag kialakítása a kertészeti ökonómia oktatásához című elektronikus könyv, KF KFK Kecskemét, 1-260. p.

Ferencz Á. (2004): A gazdálkodás mérése, mutatószámai. In: BEST Gyakorlatorientált vállalkozási-készségfejlesztés. Tankönyv, Szerk. Földesi G. Kecskeméti Főiskola, Kecskemét, 74-82. p.

Ferencz Á. – Nótári M. (2006): The breadwinning capacity of horticultural plants in Hungary. Anals of the Faculty of Engineering Hunedora. Vol.5. No. II. 59-64. p.

Ferencz Á. (2006): A vidék fejlesztésének munkaszervezési és ökonómiai összefüggései. In: A térségfejlesztés vezetési és szervezési összefüggései, Ünnepi könyv, Szerk: Jávora A.-Berde Cs., Debreceni Egyetem ATC Debrecen, 121-136. p.

Ferencz Á. – Marselek S. (2007): Üzemtan in Növénytermesztés és kertészet szervezése és ökonómiája. Zöldségtermesztés. Szerk. Nábrádi A., Debreceni Egyetem, Agrártudományi Centrum 210-225. p.

Ferencz Á. - Nótári M. (2007): Economic evaluation in the programs of rural development in Hungary. Anals of the Faculty of Engineering Hunedora. 2007. Vol.6. No. I. 83-87. p.

Ferencz Á. – Marselek S. (2008): A szervezés, a munkaszervezés fogalmi, feladatai. In: Szervezés és logisztika. szerk. Hajós L.-Pakurár M.-Berde Cs., Szaktudás Kiadó Ház, Budapest, 12-31. p.

Nábrádi A. – Pupos T. – Takácsné György K (2008): Üzemtan II. Szaktudás Kiadó, Budapest. 377 p.

Szerzők

Dr. Ferencz Árpád PhD

dékan, főiskolai tanár

Kecskeméti Főiskola, Kertészeti Főiskolai Kar 6000 Kecskemét Izsáki út 10.

ferencz.arpad@kfk.kefo.hu

Dr. Nótári Márta PhD

tanszékvezető, főiskolai tanár

Kecskeméti Főiskola, Kertészeti Főiskolai Kar 6000 Kecskemét Izsáki út 10.

notari.marta@kfk.kefo.hu

KÜLÖNBÖZŐ TÍPUSÚ KETRECEK HATÁSA A TOJÓTYÚKOK TERMELÉSÉRE

THE AFFECT OF DIFFERENT TYPES OF COOPS FOR THE HEN PRODUCTION

Ferencz Szabolcs
Herczeg Béla

Összefoglalás

A téma aktuális, mert sok vita után az állatvédők kezdeményezésére az Európai Unió rendelete hatályba lépett, miszerint Magyarországon 2012. január 1. után csak feljavított ketrecekben lehet tartani (750cm²) tojóhibrideket. Egy új beruházás indítása kapcsán, családi vállalkozás keretein belül megvizsgáltuk, milyen hatásai vannak az átállásnak. A vizsgálathoz saját adatokat és KSH. adatait használtuk fel. A kiválasztott és vizsgált intervallum kezdete a 18. élethét volt, a vége pedig a 70. élethét, tehát egy teljes tojóciklus. A vizsgálat bebizonyította, hogy a nagyobb telepítési sűrűség nincs egyenes arányban a nagyobb termeléssel. A mortalitás a hagyományos és feljavított ketrecek összehasonlítása nem sok különbséget mutatott. A ketrec rendszerek összehasonlításánál, bármilyen rendszerrel a jó szervezés, a helyes technológia elengedhetetlen. A technológia-váltás hatását a tojás felvásárlási és fogyasztói ára közötti összefüggést nem lehet definiálni. A technológia-váltásnál a hazai tojástermelőknek segítséget nyújtott az EU-s vissza nem térítendő támogatás, amire pályázni lehetett. A vizsgált kisgazdaság a Dányi Ignác terv keretén belül, mintegy 40 százalékos támogatást kapott a tojóketrec váltásra, valamint tojásválogató beszerzésére. A ketrecváltás hazánkban nem tejes mértékben fejeződött még be, számos beruházás van még folyamatban, többek között a vizsgált gazdaságban is szeptember hónapban kezdődik egy 800 férőhelyes uniós ketrec felállítása.

Kulcsszavak: állatvédelem, tojástermelés, ketrecváltás, gazdaságosság

JEL kód: Q12

Abstract

The farm what we studied runs on cultivation of plants, pomology and hens which are kept in coops. Our family venture has run on keeping hens since 2003. The coops are located in a stall. The current substance was settled in 2012. Now we have a winning application for a new coop in which 800 hens can be kept. There are two storages, a social, an office building and a small engine room around the premises. The building is surrounded by a fence, you can find forest belt outside. We compare two types of coops, the traditional coop (Delta type) and the Union type (Tecno Impianti Avicoli Comfort Plus type).

In the premises we examined the caducity according to the age in different coops, and its influence of the animals' behaviour. We studied the advantages and disadvantages of the new technology. Launching the new project we have the chance to experience the influence and financial effects of the new technology. It can be stated that the changes had a lot of charges and it shocked most contractors. Because of it many contractors finished their work and they couldn't raise the necessary funds. According to our results we can state that the amount of eggs didn't increase. On the other hand the hens feel themselves better than in the oldest coops. It is not enough to follow the provision of EU, they should establish a system which provision help the lining up egg sector. The agriculture of the country can do this exercise. Animal keeping is not only a work but also a life style.

Keywords: egg production, family farming, coop types, animal welfare

Bevezetés

Az étkezési tojástermelés 1961 és 2006 között 15-ről 60 millió tonnára nőtt, ez több mint 1100 milliárd tojás. A tojótyúkok száma ma közel azonos a Föld lakosságának számával. 1965-ben egy főre még 5 kg/év, 2006-ban már 10 kg volt az évi tojásfogyasztás, aminek 92%-a tyúktojás. A világ sok részén a baromfitermékek ünnepi eledelből egészséges, magas élvezeti értékű, szinte nélkülözhetetlen mindennapi alapélelmiszerré váltak. A tojást nemcsak a legjobban emészthető teljes értékű táplálékunknak tekinthetjük, hanem egyúttal egészségvédő hatású is. Döntően az ezredforduló óta számos új jelenség és folyamat bontakozik ki és erősödik meg a világban, amely erős hatást gyakorol a mezőgazdaságra, ezen belül az állattenyésztésre és így a baromfitenyésztésre is [Horn (2008)]. Ez a helyzet rákényszeríti az állattenyésztést arra, hogy olyan termelési rendszereket alkalmazzon, amelyek mind nagyobb hatékonyságúak. Európában az utóbbi évtizedekben, de különösen az utóbbi években felerősödtek az állatjólét kérdései, amelyek szabályozásként érintik a baromfiipart, ezen belül a tojótyúkok tartásrendszerét [Kállay (2011)]. A tojótyúkok védelmére vonatkozó tartástechnológiai követelményeket az 1999/74/EK irányelv fekteti le, amely a tojótyúk tartás mindhárom kategóriájára (alternatív, feljavított és fel nem javított) kiterjed [Aliczki (2012)]. Magyarországon a tartásrendszer struktúrája és az ország anyagi helyzete miatt igen nagy kihívás a tojástermelők számára a ketrecváltással együttjáró horribilisnek nevezhető beruházási költségek forrásainak előteremtése [Kállay (2011)].

Anyag és módszer

A gazdaság bemutatása

A Gesztelyben működő családi vállalkozás szántóföldi növénytermesztéssel, gyümölcsstermesztéssel és ketreces tojótyúk tartással foglalkozik. A növénytermesztés 90 hektár szántóföldön zajlik, ami a község közelében lévő termőföldeken történik. A megtermelt takarmánynövényeket a tojótyúkok takarmányozásra, illetve értékesítésre termelünk. A 90 hektár több kisebb területből áll (13), a vetésforgó tervezésének elsődleges szempontja, a tyúkállomány takarmány igényének folyamatosan biztosítása. Tojótyúkok tartásával 2003 óta foglalkozik családi vállalkozás. A bemutatásra kerülő árutojás termelési technológia egy hétszáz négyzetméteres istállóban helyezkedik el. A kapacitás jelenleg 1600 férőhely, ami 1999/74 irányelv szerinti rendeletnek megfelelő „EU”komfortos ketrec. A vállalkozás tevékenysége étkezési tojástermelésre irányul. A megtermelt tojásokat közvetlenül értékesítik, a vevők éttermek, környékbeli kisboltok. A telephelyhez tartozik két darab 600 négyzetméteres raktárhelyiség és egy 100 négyzetméter szociális és iroda épület, valamint egy 100 négyzetméteres fedett géptároló.

A telephely Gesztely községtől 2 km-re található Borsod-Abaúj-Zemplén megyében, a Miskolci kistérségben, Miskolctól 15 kilométerre, keletre a 37-es főút közelében.

A vizsgálatban szereplő ketrec típusok

Hagyományos Delta típusú ketrec (2011. december 31-ig)

Az alkalmazott ketrectípus három egymás feletti szintből áll.

A ketrec felépítése és mérete: Egy dupla sorban, három szinten összesen 240db egység van. Egy ketrec egység mérete 40x46cm. A 1840 cm² alapterületű ketrecbe 3 tojó volt telepítve, így 613 cm² jutott egy tojótyúkra, ami megfelelt a korábbi európai uniós (550 cm²) előírásokat. A padlórács dőlése 7 fok, a ketrec anyaga acél rácsszerkezet. A tojóketrec homlokfelületen húzódik végig szintenként az etetővályú, az itató csepegtető rendszerű. Az

etető elektronikus kézi vezérlésű. A sorba szerelt ketrecek egy tisztítógég és egy zárógég határolja. A végek tartalmazzák a szalag meghajtására, valamint a tisztítására szolgáló szerelvényeket.



1. ábra: Delta „hagyományos” ketrec

Forrás: Saját felvétel

Uniós ketrec (1999/74/EK irányelv szerinti 2012. január 1.-től) Tecno Impianti Avicoli Comfort Plus típusú ketrec. Az „uniós” ketrec 2 egymás feletti szintből áll, mivel a harmadik szint az istálló belmagassága miatt meghiúsult.



2. ábra: Tecno Impianti Avicoli Comfort Plus „uniós” ketrec

Forrás: Saját felvétel

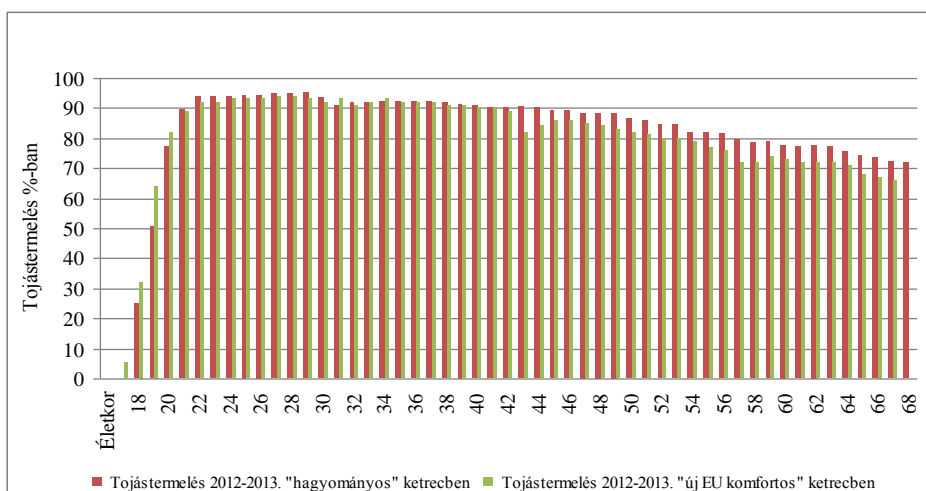
A ketrec felépítése és mérete: Egy sorban 20 külön ketrec egység található, ami két szinten 40 egységet jelent. A felépítés hasonló a Delta ketrecéhez, vagyis egy sorban 80 külön álló ketrec egység van. Egy ketrec egység méret 120x63cm. Egy blokkban 10 tojó található 7560 cm² területen, ami az jelenti, hogy egy tojóra 756 cm² jut. A 1999/74 EK irányelv szerinti megfelel (750 cm²) az Európai uniós normáknak. A padlórács dőlése 12 fok, a ketrec anyaga horganyzott rácsszerkezet korrózióvédett hegesztési pontokkal. Az etetővályúk megerősített horganyzott lemezprofilból készülnek, aminek előnye az egyenletes takarmányszint. Az itató rendszer ketrecenként két darab csepegtető rendszerű itatószelep. Az etető rendszer automata elektronikusan vezérelhető.

Eredmények

Az Európai Unió rendelete 74/1999/EK elv jelentős hatást gyakorolt a ketreces tojástermelésre. A téma aktuális, mert sok vita után az állatvédők kezdeményezésére megszületett Európai Unió irányelv miatt, Magyarországon 2012. január 1. után csak feljavított ketrecekbe lehet tartani (750cm²) tojó-hibrideket.

Az új beruházás indításakor lehetőség volt a családi vállalkozáson keresztül megvizsgálni, milyen hatásai és költségei vannak az átállásnak. A ketrec kiválasztása nagyszámú árajánlat alapján történt, a legmegfelelőbb ár-érték arányra törekedve. A vizsgálatban a saját adatokat a KSH. adatai egészítették ki. A vizsgált intervallum kezdete a 18. élethét (az istállóba telepítés időpontja) volt, a vége pedig a 70. élethét, tehát egy teljes tojóciklus. Magyarországon az étkezési tojástermelésben a Bábolnai hibridek részesedése meghatározó, mindkét ketrec típusnál azonos feltételek mellett, mindkét tojóciklusban Tetra-SL tojóhibrid termelt. A nyilvántartási naplóban vezetett adatokat, amelyek az elemzés alapját képezték ábrák és táblázatok mutatják be. A tojástermelést a hetenkénti intenzitás szemlélteti, mivel a tojólétszám nem volt azonos.

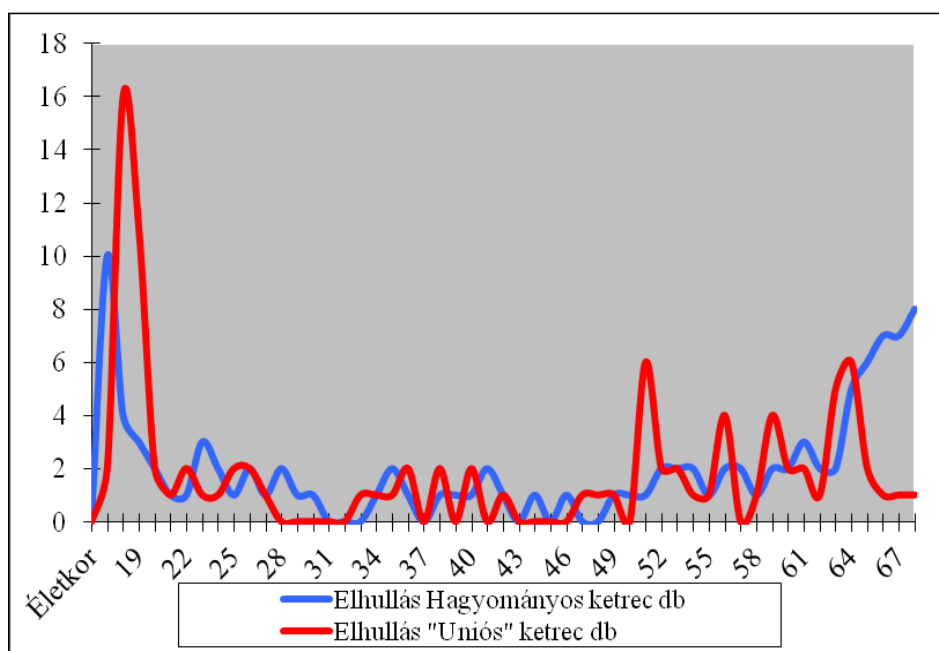
A tojástermelési adatokat összevetve, a 613cm²/tojó telepítési sűrűséggel működtetett hagyományos technológiánál 4 százalékkal kedvezőbb volt egy teljes tojóciklust vizsgálva a termelt összes tojás mennyiség, mint az EU-konform technológiánál (756cm²/tojó). A két rendszer közötti különbséget figyelembe véve nehéz megállapítani, hogy gazdasági szempontból mi az optimális ketrecméret egy tojótyúkra levetítve. A vizsgálat azonban sajnos bebizonyította, hogy az alacsonyabb telepítési sűrűség nincs egyenes arányba a nagyobb termeléssel. A termelési költségek is magasabbak, ha a hagyományos ketrecnél 100 százalékot vesszünk, akkor a feljavított ketrecben 110-120 százalék a költség. Sajnos ez a költségnövekedés a tojás termelői és fogyasztói árban nem mutatkozik meg. A hazai termelőkre óriási terheket rakott az uniós állatjóléti és környezetvédelmi követelményeknek való megfelelés. Aki vállalta az átállást, annak az önköltség növekedésével kellett számolnia, hiszen egységnyi felületen kevesebb állat helyezhető el, ezáltal növekszik az energia költség. Ugyanakkor a tojás beltartalma megegyezik a különböző ketrecekben és egyéb más technológiából származó tojáséval. Az Európai Unió magasabb életszínvonalú országaiban a fogyasztók állatvédelmi szempontból értékelik, hogy az állatok természetes körülmények között termelnek-e, és ezt a magasabb ár megfizetésével el is tudják ismerni. Magyarországon az ár határozza meg elsősorban a tojásvásárlás szokásait, nem pedig, hogy milyen tartásmódból származik a termék. A szabad-, és biotartás elterjedésének fő akadálya, hogy a vásárló többsége nem tudja megfizetni a drágább technológiából adódó többlet költséget.



3. ábra: Tojástermelés különböző telepítéssűrűségű ketrecekben való százalékos összehasonlítása

Forrás: Saját vizsgálat

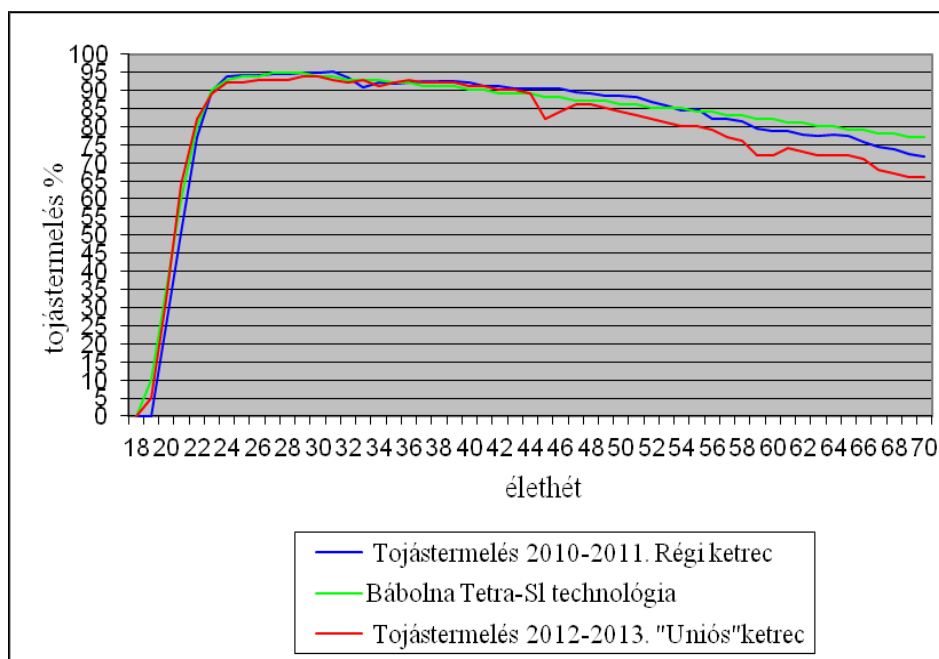
A mortalitás a hagyományos és feljavított ketrecek tükrében nem sok különbséget mutatott. A különböző rendszerekben tartott tyúkok elhullását Veterinary Record angol újság is áttekintette. A legmagasabb kiesési arány 52 hetes tojóperiódus után a szabad tartású állománynál figyelhető meg, kétszer több hullott el, mint az ketreces tartásmódban.



4. ábra: Elhullás összehasonlítása különböző ketrecekben

Forrás: Saját vizsgálat

A két tartási alternatíva közötti különbség abból adódik, hogy a ketreces állomány nem érintkezik az ürülékkel közvetlenül, ami fertőzött, még a szabadtartásúnál ezt a tényezőt nehéz elkerülni. Ha ebből a szemszögből nézzük az állatjólétet, felvetődik a kérdés, hogy tulajdonképpen mit nevezünk annak. A ketrecrendszerek összehasonlításánál bármilyen rendszernél a jó szervezés, a technológia helyes végrehajtása elengedhetetlen.



5. ábra: Tojástermelés összehasonlítása különböző ketrecekben

Forrás: Saját vizsgálat

Tapasztalatok alapján a hagyományos és „uniós” technológiánál is az egyik alapvető befolyásoló tényező a betelepített jérce „minősége”, ami nagymértékben befolyásolja a későbbi intenzív tojóidőszak termelését. A testtömegnek betelepítésnél el kell érnie az 1500 grammot. A tojás minőségét a tévhittel szemben nem a tartásmód, hanem a takarmány összetétele határozza meg. Mindkét ketreces technológiánál a környezeti terhelés legalacsonyabb a különböző tartásmódokhoz hasonlítva itt a legkedvezőbb a káros gázok kibocsájtása (ammónium, metán, széndioxid, nitrogéndioxid).

A sokat hangoztatott állatjóléti kérdés, ami miatt a régi hagyományos ketrecet le kellett cserélni a termelőknek az „uniós” ketrecre, számos kérdés vetet fel. Az állatvédők a médiákban sokszor negatívként tüntetik fel a ketreces tartásmódot. Bizonyos tényezőket figyelmen kívül hagynak ilyenkor:

- A tojás minőségét a takarmány összetétele határozza meg elsősorban, nem pedig a tartástechnológia, ezért kiváló minőségű tojást lehet előállítani ketreces tartásban.
- Az állatvédelmi szempontból hátrányos kannibalizmus, tollesipkedés aránya kisebb minél kevesebb tojót tartunk egy ketrecekben, így a ketreces tartásban kedvezőbb lehet, mint az alternatív tartási rendszerekben.
- Állatvédelmi szempontból és a munkakörülményeket figyelembe véve fontos, hogy a ketreces tartásnál a legalacsonyabb a légszennyezettség.
- A ketreces tartásban szennyeződik legkevésbé a tojás a megtojás utáni kigurulás miatt.
- A termelési költségek itt legalacsonyabbak a tartási módok közül.

A technológia váltás hatását a tojás felvásárlási és fogyasztói árra közötti összefüggést nem lehet definiálni, a vállalkozás által értékesített tojások árát a vásárlóknál evvel a tényezővel nem lehetett emelni. A technológia váltásnál Magyarországnak sikerült a kivárást okozta lemaradást behoznia. A hazai tojástermelőknek segítséget nyújtott az EU-s vissza nem térítendő támogatás, amire pályázni lehetett. A gazdaságnak is sikerült a Dányi Ignác terv keretén belül, mintegy 40 százalékos támogatást nyerni a tojóketrec váltásra, valamint

tojásválogató beszerzésére. A ketrecek átalakítási költsége nagyon fontos a tojás árának összehasonlításakor, mivel a beruházásnak minél előbb meg kellene térülni, hogy újabb fejlesztésekbe lehessen fogni. A ketreces átállás hazánkban nem tejes mértékben fejeződött még be, számos beruházás van még folyamatban, többek között a vizsgált gazdaságban is szeptember hónapban kezdődik egy 800 férőhelyes uniós ketrec felállítása. A magyarországi tojáságazat számára a legnagyobb problémát az Unió által alkotott törvények és kötelezettségek folyamatos növelése okozza, mivel a harmadik ország termelőire nem vonatkoznak ezek az állatjóléti, élelmiszerbiztonsági intézkedések. A harmadik országban a termelési költségek jóval alacsonyabbak, mivel jóval olcsóbb a munkaerő, takarmány, nincsenek szigorú előírások, például a ketreces férőhelyet illetően vagy környezetvédelem (pl.: csontliszt használata, ammónia kibocsátás) terén. Sokszor hallani a híradásokban, különböző médiumokban a jelöletlen tojásról a fekete piac fellendüléséről. A hazai termelők minden előírást, jogszabályt betartva nem tudnak versenyre kelni a harmadik ország, valamint a fekete piac által forgalomba hozott tojások áraival. Fontos lenne, hogy az EU tagországaiba ne lehessen behozni harmadik országból olyan tojást vagy tojás terméket, amelyet nem az EU állatjóléti szabályai szerint állítottak elő. Gondoskodni kellene a hatóságoknál a kereskedők, tojás csomagolókat átfogó vizsgálatáról, a jelöletlen tojások importjának kiszűréséről, szankcionálásáról. A visszaélések visszaszorítására átfogóbb hatósági ellenőrzésre lenne szükség.

A technológia váltás hatását az áruházláncok ereje, a magyar sajtó nagymértékben befolyásolja. Szükség lenne arra, hogy a magyar tojást a magyar sajtó népszerűsítse, marketing akciók segítségével talán elérhető lenne, hogy minél több magyar tojás legyen az üzletek polcain. Ha a ketreces technológia hatását vizsgáljuk, feltétlenül meg kell említeni, hogy az uniós támogatás mellett a ketrec cseréhez szükséges önerővel kellett rendelkezni. Akinek nem volt meg a pénzügyi fedezete annak a ketrec cseréjéhez valamilyen hitel segítségével kellett belekezdenie. Aki euró, illetve svájci frank alapú hitelt vett fel a ketrecváltáshoz, annak a valutaárfolyam magas ingadozása jelentősen növeli a költségeit. A magas euró árfolyam még növelheti az állati gyógyszerek, vakcinák, tojótáp árát is. Összegezve elmondható, hogy a technológiai átállás a tojástermelőket a ketreces tartásmódra vonatkozó követelmények megváltozása miatt jelentős költségvonzatú beruházásra kényszerítette. Az átállás finanszírozása miatt sok termelő lemorzsolódott, nem tudta vállalni az anyagi terheket.

A Magyarországi tojásszektor helyzete a változás után nem függetleníthető az EU és harmadik világ tendenciáitól. Saját gazdaságunkra vetítve megállapítható, hogy az általunk várt tojáshozam növekedést nem sikerült elérnünk. Az állatvédelmi szempontok teljesülnek a feljavított ketrecekben, ám mivel haszonállat tartásról van szó, a gazdasági szempontokat is figyelembe kell venni. Ezek között a vizsgálat adatai alapján fontos megállapítani, hogy a termelés nem javul, a költségek a beruházás következtében növekednek, de ezeket az árban nem lehetett érvényesíteni. A gazdaság hosszabb távú célokat határozott meg: bővíteni szeretnék folyamatosan az állományt, abban bízva, hogy a tojásszektor helyzete stabilizálódni fog.

Nem elég tehát átvenni az EU intézkedéseit, ki kell alakítani az országban egy olyan rendszert, amelynek intézkedései a tojásszektor felzárkózását segítik, mert az ország mezőgazdasága képes rá. Az állattartás nem csak egy munka, hanem egy életforma.

Következtetések

A világ tojástermelését a fejlett országok szigorú minőségi követelményrendszere és fejlődő országok növekvő szüksége egyaránt befolyásolja. Az EU-t a minőségi tojástermelés és szigorú állatjóléti szabályozás jellemzi. Magyarországon a 2012. január 1-jén életbe lépő szigorú állatjóléti követelményrendszer együtt járt a termelés technológiájának módosításával. Ez az új típusú ketrecrendszer jelentős hatással volt az EU-ban és Magyarországon egyaránt a tojástermelésre, külkereskedelemre, feldolgozásra és az árára.

A vizsgált eredmények egy konkrét telepen készültek, ezért általánosítani nem lehet. Az elemzésből azonban számos következtetést lehet levonni, arra vonatkozóan, hogy az átállás milyen hatást gyakorolhat a termelésre, az elhullásra, a tojás minőségére, a mortalitásra. A 2012. január 1. után életbe lépő 1999/74/EK irányelvnek megfelelő ketrecben a Tetra-SL tojóhibridek teljesítménye minimálisan romlott. A minimális teljesítményromlás 4%. Ez a különbség egy 10 ezer férőhelyes istállónál a tojás minőségét és méretét figyelmen kívül hagyva 2012. decemberi felvásárlási áron (21,1Ft.-) közel 500 ezer forint árbevétel különbséget jelenthet. Az elhullás statisztikájából arra a következtetésre juthatunk, hogy a 0,2%-os különbség elhanyagolható a két rendszer között. Lehet, hogy a tyúk jobban érzi magát a módosított ketrecben, a nagyobb élettér, ülőrúd, kaparó, tojófészek, két itató miatt, azonban az állat nagyobb szociális stressznek van kitéve, miután 10 tojó van egy egységben. Negatívumként elmondható, hogy „az új típusú ketrecben” az állatok lába által okozott tojástörés nagyobb arányú, valamint a ketrecek fertőtlenítése sokkal nehezebb.

Magyarországon a KSH. adatait vizsgálva megállapítható, hogy a ketrecváltás hatására mind a felvásárlói, mind a fogyasztói árak nőttek. Az adatsorokat vizsgálva elszomorító, hogy a felvásárlói árak még mindig nagyon alacsonyak. A tojás előállításának önköltsége gazdaságunkban 18-21 Ft körül mozog. Sajnos a takarmányárak drágulását nem követi a tojás termelői ára. A fogyasztói árak tekintetében a „ketrecüggy” magasabb árakat definiált. Sajnos ezek az árak 2013-ra mind felvásárlói és fogyasztási árak tekintetében jelentősen visszaestek.

Hivatkozott források

Aliczki K.(2012) A tojótyúkketrecek cseréjének várható hatása Magyarország tojástermelésére Budapest, Agrárgazdasági Kutató Intézet. 50 p.

Kollár Csaba Tyúk és tojás - a hazai piac jelenlegi helyzetképe

Agrárinform Hírszolgálat (2013): agrarinform.com:

Bábolna Tetra Kft.(2013): Bábolna Tetra Hibridek Tetra-SL Tojóhibrid Nevelési És Tojástermelési Technológia. Bábolna Tetra Kft., Bábolna, 28p.

Dan C.(2012.) npr.org: Coop D'Etat: Farmers, Humane Society Partner On Chicken-Cage Revolution, 3p.

Donald D. B. & William D. W.(2001): Commercial Chicken Meat and Egg Production. Kluwer Academic Publishers.

Gippert T.(1996): A baromfi takarmányozása. Gazda Kiadó, Budapest.102p.

Horn P. et. al. (2000): Állattenyésztés 2 Baromfi, haszongalamb. Mezőgazda Kiadó, Budapest 428p.

Horn P.(2008): A Baromfitenyésztés helyzete és jövője. Mezőgazda Kiadó, Budapest

Kállay B.(2011): Ketretilalom-nehéz helyzetben a tojáságazat. Agrárium 21.:43-44 p.

Kozák J.(1999): Magyarország baromfigazdasága és szabályozórendszerének EU-konformitása. Agrárinform Kiadó, Budapest. 131p.

Kozák J.(2007): Állattenyésztés, DE AMTC AVK, Debrecen. 182 p.

Zoltán P. et. al. (1997): Baromfihús és Tojástermelők Kézikönyve. Mezőgazdasági Szaktudás kiadó Kft., Budapest. 496 p.

Szerzők

Ferencz Szabolcs

mezőgazdasági mérnök, vállalkozó

sferencz@freemail.hu

Dr. Herczeg Béla

főiskolai tanár

Károly Róbert Főiskola

bherczeg@karolyrobert.hu

A TERRITORIAL APPROACH TO RURAL EMPLOYMENT CREATION IN HUNGARY

Fieldsend, F. Andrew

Summary

Evidence from the literature suggests that many economic sectors traditionally associated with rural areas have posted declines in employment and gross value added (GVA) in recent years, and data show that that these processes are occurring in Hungary. However, many Hungarian rural areas have an economic diversity approaching that of towns, and farming is a distinctive (and declining), rather than a defining, source of employment. Rural employment strategies should attach more importance to the existence of 'functional regions' and to the creation of employment beyond agriculture, and should mobilise funds from many sources and not just Pillar II of the Common Agricultural Policy. A 'one size fits all' policy approach is not appropriate. Through the application of a territorial approach to the creation of new sources of employment, rural areas in Hungary can be part of a smart, sustainable and inclusive economy delivering high levels of employment, productivity and social cohesion.

Keywords: Employment by sector, Gross value added, Functional regions

JEL Code: O13, O18

Introduction

The Fifth progress report on economic and social cohesion (EC, 2008) used the NACE 31 sector³⁵ breakdown to identify EU high growth sectors in terms of average annual change in employment and average change in GVA. Amongst 'drivers of economic growth', including sectors where an increase in one factor balanced any decline in the other, were the following:

- *Business activities* (K) and *Financial services* (J) had high productivity levels;
- *Trade* (G); *Hotels and restaurants* (H) and *Transport and communication* (I) had either high employment or GVA growth and average productivity;
- *Construction* (F) experienced strong employment growth combined with a fairly strong but below average GVA growth;
- Three *high and medium-high tech manufacturing sectors* (DG, DL, DM) achieved high GVA growth despite a decline in employment.

EC (2008) considered two further sectors to be beneficiaries rather than drivers of economic growth, namely:

- *Activities of households* (P) which is a very small sector;
- *Health and social work* (N) will, due to the ageing of the EU population, continue to grow and cover an important and growing share of total employment.

By contrast, EC (2008) notes that many sectors traditionally associated with rural areas have posted declines both in employment and GVA as an average of GVA in the EU-27, such as *Agriculture* (A) and *Fishing* (B); *Mining and quarrying* (C); *Manufacturing of food* (DA), *wood products* (DD), *basic metals* (DJ) etc.; and *Electricity, gas and water supply* (E).

³⁵ EC (2008) used NACE revision 1 codes, which differ slightly from the revision 2 codes used here in Tables 1 and 2.

Similarly, Cedefop (2010) provides a post-economic crisis prediction of medium-term (i.e. to 2020) trends in employment in the EU in the context of demand for skills. A continuing shift away from the primary sector (especially agriculture) and traditional manufacturing industries towards services and knowledge-intensive sectors is predicted. Although in many 'newer' as well as some 'older' EU Member States employment in agriculture and manufacturing is still relatively high, there are clear signs that this is changing rapidly. In the next decade the total share of jobs in the primary sector and utilities is expected to decrease from 6.5 per cent to 5.1 per cent, and in manufacturing and construction from 22.9 per cent to 21.3 per cent. By contrast, the share in the service sector is expected to rise from 70.7 per cent to nearly 74 per cent. A net balance of seven million extra jobs is expected to be created in the EU-27 between 2010 and 2020. However, even in those areas where employment levels are likely to fall there will be significant numbers of job openings as most people who leave the labour market will need to be replaced. The total 'replacement demand' between 2010 and 2020 is estimated at 73 million (Cedefop, 2010).

Superimposed on expected changes in the number of jobs are anticipated changes in skills demands. The overall number of jobs employing highly qualified people is projected to rise by almost 16 million in the next ten years, while the number of jobs employing people with low (or no) formal qualifications is expected to fall by around 12 million. Jobs requiring intermediate qualifications are likely to increase by almost four million. With respect to replacement needs, around 18 million will be for jobs where low or no qualifications are needed, around 21 million will be for jobs requiring high level qualifications and the balance (34 million) for jobs at intermediate level. The implication of these trends is an overall increase in the demand for skills caused partly by the creation of new, highly skilled jobs and partly by the upskilling of existing jobs.

The clear implication of these trends, if projected forward, is that future economic growth in rural areas that are strongly dependent on sectors such as agriculture and mining for employment would be lower than in urban centres, with direct impacts on employment and economic prosperity, leading to further population decline. Whilst the EC (2008) analysis was carried out before the economic recession, these results are consistent with the predictions of Cedefop (2010) which noted that, despite the recession, 'many of the underlying sectoral trends are so robust that they are not expected to change radically' (p.55). The 'genuine growth dynamic' in the EU is mostly founded on sectors that are traditionally perceived as being 'non-rural' such as *Financial services, Trade, Hotels and restaurants, and High and medium-high tech manufacturing*. This present paper explores the implications of these trends for rural areas in Hungary and proposes a territorial approach to rural employment creation.

Methodology

In terms of data sources, the paper uses Eurostat data for total employment and gross value added (GVA) for the years 2000, 2007 (the last pre-economic crisis year) and 2010, and Hungarian microcensus data for urban and rural areas from 2005.

Results

In Hungary, by 2010 the number of persons employed in *agriculture, forestry and fishing* had declined to 53 per cent of the 2000 figure (Table 1) and even by the last pre-crisis year, 2007, a substantial reduction was evident. *Manufacturing and related industries* also saw a decline in employment (the 2007 figure for NACE codes C10-C12 was abnormally low) over this

period. Other sectors posted an increase over the ten-year period, although in most cases employment has declined since 2007. The exception is *Financial and insurance activities, real estate activities, business services*, where employment growth was driven mainly by NACE codes M69-M71 (*Legal and accounting services etc.*) and N (*Administrative and support service activities*). These trends reflect those more widely reported by Cedefop (2010).

Table 1.: Total employment by sector in Hungary in 2000, 2007 and 2010 (1000 persons)

	NACE revision 2 codes	2000	2007	2010	2010 as % 2000
Agriculture, forestry and fishing	A	528.7	315.8	280.7	53.1
Manufacturing, mining and quarrying and other industry	B,C,D,E	1094.8	991.9	920.0	84.0
<i>of which</i> Manufacture of food products; beverages and tobacco products	C10-C12	157.3	105.1	127.2	80.8
Construction	F	250.9	315.5	275.0	109.6
Wholesale and retail trades, transport, accommodation and food service activities, information and communication	G,H,I,J	1043.0	1117.6	1103.5	105.8
<i>of which</i> Accommodation and food service activities	I	134.5	152.4	149.9	111.4
Financial and insurance activities, real estate activities, business services	K,L,M,N	305.1	387.8	422.4	138.4
Public administration, defence, education, human health and social work activities, other services	O,P,Q,R,S,T,U	1014.8	1065.5	1030.6	101.6

Source: Eurostat

Table 2.: Gross value added (at basic prices) by sector in Hungary in 2000, 2007 and 2010 (millions of EUR)

	NACE revision 2 codes	2000	2007	2010	2010 as % 2000
Agriculture, forestry and fishing	A	2,511	3,560	3,096	123.3
Manufacturing, mining and quarrying and other industry	B,C,D,E	11,625	22,311	22,064	189.8
<i>of which</i> Manufacture of food products; beverages and tobacco products	C10-C12	1,418	2,038	1,928	136.0
Construction	F	2,282	4,134	3,615	158.4
Wholesale and retail trades, transport, accommodation and food service activities, information and communication	G,H,I,J	9,197	20,178	18,515	201.3
<i>of which</i> Accommodation and food service activities	I	821	1,514	1,252	152.5
Financial and insurance activities, real estate activities, business services	K,L,M,N	10,923	21,846	22,628	207.2
Public administration, defence, education, human health and social work activities, other services	O,P,Q,R,S,T,U	8,983	17,623	16,891	188.0

Source: Eurostat

All sectors in Hungary recorded an increase in GVA between 2000 and 2010 although, with the exception of *Financial and insurance activities, real estate activities, business services*, GVA has declined since 2007 (Table 2). In 2010, GVA per employee was lowest for

Accommodation and food service activities (EUR 8,352) and second-lowest for *Agriculture, forestry and fishing* (EUR 11,030). The highest value (EUR 53,570) was recorded for *Financial and insurance activities, real estate activities, business services*, followed by *Manufacturing and related industries* (EUR 16,778). These rankings are broadly similar to those presented by EC (2007) for the EU-15 for the period 1995-2003 (p.26).

In fact, the employment profile of villages in Hungary is remarkably diverse (Table 3). *Agriculture and related industries* accounts for 2.8 per cent of employment in Budapest and the towns, and 9.4 per cent in the villages. The percentage of jobs in *Mining and quarrying* in the villages is double that in Budapest and the towns, although the total number of jobs is small. However, *Manufacturing* accounts for over one quarter of jobs in the villages and just one fifth of jobs in Budapest and the towns. The *Construction; Transport and related industries* and *Public administration etc.* sectors are marginally more highly represented in the employment profile of the villages. By contrast, the relatively important sector of *Wholesale and retail trade, repair of goods* accounts for a greater percentage of employment in Budapest and the towns, as do the high GVA sectors of *Financial intermediation* and *Real estate, services, business activities*; and *Education* and *Health and social services*.

Table 3: Employment by groups of occupations in towns and villages of Hungary in 2005 (persons)

Sector	NACE Revision 1 codes	Budapest and towns		Villages	
		Total	Percentage	Total	Percentage
Agriculture, game farming, forestry and fishing	A,B	77,108	2.8	109,713	9.4
Mining, quarrying	C	4,142	0.2	4,219	0.4
Manufacturing	D	540,759	20.2	316,084	27.1
Electricity, gas and water supply	E	44,354	1.7	17,809	1.5
Construction	F	186,211	6.9	92,616	7.9
Wholesale and retail trade, repair of goods	G	425,904	15.9	149,123	12.8
Hotels and restaurants	H	103,072	3.8	35,412	3.0
Transport, storage, post and communication	I	196,772	7.3	93,797	8.0
Financial intermediation	J	65,771	2.5	13,336	1.1
Real estate, services, business activities	K	245,480	9.2	57,021	4.9
Public administration and defence, compulsory social security	L	197,882	7.4	91,472	7.9
Education	M	248,306	9.3	81,275	7.0
Health and social services	N	204,517	7.6	68,746	5.9
Other community, social and personal services	O	139,693	5.2	35,792	3.1
Total		2,679,971	100	1,166,415	100

Source: HCSO 2005 microcensus data, Table 3.1.7.

As these data are presumably based on the location of the worker's residence rather than of the workplace, they may to some extent reflect the dependence of rural inhabitants on urban jobs, but they still imply that the sectoral diversity of the rural economy is greater than is commonly believed. Agriculture (farming) is therefore a distinctive (and declining), rather

than a defining, source of employment in Hungarian rural areas, which have an economic diversity approaching that of towns.

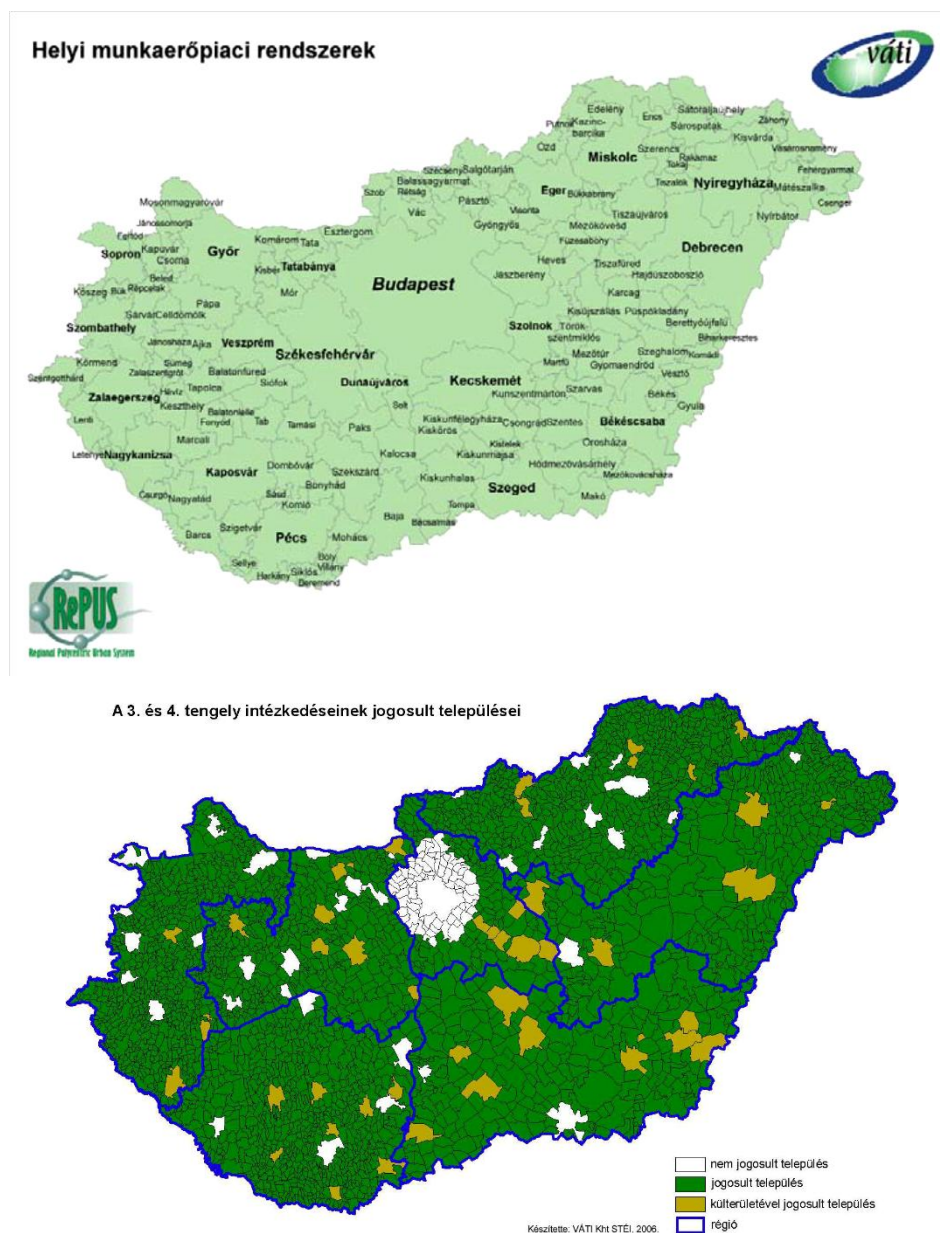


Figure 1.: (a) ‘Local labour systems’ or ‘labour market areas’ in Hungary (from Radvánszki and Sütő, 2007); and (b) Settlements eligible for support from Axes 3 and 4 of Pillar II of the Common Agricultural Policy, 2007-2013

These national level data inevitably obscure differences that exist at the local level. Economic development policy increasingly recognises the importance of ‘functional regions’. In many countries, such as Hungary, ‘labour market areas’ or ‘local labour system’ (LLS) have been identified (Figure 1a). The type of LLS in which a rural area is located strongly influences the range of available employment development strategy options. In Hungary the largest LLS is Budapest and many villages close to Budapest are strongly integrated, though commuting, into the economy of the capital. These are termed, in American parlance, as ‘Bedroom communities’ and were not eligible for (2007-2013) New Hungarian Rural Development

Programme funding (Figure 1b). Several other cities also have sizeable employment hinterlands. However, apart from providing employment through commuting, it is not easy to demonstrate the economic benefits that may accrue to rural hinterlands through investment in urban centres. Furthermore, for many remote Hungarian villages, such as those located along the border with Ukraine, no amount of investment in urban centres can be expected to result in demonstrable improvements to their economic (and social) wellbeing.

Discussion

The evidence shows that rural employment strategies in Hungary should not be pursued in a vacuum, and a ‘one size fits all’ policy approach, especially one that excessively focuses on farming, is not appropriate. Whilst job creation is context-dependent, the development of rural areas may depend on broader development in the rural economy, with urban centres as a hub. In connection with this, rural development actors should adopt an integrated approach to the utilisation of funding. It is not just CAP (Pillar II) funds that should be sought, EU Structural Funds (the European Regional Development Fund and the European Social Fund) should also be used to encourage job creation in rural areas.

The OECD (OECD, 2006) has formulated the principles of a ‘new rural paradigm’ (Table 4) that is characterised by a focus on *places* instead of *sectors* and a focus on investments instead of subsidies. It rejects the view that urban areas should be ‘competitive’ and rural areas should be ‘sustainable’. Rural areas should be competitive *and* sustainable, and policy interventions should be targeted at developing their capacity to achieve this through a multi-sectoral approach to exploiting their local (endogenous) assets (‘territorial capital’).

Table 4.: The new rural paradigm

	Old approach	New approach
Objectives	Equalisation, farm income, farm competitiveness	Competitiveness of rural areas, valorisation of local assets, exploitation of unused resources
Key target sector	Agriculture	Various sectors of rural economies e.g. rural tourism, manufacturing, ICT, industry etc.
Main tools	Subsidies	Investments
Key actors	National governments, farmers	All levels of government (supra-national, national, regional and local), various local stakeholders (public, private, NGOs)

Source: OECD (2006)

When formulating rural development strategies the typology of Pender *et al.* (2012) is helpful (Table 5). Strategies are classified as ‘traditional’ or ‘non-traditional’. Regarding the former:

- *Industrial recruitment* can bring large numbers of jobs to a territory. These jobs are unquestionably welcome but, as Simmie and Martin (2010) point out, ‘reliance on external sources of new knowledge that come with the mass production branch plants of FDIs is likely to be only a short-term fix’ (p.42). These jobs can relatively easily be transferred elsewhere, as occurred with the Nokia factory in Cluj-Napoca, Romania;
- *Regional centres* can be developed as suppliers of jobs and services to the rural hinterland. The (2007-2013) Hungarian North Great Plain Regional Operational Programme has adopted this approach;
- *Bedroom communities*, as we have seen, occur round major cities and towns;
- *Amenity based development*. This strategy builds on the ‘consumption dynamic’ in rural areas to develop tourism and leisure activities based on ‘natural capital’.

Table 5.: Rural development strategy typology

Strategy	Approach	Places most suited to strategy
Traditional		
Industrial recruitment	Attract traditional export-based industry using tax breaks and other concessions	Places with low-cost, low-skilled labour force and convenient transport to sources of inputs and markets.
Regional centre	Expand retail and services sectors to attract workers and consumers from nearby towns	Places centrally located in rural regions, having good transportation access to rest of the region
Bedroom community	Provide good schools and residential amenities to commuters to larger cities	Places located near large and growing cities with good transportation to them
Amenity-based	Provide public services desired by tourists, seasonal migrants, retirees	Places with good natural and/or cultural amenities, good transportation connections with population centres
Non-traditional		
Small business entrepreneurship	Provide training, loans, tax incentives, and technical assistance to small business entrepreneurs; Use entrepreneurial development systems to establish an entrepreneurial culture	Any rural community with access to education, training, and technical assistance providers
Cluster-based	Provide training, loans, and technical assistance to networks of similar firms	Any place that already has a concentration or cluster of similar firms with growth potential or having properties that could help establish such a cluster
Innovation and knowledge	Promote increased use of local educational and technological resources by local businesses	Any place with convenient access to higher education or technology resources
Creative class	Attract well-educated or creative people with goods and services they like, add amenities sought by well-educated or artistic people, assist their starting or growing of local businesses	Places with amenities, close to cities, with a concentration of small businesses/self-employed working population

Source: Pender *et al.* (2012)

Implementation of the non-traditional strategies is perhaps more challenging:

- *Small business entrepreneurship.* Entrepreneurial development strategies go beyond traditional small business assistance approaches by employing venture capital to help entrepreneurial businesses grow;
- *Cluster-based development.* This approach focuses on clusters of businesses related to one or more industries in the territory, for example local food chains associated with, for example, ecotourism. It is more complex than amenity based development as it requires the development of networks;
- *Innovation and knowledge-based development.* Innovation is encouraged by promoting greater collaboration between local businesses, knowledge/innovation organisations, and local governments;
- *Attracting the creative class.* This strategy aims to attract or retain the creative people who are most likely to become entrepreneurs and start or work for such innovative businesses. A high quality of life and high ‘natural capital’ are factors often sought by such individuals.

Farming and the agri-food supply chain will always remain an important component of the rural economy, and a significant provider of jobs. Agricultural development is not

incompatible with the place-based development approach advocated, for example, by Barca (2009). But it is only through the application of a territorial approach to the creation of new sources of employment that rural areas in Hungary can be part of a smart, sustainable and inclusive economy delivering high levels of employment, productivity and social cohesion.

Acknowledgement

Thanks are due to Garay Róbert of the Agrárgazdasági Kutató Intézet, Budapest, who assisted with the sourcing of the data on employment and GVA in Hungary.

References

Barca, F. (2009): An agenda for a reformed cohesion policy: A place-based approach to meeting European Union challenges and expectations. Independent Report prepared at the request of Danuta Hübner, EU Commissioner for Regional Policy, April 2009.

Cedefop (2010): Skills supply and demand in Europe: medium term forecast up to 2020. Thessaloniki: Cedefop.

EC (2007): Competitiveness of the European Food Industry: An economic and legal assessment. Brussel: European Commission.

EC (2008): Growing Regions, growing Europe: Fifth progress report on economic and social cohesion. COM (2008) 371 final. Brussels: European Commission.

OECD (2006): The New Rural Paradigm: Policies and Governance. Paris: OECD.

Pender, J., Marré, A. and Reeder, R. (2012): Rural Wealth Creation: Concepts, Strategies, and Measures. Economic Research Report Number 131. Washington D.C., USDA.

Radvánszki, Á. and Sütő, A. (2007): Hol a határ? [Where is the border?] Falu Város Régió, Váti Kht., Budapest, 2007/3, 45-54.

Simmie, J. and Martin, R. (2010): The economic resilience of regions: towards an evolutionary approach. Cambridge Journal of Regions, Economy and Society **3**, 27-43.

Author

Dr. Andrew Fieldsend

Head of International Group
Agrárgazdasági Kutató Intézet
andrew.fieldsend@aki.gov.hu

TERMÉSHOZAM NÖVELŐ SZERVES NÖVÉNYKONDITIONÁLÓ FOLYADÉK HATÁSA A PARADICSOMRA STRESSZ KÖRÜLMÉNYEK KÖZÖTT

IMPACT OF YIELD INCREASING PLANT CONDITIONER ON TOMATO IN STRESS CONDITION

Fodor László
Juhász Tamás
Juhász József

Összefoglalás

Kísérletünkben gilisztahumusz vizes kioldásából nyert növénykondicionáló hatását vizsgáltuk paradicsomon. A vizsgálatokat üvegházi körülmények között végeztük 2013-ban a Károly Róbert főiskola Tass-pusztai Tangazdaságában. A kísérletben kókusz háncshéj természetes közeget alkalmaztunk és két féle növénykondicionáló folyadékot teszteltünk. Kiültetés után a növénykondicionáló folyadékot a tenyészidőszak közepétől hetente egyszer jutattuk ki a kezelt növényekre. A területen 7 naponta, a növénykondicionáló folyadék kijuttatásával megegyező napokon folyamatosan méréseket végeztünk. A növénytápszer jó hatással volt a kezelt paradicsom növények növekedésére és levélképződésére. A kísérlet eredményei szerint a tápoldatos kezelések jelentős termésnövekedést eredményeztek, valamint a növények jobban ellenálltak a stressz hatásoknak. A kezelt paradicsomon több virág fejlődött, továbbá a folyadék hatására hamarabb következett be a terméskötődés. A termések fejlődése is hamarabb fejeződött be. A gyorsabb termésfejlődésnek köszönhetően hamarabb juthatunk nagyobb mennyiségű bogyóterméshez. A növénykondicionáló az üvegházi paradicsomtermesztésben jó kiegészítő növénytápszer. Szintetikus anyagot nem tartalmaz, így az ökológiai paprikatermesztésben is alkalmazható.

Kulcsszavak: környezetkímélő termesztés, szerves növénykondicionáló folyadék, üvegházi kísérlet, permetezés, paradicsom

JEL kód: Q15

Abstract

In this experiment we examined the effects of vermicompost liquid plant conditioner on tomato plants. The tests were carried out under greenhouse conditions in 2013, at Tass-pusztai training farm of Károly Róbert College. In the experiment coconut hair was used as growing medium and two types of liquid plant conditioner were tested. After planting, test plants were treated with conditioner liquid once a week. Measurements were made at the same time with using of liquid plant conditioner. The organic plant conditioner affected positively the growth and the leaf formation of test plants. The use of liquid plant conditioner resulted in increased yield and the treated plants were less affected by stress conditions. Treated tomatoes plants produced more flowers and the liquid conditioner resulted in an earlier fruit development and we had got earlier larger amounts of berries. The plant conditioner is a good formula for the tomato cultivation in greenhouse conditions. The organic plant conditioner hasn't got synthetic substances; therefore we can use it also in the organic tomato cultivation.

Keywords: environment sound cultivation, organic plant conditioner, experiment in greenhouse conditions, plant nutrition, tomato

Bevezetés

A növénytermesztésben egyre nagyobb szerep jut az újfajta növényi tápszereknek, mivel a gyarapodó népességet megfelelő mennyiségű és minőségű élelmiszerral kell ellátni úgy, hogy közben a környezetünket ne tegyük tönkre. A termésmennyiség műtrágyákkal történő növelésével rövidtávon nagy hozamok érhetőek el, de ez a gyakorlat hosszú távon nem fenntartható, mivel a rossz műtrágyázási gyakorlat ronthatja a talajok állapotát, csökkentheti a biológiai életet és ez termésnövekedéshez vezethet. A túlzott műtrágya használat nem egyeztethető össze a fenntartható gazdálkodás alapelveivel, mivel gyártásuk és felhasználásuk sok mesterséges energia bevitelét jelenti a termelési folyamatba. Az energia árak nagymértékű növekedése a termékek és a technológia drágulásához vezetett (Németh, 1998, Csathó et al, 2007).

A folyékony növénykondicionálót a növénytermesztés számos területén alkalmazhatjuk (zöldségajtatás, szabadföldi zöldségtermesztés, dísnövénytermesztés stb.). Biológiai alapú, folyékony növényi tápszert szerves trágya, növényi hulladék és giliszták segítségével előállított humusz kivonataból készítünk (Pacs, 1990). A legegyszerűbben a növényi maradványokból a giliszták közreműködésével lehet előállítani a gilisztahumuszt. Az útjába kerülő szervesanyagot és a humuszképzéshez nélkülözhetetlen szerves növényi és állati hulladékot elfogyasztja. A giliszta bélcsatornájában képződő váladék segítségével tartós szerves kötésű humuszmorzsák alakulnak. Ezek az ürülécsomók növények számára optimális összetételű táplálékot nyújtanak, amik az időjárás viszonyosságainak is ellenállnak, továbbá a talaj szerkezetét is javítják (Fruchwald, 1986, Margaret – Zackowitz, 2004)

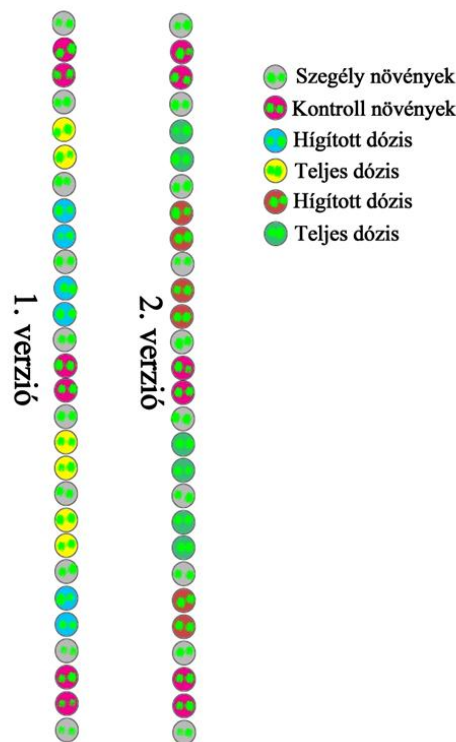
A mikroorganizmusoknak jelentős szerepük van a komposztálási folyamatokban. A komposztálás során fontos feladat e mikroorganizmusok tevékenységének elősegítése. A tevékenységük eredményeként a komposzt egynemű, föld színű és szagú, morzsás szerkezetű, humuszsavban gazdag, viszonylag stabil szervesanyag-tartalmú anyaggá válik. A teljes értékű szerves bio-tápanyagok széleskörű alkalmazása jelenleg nem elterjedt hazánkban, de még Európában sem nagyon. Nagyobb mértékű felhasználásuk megoldást jelenthet a talajok termékenységének javításában mivel csökkenthető, vagy akár teljesen el is hagyható a műtrágya használat, és hatásukra a talajélet is intenzívebb lesz. Alkalmazásuknak a biológiai vagy ökológiai termelésben is nagy szerepe lehet, mivel a jogi szabályozás szigorúan meghatározza a tápanyag-utánpótlásra használható termékek körét. Permetező gépekkel és öntöző rendszerek segítségével könnyen a növényre és a talajra juttatható. A bio-tápanyag alkalmazása teljes mértékben megfelel a fenntartható zöld gazdálkodás követelményeinek, mivel az előállítása kevés energiát igényel és nem utolsó sorban semmiféle környezetszennyező anyagot nem juttatunk ki a használatával a környezetbe (Radics et al., 2001).

A kísérlet során az újított termés hozam növelő folyadékok hatását vizsgáltuk fóliában hajtott paradicsom kultúrában. Munkánk során az alábbi célok vizsgálatát foglaltuk meg:

- Milyen hatással van a termés hozam növelő folyadék használata a paradicsom növekedésére, fejlődésére?
- Jelentkeznek-e toxikus tünetek (perzselés, deformáció) a növényeken és a terméseken?
- Okoz-e a szerves növénykondicionáló használata termésnövekedést a paradicsomban?
- A stressz hatások csökkenthetőek e folyadék alkalmazásával?
- A folyadékban milyen anyagok fordulnak elő, ami hatással van a növényre?

Anyag és módszer

A szerves növénykondicionáló vizsgálatát üvegházi körülmények között végeztük 2013-ban. A kísérletet a Károly Róbert főiskola Tass-pusztai Tangazdaságában állítottuk be paradicsom kultúrában. A termesztő közegként kókusz hánchéjat használtunk. A paradicsom palántákat 2013. május 2-án ültettük el kókuszhánccsal megtöltött 15 literes vödörbe. Egy vödörbe 2 db palánta került. A vödrök egymástól 25 cm távolságra lettek elhelyezve, amiket csepegtető öntözőrendszerrel láttunk el. A kísérlet során a stressz hatás előidézése érdekében az öntözőrendszert bizonyos időközönként nem működtettünk. A kezeléseket az első szedés előtt 3 héttel kezdtük el. A fóliában színkódos rendszerrel kijelöltük a kezelt növényeket, valamint a kontroll növényeket. A kijelölt növények közé pedig szegélynövényeket jelöltünk ki annak érdekében, hogy a kezeléseket ne befolyásolják egymást. A területen kétfajta terméshozam növelő folyadékot próbáltunk ki, amit 1 verzióval és 2 verzióval jelöltünk. A kísérlet során a folyadékokat teljes dózisban valamint 50%-os hígításban jutattuk ki hetente egy alkalommal, 2 literes kézi permetező segítségével. Az adatok megfelelő értékelése érdekében a kezeléseket 3 ismétlést alkalmaztunk. (1. ábra)



1. ábra: A kísérlet elrendezése

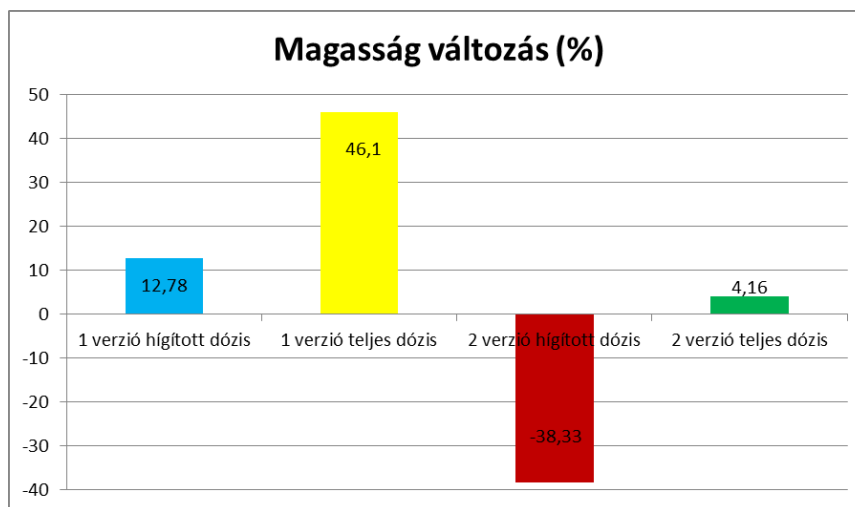
Forrás: saját szerkesztés

A területen június 29-től 7 naponta, a terméshozam növelő folyadék kijuttatásával megegyező napon megfigyeléseket, méréseket végeztünk. Mindegyik megjelölt vödörben (kivéve a szegélynövények) kiválasztottunk egy növényt, amiket a kísérlet végéig folyamatosan figyeltünk és mértünk. Mértük a növények magasságát, valamint számoltuk az érett terméseik számát (narancssárga szín). Az adatokat Excel táblázatba foglaltuk és ezekből diagramokat készítettünk. A jobb szemléltetés érdekében a területen folyamatosan fotók készültek a tenyésztési időszak folyamán.

A koraiságot az első szüret alkalmával leszedett bogyók számával és tömegével jellemeztük, amit a kontrollhoz viszonyítottunk. Amikor a bogyók szedésérett állapotba kerültek, a teljes területről betakarítottuk a termést. Külön mértük a színkóddal jelölt növények termésének súlyát, megszámláltuk a darabszámot és külön a selejt bogyókat. Az eredményeket átlagoltuk és kiszámoltuk a bogyók átlagos tömegét (g/bogyó).

Eredmények

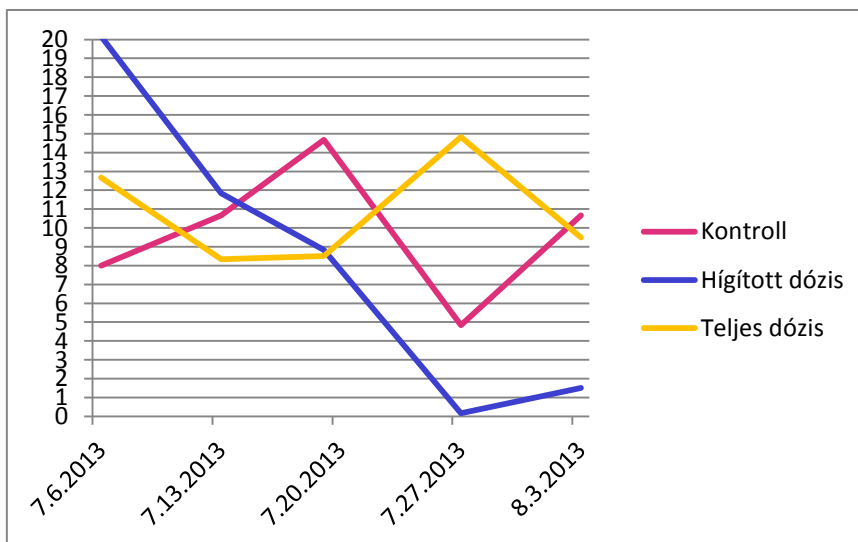
A mérésekből kiderült, hogy a kezelt növényeken lényegesen magasabbak voltak a kontroll növényekhez képest, kivéve a 2. verzió hígított dózisát. A növekedés ütemét tekintve az 1. verzió jobbnak mutatkozott, mint a 2. verzió. A magasság változásának üteméből jól látszik, hogy a hígítás hatására csökken a folyadék jótékony hatása (2. ábra).



2. ábra: Paradicsom magasság változása a tenyésztidőszakban

Forrás: saját szerkesztés

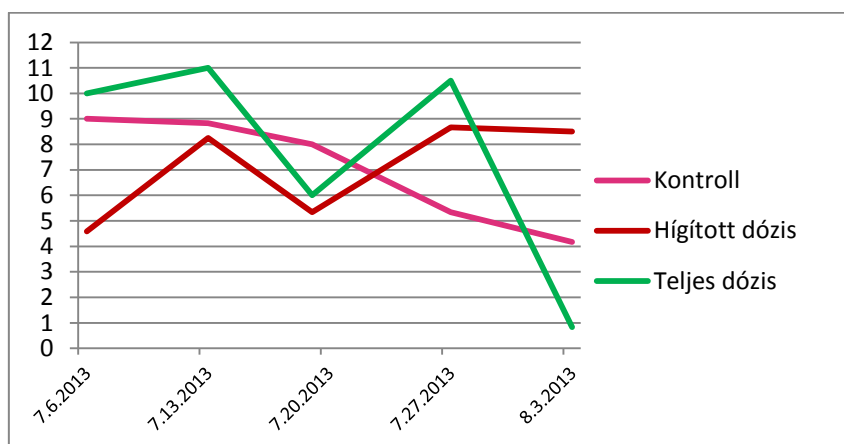
A kísérlet kezdetén az 1. verzióban a kezelt növények magassága jelentősen meghaladta a kontroll növényekét, ami a kísérlet vége felé mérséklődött, a hígított dózist tekintve pedig elmarad a kontrollhoz képest. A kontroll növények magassága viszonylag egyenletesebb volt a kísérlet során. Érdekes módon, a kísérlet kezdetén a hígított dózisú kezelés jobban növelte a magasságot, míg a kísérlet vége felé a teljes dózisú kezelésben mértük a nagyobb növénymagasságot (3. ábra).



3. ábra: Növénymagasság változásának üteme a tenyésztidőszakban (1. verzió)

Forrás: saját szerkesztés

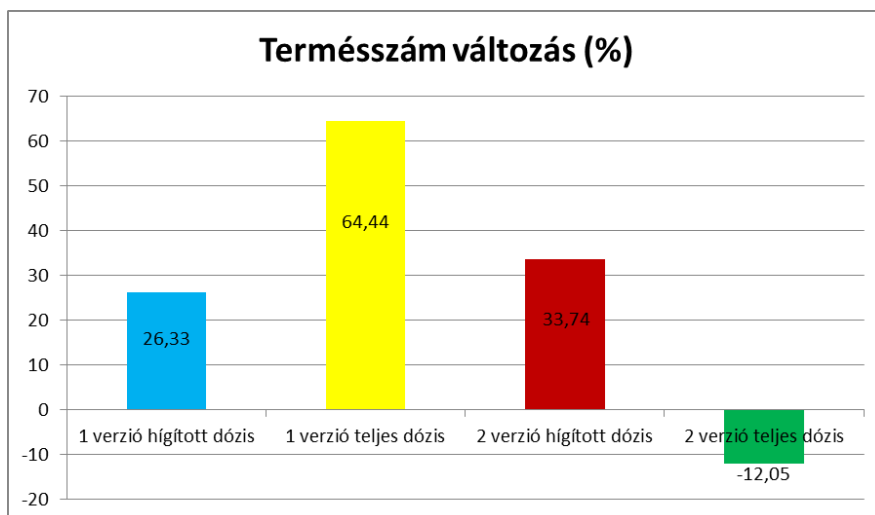
A 2 verzióban a teljes dózisos kezelés növelte jobban a magasságot a kísérlet elején, mint a kontroll, mint pedig a hígított dózissal kezelt növények magasabbak voltak, mint a kontroll növények, a teljes dózissal kezelt növények viszont visszafogta a paradicsom növekedését (4. ábra).



4. ábra: Növénymagasság változásának üteme a tenyésztidőszakban (2. verzió)

Forrás: saját szerkesztés

Az érett termés szám alakulását tekintve megállapítható, hogy az 1. verzióban a teljes dózissal és a hígított kezelések is jelentősen növelték a bogyószámot. A 2. verzióban a hígított kezelés kb. 1/3-ával növelte a termés számot a kontrollhoz képest, viszont a teljes dózissal alkalmazott növénytápszer depressziót okozott a termés képzésben (5. ábra).



5. ábra: Érett termékek számának alakulása a tenyészidőszakban
 Forrás: saját szerkesztés

2013.07.13-án került sor az első szüretre. A színek alapján megjelölt növényekről külön-külön szedtük le a terméseket, és ezután megszámláltuk a bogyókat, valamint megmértük a tömegüket is. Az 1 verzió a teljes dózissal kezelt növényekről leszedett termékek súlyát tekintve 43,67%-al jobb eredményt produkált, mint a kontroll. A termésszámot tekintve pedig 42,42%-al jobb eredményt kaptunk a kontrollhoz képest. A termés átlagsúlyát tekintve nem volt tapasztalható lényeges különbség. A hígítás hatására az átlagos bogyósúly 1,47%-al csökkent a kontrollhoz viszonyítva. A termésszámot tekintve viszont 69,7%-al jobb eredmény született (1. táblázat).

1. táblázat: Az 1. verzió első szüretének eredményei

Mérések	Kontroll	Hígított dózis	Teljes dózis
A termés súlya (kg)	1,832	1,805	2,632
A bogyók száma (db)	33	56	47
A bogyók átlagos súlya (kg)	0,0555	0,0322	0,056

Forrás: saját szerkesztés

A 2 verzió esetében is hasonló eredményeket kaptunk. A teljes dózissal kezelt növények 35,14%-al többet teremtek, mint a kontroll növények, viszont a hígítás hatására 3,08%-al rosszabb eredmény született. A leszüretelt bogyószámot tekintve a hígított dózis 20%-al jobb eredményt produkált, ami az apróbb terméseknek volt köszönhető. A teljes dózisos kezelésben a termésszám csak 2,86%-al volt több mint a kontrollban, viszont a termés átlagsúlyát tekintve 31,58%-al jobb eredményt produkált teljes dózisos kezelés (2. táblázat).

2. táblázat: A 2. verzió első szüretének eredményei

Mérések	Kontroll	Hígított dózis	Teljes dózis
A termés súlya (kg)	1,332	1,291	1,8
A bogyók száma (db)	35	42	36
A bogyók átlagos súlya (kg)	0,038	0,0307	0,05

Forrás: saját szerkesztés

2013.08.10-én megtörtént a második szüret a kísérletben. Az első szürethez hasonlóan végeztük el termékek számolását, valamint a termékek súlyának meghatározását. A második

szüret során markánsabb különbségek jelentkeztek. Az 1 verzióban a hígított dózis 63,64%-al, míg a teljes dózis 54,55%-al több termést produkált, mint a kontroll. Érdekes módon a hígítás hatására nőtt a termésszám a növényeken. A teljes dózisé kezelés hatására 35%-al, a hígított dózisé kezelés hatására pedig 25%-al több volt a leszedett termékek száma a kontrollhoz viszonyítva. Az átlagos terméssúly a hígított dózisé kezelésben 10,51%-al volt több mint a kontrollban, viszont a teljes dózisé kezelés csökkentette az átlagos terméssúlyt (4. táblázat).

4. táblázat: Az 1. verzió második szüretének eredményei

Mérések	Kontroll	Hígított dózis	Teljes dózis
A termés súlya (kg)	2,2	3,6	3,4
A bogyók száma (db)	52	77	87
A bogyók átlagos súlya (kg)	0,042	0,047	0,039

Forrás: saját szerkesztés

A második szüret során a 2 verzió a teljes dózisé kezelésben a termés 69,23%-al meghaladta a kontrollét, míg a hígított kezelés 61,54%-os termésszámnövekedést eredményezett. A termésszámot tekintve a teljes dózisé kezelés 30,77%-al, a hígított dózis pedig 25,64%-al adott jobb eredményt, mint a kontroll. A terméshozam növelő folyadék a hígítás hatására kevesebb termést produkál, mint teljes dózisban, viszont a különbség elhanyagolható. A termés átlagsúlyát tekintve a teljes dózis 29,41%-al, a hígított dózis pedig 28,57%-al adott jobb eredményt produkált, mint a kontroll (5. táblázat).

5. táblázat: A 2. verzió második szüretének eredményei

Mérések	Kontroll	Hígított dózis	Teljes dózis
A termés súlya (kg)	2,6	4,2	4,4
A bogyók száma (db)	78	98	102
A bogyók átlagos súlya (kg)	0,033	0,043	0,043

Forrás: saját szerkesztés

A két szüret eredményeinek összesítése után jól látható hogy a 2 verzió teljes dózisé kezelésben kaptuk a legtöbb termést, de nem sokkal marad el tőle az 1 verzió teljes dózisé kezelés sem. A hígítás hatására csökkenés következett be mindkét verzióban. A betakarított termékek számát az 1 verzió jobban növelte, mint a 2 verzió, viszont a bogyók átlagsúlyát a 2 verzió növelte jobban (6. táblázat).

6. táblázat: A két szüret összesítésének eredménye a kontrollhoz képest (%)

	1 verzió hígított	1 verzió teljes dózis	2 verzió hígított	2 verzió teljes dózis
A termés összsúlya	31,08	49,11	29,23	52,18
A termékek száma	58,89	54,87	22,82	16,81
A bogyók átlagsúlya	-15,74	-3,36	4,68	30,50

Forrás: saját szerkesztés

Következtetések

A növénykondicionáló folyadék jelentős terméshozam növekedést eredményezett mindkét verziónál. A folyadék hatékony volt hígításban és teljes dózisban is, igaz hígítás hatására teljesítmény csökkenés következett be. A növénytápszer jó hatással volt a kezelt paradicsom növények növekedésére a stressz hatások ellenére. A kezelt paradicsomokon több virág képződött, továbbá a folyadék hatására hamarabb következett be a terméskötődés, valamint a termések fejlődése is hamarabb fejeződött be. A gyorsabb termésfejlődésnek köszönhetően hamarabb juthatunk nagyobb mennyiségű bogyóterméshez. A folyadékban lévő mikroorganizmusok elősegítették a kezelt növények tápanyagfelvételét, így kevesebb energiát kellett fordítaniuk a stressz hatások elleni védekezésre, aminek köszönhetően a termesztés kockázata csökkent. A kísérlet során tesztelt folyadékok közül a 2 verzió alkalmasabb zöldségnövények termesztésére, mivel a hatására bogyótermések súlya növekedett a kontrollhoz képest. Az 1 verzió a magasságnövekedésre, a virágképződésre, termésképződésre jobb hatással volt, mint a 2 verzió, de a zöldségnövény termesztésben a termés súlya a döntő. A kísérlet során tapasztaltak alapján az 1 verzió szabadföldi növénytermesztésben is jó eredményeket produkálhat.

A növénykondicionáló üvegházi növénytermesztésben jó kiegészítő növénytápszer lehet a tenyészidőszakban, valamint a stressz hatások kezelésére is kiváló. A növénytápszer egyszerűen és könnyedén a növények levelére juttatható kézi permetező segítségével. A folyadék a növények levelére jutva rátapad, így az onnan könnyedén felszívódhat. A folyadék kijuttatására a legjobb időpont a 25 °C alatti reggeli időpontok, valamint a párás közeg. A növénykondicionáló tápoldat szintetikus anyagot nem tartalmaz, így az ökológiai paradicsomtermesztésben is alkalmazható.

Javaslom a növénykondicionáló folyadék kipróbálását a gyepgazdálkodásban, valamint szántóföldi növénykultúrák tápanyag utánpótlására is. A folyadék számos olyan mikroorganizmust tartalmaz, ami a talajban is megtalálható, ezért érdemes lenne kipróbálni talajnélküli (közvetgyapotos, hidrokultúrás, stb.) termesztésben. A folyadék jó hatással volt a virágfejlődésre, terméskötődésre és a termések fejlődésére, ezért alkalmas lehet a használatuk szőlészetben és a gyümölcsstermesztésben is.

Köszönetnyilvánítás

A kísérlet beállítása és a vizsgálatok a Károly Róbert Főiskolának köszönhető.

Hivatkozott források

Csathó P. – Árendás T. – Fodor N. – Németh T. (2007): A legfejlettebb hazai trágyázási szaktanácsadási rendszerek tesztelése szabadföldi kísérletekben. Szemle, Agrokémia és Talajtan, 56. 1. 173-187. p

Früchwald F. (1986): Gilisztatenyésztés a biokertben. Biofüzetek, 13. Mezőgazdasági Könyvkiadó, Budapest.

Margaret G. – Zackowitz M. (2004): Támad a földigiliszta. National Geographic Magyarország, 2 évf., 3 szám, 16 p.

Németh T. (1998): A tápanyag-gazdálkodás szerepe a szántóföldi növénytermesztésben. In: Kovács F. – Kovács J. – Banczerowski J-né (szerk.): Lehetőségek az agrártermelés környezetbarát fejlesztésében. Budapest, MTA Agrártudományok osztálya, 78-83. o.

Pacs I. (1990): Giliszta, gilisztahumusz. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest

Radics L. - Gál I. – Szalai Z. – Pusztai P. – Szabó G. – Ertsey A. (2001): Az ökológiai gazdálkodás általános kérdései. In: Radics L.(szerk.): Ökológiai gazdálkodás. Budapest, Dinasztia Kiadó, 11-63. o.

Szerzők

Dr. Fodor László PhD

főiskolai tanár

Károly Róbert Főiskola, Agrár- és Környezettudományi Intézet,
3200 Gyöngyös Mátrai út 36

lfodor@karolyrobert.hu

Juhász Tamás

környezetgazdálkodási agrármérnök

t120watt@freemail.hu

Juhász József

környezetgazdálkodási agrármérnök

jozsef.juhasz.88@gmail.com

AZ ŐSZI BÚZA KÖRNYEZETKÍMÉLŐ HELYSPECIFIKUS MŰTRÁGYÁZÁSA

ENVIRONMENTAL SOUND, LAND SPECIFIC FERTILIZATION OF WINTER WHEAT

Fodor László
Fodorné Fehér Erika

Összefoglalás

Nitrogénben gyengén, foszforban jól és káliumban közepesen ellátott csernozjom barna erdőtalajon az MTA TAKI – MGKI szaktanácsadási rendszer ajánlása szerint csak nitrogén kiadására volt szükség. A talaj foszfor- és kálium készlete biztosította a búza foszfor- és kálium igényét a tenyészidőszak folyamán. A termés mennyiségét és minőségét elsősorban a nitrogén javította. A maximális termés elérését megcélzó nitrogén adag (119 kg/ha) sem a termés mennyiségében sem a termés minőségének vonatkozásában nem múlta felül a mérleg szemléletű kezelésben alkalmazott nitrogén adag (105 kg/ha) kedvező hatását. A termésátlagban nem volt különbség. A minőségi mutatók tekintetében a mérleg szintű trágyázás hatása kedvezőbb volt, de az eltérések nem voltak szignifikánsak. A szaktanácsadási rendszer ajánlásainak alkalmazásával „Malmi I.” minőségű búza termett a vizsgált termőhelyen. Ez a minőség a szokásos műtrágyázással termesztett „Malmi II.” minőséghez képest kevesebb műtrágya felhasználásával, így a környezetet kevésbé terhelő módon is elérhető volt.

Kulcsszavak: őszi búza, termőhelyi viszonyok, műtrágyázás, szaktanácsadás, minőség

JEL kód: Q15

Abstract

Nowadays, crop production is out for getting of maximum net income instead of the highest yield. Purpose of this research is to adopt RISSAC-RIA cost-saving fertilization system in the North-Hungarian Region, which based on nutrient supply of the soil and allows crops harmonic nutrition during the growing season. Only nitrogen use was recommended by RISSAC – RIA HAS fertilization advisory system on chernozem brown forest soil characterized poor nitrogen, good phosphorus and moderate potassium supply. Phosphorus and potassium supply of the soil met the phosphorus and potassium demands of wheat plants during the growing season. Quantity and quality of grain yield were improved mainly by nitrogen. Nitrogen rate (119 kg/ha) aimed to get the maximum yield could not surpass the effect of balanced nitrogen level (105 kg/ha) on both quantity and quality of wheat grain yield. The yield was almost the same. Quality characteristics were better in balanced level treatment but no significant differences. Wheat grain quality “Malmi I” could be produced using recommended fertilizes rates of fertilization advisory system. This quality could be provided using less fertilizer compared to the worse quality “Malmi II” that was produced using typical (generally applied) NPK rates.

Keywords: winter wheat, ecological conditions, fertilization advisory system, quality

Bevezetés

A búzatermesztés jövedelmezőségét számos tényező befolyásolja. Ezek jelentős részét módunk van bizonyos mértékig befolyásolni, illetve alakítani. A termőhelyhez, a felhasználói igényekhez illeszkedő fajtamegválasztás, az alkalmazott talajművelési rendszer, a vetés és a növényápolási munkák, valamint az aratás pontos időzítése mind alapját képezik a nyereséges búzatermesztésnek (Győri-Győriné, 1998). A legnagyobb törődés, a legkörültekintőbb gazdálkodás sem hozza meg a várt eredményt, ha a búza tápelem-igénye kielégítetlen marad. Napjainkban különösen aktuális a tápanyagellátás kérdése, hiszen talajaink kedvező tápanyag-ellátottsága az elmúlt évtized „rablógazdálkodása” következtében gyakorlatilag megszűnt (Racskó, 2006).

A gazdaságos tápanyagellátás megvalósítása során nagyon fontos a műtrágya optimális mennyiségének megállapítása. Ezért a szükséges dózisos meghatározásakor több tényezőt is figyelembe kell venni. A tényezők közül legfontosabbak a következők: az elérhető termés biztosításához szükséges tápanyagigény; a termesztés környezeti feltételei: talajtípus, tápanyag ellátottság, elővetemény, szerves trágya utóhatás, feltöltöttségi állapot, stb., valamint a fajták szárszilárdsága és intenzitása. A műtrágya mennyiség mellett ügyelni kell a megfelelő tápanyag - NPK - arányokra is (Pepó, 2003, 2004). Különösen káros a túlzott nitrogénellátás, de a túladagolt kálium is depressziót okozhat. A búza műtrágyázását (a műtrágyák mennyiségét és arányát) receptszerűen nem lehet előírni; azt mindig a konkrét viszonyok alapján kell megállapítani. A szaktanácsadási rendszerek az idők folyamán, egészen napjainkig hatalmas fejlődéseken mentek keresztül. Sajnálatos az a tény, hogy a gazdálkodók jó része még manapság sem használja ki a tudományos ismeretek nyújtotta lehetőségeket, és továbbra is a megérzésen alapuló tápanyag-visszapótlási stratégiákat követi (Kalocsai et al., 2004).

A szántóföldi növénytermesztők igényei alapján a '90-es évek közepén egy új szemléletű, de a korábbi módszerek értékeit megőrző költség- és környezetkímélő trágyázási szaktanácsadási rendszer fejlesztése kezdődött meg a hazai tudományos műhelyek együttműködése révén. Az elmúlt 40 év hazai szabadföldi trágyázási és meszezési kísérleti eredményeit többéves munkával sikerült egységes adatbázisba foglalni. Az MTA TAKI – MTA MGKI új szaktanácsadási rendszer az adatbázis feldolgozásával kapott összefüggésekre épül fel, így annak ajánlásai szántóföldi növényeink tápelem igényének gazdaságos, ugyanakkor agronómiai oldalról biztonságos, a környezetet kímélő módon történő biztosítását teszi lehetővé. A rendszer segítségével a MÉM NAK intenzív rendszere ajánlásainak esetenként 40 – 60%-ával, azzal azonos termésszinteket lehet elérni. Az új szemléletű, környezetkímélő trágyázási rendszer kisebb műtrágya adagok kijuttatásával biztosítja a gazdaságos termésszintek elérését. A jelenlegi körülmények között „a talaj trágyázása” helyett a növény adott évi tápelem igényének harmonikus biztosítását kell célul kitűzni. A maximális termések helyett a legnagyobb nettó jövedelmeket biztosító termésszintet (általában a maximális termések 90-95%-át) célszerű elérni. A három makro-tápelem (N, P és K) együttes kijuttatása minden növény alá és minden talaj tápelem-ellátottsági szint mellett többé már nem természetes (Csathó et al., 2007).

A Péti Nitrogénművek Zrt. a Károly Róbert Főiskolával és az MTA Talajtani és Agrokémiai Kutatóintézetrel kötött hosszú távú kutatási együttműködés keretében vállalta egy olyan szabadföldi kísérlet sorozat elvégzését, melynek célja az MTA TAKI – MGKI műtrágyázási szaktanácsadási rendszer tesztelése és bevezetése az Észak-magyarországi Régióba. Munkánk célja, hogy megvizsgáljuk a különböző műtrágyázási szinteknek megfelelő NPK adagok

hatását az őszi búza termésére (mennyiség, minőség) a 2008 évi gyöngyösi kísérleti adatok alapján.

Anyag és módszer

A gyöngyösi kísérleti terület (Tass-Pusztá A14-es tábla) talaja csernozjom barna erdőtalaj, melynek nitrogénellátottsága gyenge, foszfor ellátottsága igen jó, kálium ellátottsága jó. A kísérleti hely főbb talajvizsgálati paramétereit az 1. táblázat tartalmazza. A 2007/2008. kísérleti év tenyészidőszakának csapadékviszonyairól a 2. táblázat tájékoztat.

1. táblázat: A kísérleti hely főbb talajtani jellemzői

Táblajel	pH _(KCl)	Kötöttség	Össz. só m/m%	CaCO ₃ m/m%	Humusz m/m%	P ₂ O ₅ mg/kg	K ₂ O mg/kg	NO ₃ -N mg/kg
KRF-01	7,02	44	0,06	0,3	2,30	440	357	8,73
KRF-02	7,12	43	0,11	0,3	2,17	376	335	50,95
KRF-03	7,04	44	0,06	0,0	2,18	312	292	9,16
KRF-04	6,95	44	0,07	0,0	2,13	315	303	7,38
Átlag	7,03	44	0,08	0,15	2,20	361	322	8,42

Forrás: saját szerkesztés

2. táblázat: Csapadék mennyiség és eloszlás a tenyészidőszakban (mm)

2007			2008								
X.	XI.	XII.	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.
64	58,8	43,6	37	11,6	58,8	46,8	58,8	62	116,3	36,7	86,8

Forrás: saját szerkesztés

Kísérleteinkben Mv Toborzó őszi búza fajta volt a tesztnövény. 4 műtrágyázási szinten vizsgáltuk az NPK adagok hatását a növények növekedésére, fejlődésére, a termésképzésre és a termés minőségére. A kezelésekhöz kalkulált NPK arányokat illetve adagokat a Péti Nitrogénművek Zrt. Genezis márkanévű műtrágyáival biztosítottuk. Az alkalmazott kezelések és a kezelésekhöz tartozó műtrágya adagok az alábbiak voltak:

1. Kontroll (nem kapott műtrágyát)
2. Szokásos (a régióban az adott növény alá jellemzően kiadott NPK adagok) 98 kg/ha N - 30 kg/ha P₂O₅ - 30 kg/ha K₂O (Genezis NPK 15:15:152300 kg/ha + fejtrágya Genezis AN 200 kg/ha)
3. Mérleg szint (a legnagyobb jövedelmet biztosító termésszintek elérése a talaj közepes foszfor és kálium ellátásának fenntartása mellett) 105 kg/ha N - 0 kg/ha P₂O₅ - 0 kg/ha K₂O (Pétisó 168 kg/ha + fejtrágya Pétisó 393 kg/ha)
4. Maximum (a maximális termés elérése) 119 kg/ha N - 0 kg/ha P₂O₅ - 0 kg/ha K₂O (Pétisó 184 kg/ha + fejtrágya Pétisó 430 kg/ha)

A kezeléseket 129m²-es parcellákon négy ismétlésben, latin négyzet elrendezésben állítottuk be. A parcella méretekre kiszámolt NPK műtrágya adagokat kézzel szórtuk ki a parcellákra. A betakarított nettó parcella 82 m²-es volt. A tenyészidőszakban fenológiai megfigyeléseket, méréseket végeztünk, és mértük a termés mennyiségét és minőségét. A kísérletekből származó minták minőségi elemzését a Károly Róbert Főiskola Kompolti és Tass-pusztai laboratóriumaiban végeztük: a következő paraméterekre: nyersfehérje, nedves siker,

szedimentációs értékszám (Zeleny szerint), esésszám (Hagberg-féle), ezerszem tömeg, hektoliter tömeg. A vizsgálatokhoz használt műszerek: Infratec 1275 Analyzer, FQC 109 labormalom, FTV-101 Zeleny-teszter, V-3A esésszám meghatározó, Inframatic Perten 9200.

Eredmények

A termésátlagokat vizsgálva megállapítható (3. táblázat), hogy mindegyik trágyázási kezelés jelentős termésmenyekekedést eredményezett a kontrollhoz képest, viszont az egyes kezelések között nem volt szignifikáns eltérés. A 2. kezelésben kiadott foszfor és kálium nem növelte a termést. A termésátlag alakulását leginkább a nitrogén befolyásolta.

3. táblázat: A műtrágyázás hatása a búza termésére

Műtrágya kezelés	Kezelés átlagok			
	Termés mennyiség (kg/parcella)	Szemnedvesség (%)	Ezerszemtömeg (g)	Hektolitertömeg (kg/hl)
1.	36,0	12,2	48,62	78,06
2.	54,0	12,2	46,44	77,41
3.	55,9	12,1	45,74	76,96
4.	55,9	12,2	46,15	76,40
Kísérteti átlag	50,5	12,2	46,74	77,21
SzD _{5%}	6,8	0,2	4,71	1,30

Forrás: saját szerkesztés

Az ezerszemtömeg a kontroll parcellán termett búzában volt a legnagyobb, de a kezelések hatása közötti különbség nem volt szignifikáns. Az ezerszemtömeg és a termésmennyiség között nem volt igazolható kapcsolat. Az ezerszemtömeg alakulását tendenciájában vizsgálva az látható, hogy a nagyobb termésátlaghoz kisebb ezerszemtömeg tartozik.

A búza hektolitertömege 77-78 kg/hl körüli értékeket mutatott a kísérletben. A növekvő nitrogén adagok hatására valamelyest csökkent a hektolitertömeg. A 4. kezelésben, azaz a maximális termést megcélzó műtrágyázási szinten termett búza hektolitertömege szignifikánsan kisebb volt, mint a kontrollé. Az EU szabvány legalább 73 kg/hl, a magyar szabvány, pedig legalább 76 kg/hl értéket ír elő, mely értékeket a kísérlet minden kezelésében termett búza teljesítette.

Mindegyik műtrágya kezelés igazolhatóan növelte a búzaszem fehérjetartalmát a trágyázatlan kontrollhoz képest, a termésátlaghoz hasonlóan (4. táblázat). A nitrogén fehérje növelő hatását igazolja ez a kísérlet is, ami megegyezik az irodalomban közöltekkel. A meghatározás gyorsmódszerrel, infravörös technikával történt, mely módszernél az eltérés legfeljebb 0,5 % lehet a tényleges értéktől. Az EU- és a magyar szabvány határértékeit (10,5, ill. 12 %) átlagban még a kontrollkezelésben termett búzaszem fehérje tartalma is elérte, de Pannon-búza standard kategória minőségi kritériumát (13 %) csak a műtrágyázott búza teljesítette, de prémium kategória követelményét (14,5 % nyersfehérje) egyik kezelésben sem érték el.

4. táblázat: A műtrágyázás hatása a búza minőségére

Műtrágya kezelés	Kezelés átlagok			
	Nyers fehérje (%)	Nedves sikér (%)	Esésszám (sec)	Szedimentációs érték (ml)
1.	12,4	26,1	310	45
2.	13,4	28,8	360	58
3.	14,0	30,5	360	66
4.	13,9	30,3	367	61
Kísérteti átlag	13,4	28,9	349	57
SzD _{5%}	0,6	1,84	40	7

Forrás: saját szerkesztés

A nedves sikértartalom alakulása a kísérletben a fehérje tartalomhoz hasonlóan történt. Mindegyik műtrágyakezelés szignifikáns sikértartalom növekedést eredményezett a kontrollhoz képest, de a műtrágyázott kezelések között nem volt igazolható különbség. A javító minőséget (34 % feletti sikér) egyik kezelésben sem érte el a búza, de malmi minőséget igen. A kontrollkezelésben „Malmi III”, a szokásos műtrágya adagú kezelésben „Malmi II” és a szaktanácsadási rendszer által javasolt kezelésekben „Malmi I” minőségű búza termett. E minőségi mutató esetében is a nitrogén minőség javító hatása látható. A 30 % feletti nedves sikér tartalom a Pannon-búza standard kategória minőségi kritériumának is megfelel.

A Hagberg-féle esésszám 300 sec. feletti értékei a Pannon-búza prémium kategória minőségi kritériumának is megfelelnek. A műtrágyázás e minőségi mutatóesetében is jelentős javulást eredményezett. A műtrágyázott parcellákon termett búza esésszáma a kezelések átlagát tekintve közel azonos volt.

A szedimentációs érték (Zeleny szerint) a búzasikér mennyiségének és minőségének, felhasználhatóságának a nemzetközi kereskedelemben használt komplex mérőszáma. A malmi minőségű búza szedimentációs értéke 20–35 ml között van, míg a javító búza esetében legalább 35 ml-nek kell lenni. E minőségi mutató esetében is a műtrágyázás pozitív hatása volt igazolható.

Következtetések

A kísérlet eredményei igazolták a műtrágyázás termésmenvelő és minőségjavító hatását az őszi búzatermesztésben. Nitrogénben gyengén, foszforban jól és káliumban közepesen ellátott talajon a termés mennyiségét és minőségét elsősorban a nitrogén befolyásolta.

A szaktanácsadási rendszer ajánlása szerint csak nitrogén kiadására volt szükség ezen a csernozjom barna erdőtalajon. A talaj foszfor- és kálium készlete biztosította a búza foszfor- és kálium igényét a tenyészidőszak folyamán. Ehhez hozzájárult az is, hogy a tenyészidőszakban elegendő mennyiségű csapadék hullott és az eloszlása is kedvező volt.

A maximális termés elérését megcélzó nitrogén adag (119 kg/ha) sem a termés mennyiségében sem a termés minőségének vonatkozásában nem múlta felül a mérleg szemléletű kezelésben alkalmazott nitrogén adag (105 kg/ha) kedvező hatását. A termésátlag mindkét kezelésben ugyanakkora volt és a minőségi mutatók tekintetében a mérleg szintű

trágyázás hatása kedvezőbb volt, de az eltérések nem voltak szignifikánsak. Megállapíthatjuk, hogy 2008-ban ezen a termőhelyen 105 kg/ha-nál nagyobb nitrogén adag kijuttatása a termést nem növelte és a minőséget sem javította.

A szaktanácsadási rendszer ajánlásainak alkalmazásával „Malmi I.” minőségű búza volt termesztendő a vizsgált termőhelyen. Ez a minőség a szokásos műtrágyázással termesztett „Malmi II.” minőséghez képest kevesebb műtrágya felhasználásával, így a környezetet kevésbé terhelő módon is elérhető volt.

Köszönetnyilvánítás

A szerzők ezúton fejezik ki köszönetüket a Péti Nitrogénművek Zrt.-nek a kísérlet anyagi támogatásért, valamint az MTA TAKI szakmai segítségéért.

Hivatkozott források

Csathó P. – Árendás T. – Fodor N. – Németh T. (2007): A legfejlettebb hazai trágyázási szaktanácsadási rendszerek tesztelése szabadföldi kísérletekben. Szemle, Agrokémia és Talajtan, 56 1. 173-187. p.

Győri Z. – Győriné Mile I. (1998): A búza minősége és minősítése. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest. p. 83.

Kalocsai R. – Schmidt R. – Szakál P. (2004): A fejtrágyázás hatása az őszi búza minőségére. Agro Napló. VIII. évf. 3. szám. 14-18.p.

Pepó P. (2003): A műtrágyázás hatása az őszi búza fajták minőségére hajdúsági csernozjom talajon. Növénytermelés, 52: 5. 521-534.

Pepó P. (2004): Őszi búza fajta specifikus tápanyag-reakciójának vizsgálata tartamkísérletben. Növénytermelés, 53: 4. 329-338.

Racskó J. (2006): A tápanyagellátás és a termésminőség összefüggése az őszi búza esetében. Agrárágazat. 4. 5. 1-4p.

Szerzők

Dr. Fodor László PhD

Főiskolai tanár

Károly Róbert Főiskola, Agrár- és Környezettudományi Intézet

Gyöngyös, Mátrai u.36.

lfodor@karolyrobert.hu

Dr. Fodorné Fehér Erika

Mérnök tanár

Mátra Szakképző iskola, Mátrafüred

hanga5@vipmail.hu

A PÉNZTŐKE HATÁSA AZ INTEGRÁCIÓT BEFOLYÁSOLÓ AGRÁRGAZDASÁGI TELJESÍTMÉNYRE

THE INFLUENCE OF FINANCIAL CAPITAL UPON THE ECONOMIC PERFORMANCE OF THE HUNGARIAN AGRICULTURE IN THE PROCESS OF INTEGRATION

Fogarasi József
Tóth Kristóf
Nemes Anna

Összefoglalás

A magyar agrárgazdaság integrációjának folytatása az Európai Unió agrárpiacaiba és a világgazdaságba a gazdasági teljesítmény függvénye. Az előadás célja megvizsgálni a gazdasági teljesítmény javulására ható pénzügyi tényezőket a hazai agrárgazdaságban.

A tőkeszerkezet hatását a vállalatok teljesítményére számos empirikus kutatás vizsgálta, viszont kevés ilyen kutatással találkozunk a szakirodalomban az agrárgazdaságra vonatkozóan. Előadásunkban bemutatjuk, hogy milyen hatással van a tőkeszerkezet az agrárgazdasági teljesítmény alakulására, vagyis a gazdaságok pénzügyi jellemzői hogyan hatnak teljesítményükre. A Malmquist termelékenységi indexel számolt teljes tényező termelékenységet a gazdaságok termelési teljesítményének, a hozzáadott értéket a gazdasági teljesítmény mérésére használjuk. Magyarországi gazdaságok panel adataival végzett becsléseink eredményeképpen megállapítottuk, hogy a termelékenység évi átlagosan 2,4%-kal növekedett 2007 és 2011 között. Dinamikus panel modell becslésünk előzetes eredményeiből megállapítható, hogy a rövid távú kötelezettségek pozitív és a támogatások negatív hatással vannak mind a termelési, mind a gazdasági teljesítményre. Továbbá a hozzáadott érték modellben a beruházások pozitív hatással vannak a gazdasági teljesítményre.

Empirikus kutatásunk eredményei alátámasztják a pénzügyi gazdálkodás fontosságát a magyar agrárgazdaság teljesítményének javításában. Eredményeink egyik legfontosabb gazdaságpolitikai következménye, hogy a magyar mezőgazdaság integrációjának folytatásában kulcsszerepe van a hitelezésnek.

Kulcsszavak: termelékenység, hozzáadott érték, dinamikus panel modell, adósság, hitelezés, beruházások, támogatások

JEL kódok: G31, Q12, Q14

Abstract

The increasing integration of Hungarian agriculture in the European Union agricultural markets and global economy can be performed by improving the farming performance. The objective of this paper is to investigate the driving financial factors of performance growth in Hungarian agriculture.

The impact of capital structure on firm performance has been widely studied in the literature. This paper extends the capital structure study to the effects on agricultural performance, explicitly estimating the effects of financial characteristics of farms on their performance. Malmquist productivity growth index is used as a proxy for production performance and value added creation is used as a proxy for economical performance of Hungarian agricultural producers. Using a panel data of Hungarian farms our results show that production performance has increased by 2.4 per cent in average every year between 2007

and 2011. Applying a dynamic panel model, our preliminary results show that short term debts have a positive effect and subsidies have a negative effect on farm performance in both productivity and value added models. Furthermore in case of value added model a positive impact of investments on farm performance is found.

The empirical results highlight the importance of financial characteristics on the evolution on farm performance in Hungarian agriculture. The policy implication is that the access of agricultural producers to credits is key element of the integration of Hungarian agriculture.

Keywords: productivity, value added, dynamic panel model, debt, investment, subsidies

Bevezetés

A globális lakosság növekedése további élelmiszerkereslet növekedést valószínűsít, ami előtérbe helyezi a mezőgazdasági termelési teljesítmény javításának szükségességét. Ennek megfelelően a hatékonyság és termelékenység vizsgálata az agrárgazdasági kutatások egyik központi témája. Egyre növekvő szakirodalommal rendelkezünk a világ számos országában vagy térségében megfigyelhető hatékonyságról és termelékenységről. Ezek közül most példaként kiemeljük a növénybetegségek okozta terméshozam csökkenést, amit szakszerű növényvédelemmel mérsékelni lehetne (Popp *et al.*, 2013).

A hazai agrárgazdaság az EU integráció folyamatában az egységes piacon és a harmadik országok piacain nagyobb versennyel szembesül. A versenyben való helytállás alapja a hatékony termelés, így a hazai szakirodalomban is egyre nagyobb hangsúlyt kap a hatékonyság és termelékenység korszerű módszereken alapuló empirikus kutatása (Fogarasi, 2006; Varga, 2006; Baráth *et al.*, 2009; Fogarasi és Latruffe, 2009; Bakucs *et al.*, 2010, Latruffe *et al.*, 2012, Baráth és Fertő, 2013). Ebben a kutatásban az előzőekkel szemben megvizsgáljuk, hogy a mezőgazdasági termelők pénzügyi gazdálkodása milyen hatással van a termelési teljesítményükre. Ez különösen fontos kérdéssé vált a pénzügyi, majd a gazdasági válság által kikényszerített elővigyázatosabb pénzügyi magatartás miatt.

Kutatásunk első részében bemutatjuk a vizsgálatunk módszertani háttérét és a felhasznált adatokat. Ezt követően elemezzük a hazai termelési teljesítmény alakulását a teljes tényezős termelékenység és az értékteremtés vizsgálatával, majd ezekre a teljesítmény mutatókra ható tényezőket vizsgáljuk. Végezetül pedig néhány következtetést fogalmazunk meg.

Anyag és módszer

Termelékenység becslésének módszere

A teljes tényezős termelékenység (Total Factor Productivity, TFP) mérésére az empirikus szakirodalomban két fő módszer terjedt el: a paraméteres, ökonometriai módszeren alapuló sztochasztikushatár-elemzés (Stochastic Frontier Analysis, SFA) és a nem paraméteres, lineáris programozáson alapuló burkolófelület-elemzés (Data Envelopment Analysis, DEA). Kutatásunkban a szakirodalomban legelterjedtebb nem parametrikus módszerrel, a burkolófelület-elemzéssel számoljuk ki a teljes tényező termelékenység változást a mezőgazdasági termelés különböző termelési irányai esetében Malmquist index alkalmazásával. A Malmquist index előnye, hogy a teljes tényezős termelékenység változásának kiszámítása mellett magyarázatot kapunk ennek változására ható tényezőkről is. A burkolófelület-elemzése során a Malmquist index számításakor a teljes tényezős termelékenység változást felbontjuk az ezt befolyásoló technológiaváltozás és technikai

hatékonyság változás hatására, utóbbit tovább bontva mérethatékonyság változás és tiszta technikai hatékonyság változás hatásáról is információt kapunk (Latruffe, 2010).

Először röviden bemutatjuk a Malmquist teljes tényező termelékenység indexet, majd hogyan lehet ezt kiszámolni lineáris programozási eljárással, burkolófelület-elemzési módszer alkalmazásával. Färe *et al.* (1994) meghatározása szerint a Malmquist teljes tényező termelékenység index két adatpont közötti teljes tényező termelékenység változását méri úgy, hogy kiszámoljuk mindkét adatpont távolságát egy közös termelési technológiától (termelési lehetőségek görbéjétől) és ezek aránya fejezi ki a teljes tényező termelékenység változást. Az ily módon számolt TFP egy dinamikus mutató, mivel egy vállalkozás teljesítménye függ az ágazatban működő többi vállalkozás teljesítményétől és az időbeni változást méri.

A Malmquist teljes tényező termelékenység számítás módszertanát Coelli *et al.* (2005) alapján mutatjuk be. Legyen egy M outputokat termelő és K inputokat felhasználó vállalkozás, amelynek output orientált Malmquist teljes tényező termelékenység változását számítjuk ki a t időszakban az s időszakhoz képest az alábbiak szerint:

$$m_o^t(q_s, x_s, q_t, x_t) = \frac{d_o^t(q_t, x_t)}{d_o^t(q_s, x_s)} \quad (1)$$

ahol o az output orientációt jelöli, q_t a vállalkozás ($M \times 1$) output vektora és x_t a vállalkozás ($K \times 1$) input vektora a t időszakban, és $d_o^t(q_s, x_s)$ kifejezi az s időszak távolságát a t időszak technológiájától.

Hasonlóan a referencia, s időszak TFP indexét a következőképpen számoljuk ki:

$$m_o^s(q_s, x_s, q_t, x_t) = \frac{d_o^s(q_t, x_t)}{d_o^s(q_s, x_s)} \quad (2)$$

Egynél nagyobb m_o érték a teljes tényező termelékenység növekedést jelent az s időszaktól a t időszakig, míg egynél kisebb érték csökkenését jelent.

Ez a két index csak abban az esetben ekvivalens, ha a technológiát Hick-féle semleges műszaki fejlődés jellemzi (Färe *et al.*, 1998). Ennek a feltételnek a figyelembe vételének vagy a két technológia közötti véletlenszerű választás elkerülése céljából, a Malmquist teljes tényező termelékenység indexet általában e két index mértani átlagaként számoljuk ki:

$$m_o(q_s, x_s, q_t, x_t) = \sqrt{\frac{d_o^s(q_t, x_t) * d_o^t(q_t, x_t)}{d_o^s(q_s, x_s) * d_o^t(q_s, x_s)}} \quad (3)$$

A termelékenységi indexben lévő távolsági függvények átrendezése után megkapjuk, hogy milyen mértékben hat a teljes tényező termelékenység változásra a technikai hatékonyság változás és technológiaváltozás:

$$m_o(q_s, x_s, q_t, x_t) = \frac{d_o^t(q_t, x_t)}{d_o^s(q_s, x_s)} \sqrt{\frac{d_o^s(q_t, x_t) * d_o^s(q_s, x_s)}{d_o^t(q_t, x_t) * d_o^t(q_s, x_s)}} \quad (4)$$

ahol a négyzetgyök előtti arány a fenti egyenletben a Farrell-féle technikai hatékonyság változást méri az s és a t időszakok között, és a fennmaradó része a technológiai változást fejezi ki.

Ha fenti, 4. egyenletben szereplő technikai hatékonyság változást tovább bonthatjuk, részletezhetjük mérethatékonyság és tiszta technikai hatékonyság változásra, amikor a fenti egyenletekben a távolsági függvényeket állandó mérthozadékkal (CRS, constant return to scale) jellemezhető technológiával becsüljük:

$$\frac{d_o^t(q_t, x_t)}{d_o^s(q_s, x_s)} = \frac{d_{ov}^t(q_t, x_t)}{d_{ov}^s(q_s, x_s)} \sqrt{\frac{d_{ov}^t(q_t, x_t)/d_o^t(q_t, x_t)}{d_{ov}^s(q_s, x_s)/d_o^s(q_s, x_s)} * \frac{d_{ov}^s(q_t, x_t)/d_o^s(q_t, x_t)}{d_{ov}^s(q_s, x_s)/d_o^s(q_s, x_s)}} \quad (5)$$

ahol az újabb alsóindex, v , változó mérethozadékot (VRS, variable return to scale) jelöl, szemben az állandó mérethozadék technológiájával. Az 5. egyenlet jobb oldalának első aránya a tiszta technikai hatékonyságot méri, míg második tagja a négyzetgyök alatt a mérethatékonyságot.

A Malmquist teljes tényező termelékenységi indexek kiszámolásához Färe *et al.* (1994) alapján négy távolsági függvény becsülését végeztük el a 3. egyenletnek az alábbi négy burkolófelület-elemzés (DEA) alapú lineáris programozással.

$$\begin{aligned} [d_0^t(\mathbf{q}_t, \mathbf{x}_t)]^{-1} &= \max \phi \lambda \Phi, \\ \text{ahol} \quad & -\phi \mathbf{q}_{it} + \mathbf{Q}_t \lambda \geq \mathbf{0}, \\ & \mathbf{x}_{it} - \mathbf{X}_t \lambda \geq \mathbf{0}, \\ & \lambda \geq \mathbf{0}, \end{aligned} \quad (6)$$

$$\begin{aligned} [d_0^s(\mathbf{q}_s, \mathbf{x}_s)]^{-1} &= \max \phi \lambda \Phi, \\ \text{ahol} \quad & -\phi \mathbf{q}_{is} + \mathbf{Q}_s \lambda \geq \mathbf{0}, \\ & \mathbf{x}_{is} - \mathbf{X}_s \lambda \geq \mathbf{0}, \\ & \lambda \geq \mathbf{0}, \end{aligned} \quad (7)$$

$$\begin{aligned} [d_0^t(\mathbf{q}_s, \mathbf{x}_t)]^{-1} &= \max \phi \lambda \Phi, \\ \text{ahol} \quad & -\phi \mathbf{q}_{is} + \mathbf{Q}_t \lambda \geq \mathbf{0}, \\ & \mathbf{x}_{is} - \mathbf{X}_t \lambda \geq \mathbf{0}, \\ & \lambda \geq \mathbf{0}, \end{aligned} \quad (8)$$

$$\begin{aligned} [d_0^s(\mathbf{q}_t, \mathbf{x}_t)]^{-1} &= \max \phi \lambda \Phi, \\ \text{ahol} \quad & -\phi \mathbf{q}_{it} + \mathbf{Q}_s \lambda \geq \mathbf{0}, \\ & \mathbf{x}_{it} - \mathbf{X}_s \lambda \geq \mathbf{0}, \\ & \lambda \geq \mathbf{0}, \end{aligned} \quad (9)$$

ahol i az i . gazdaságot jelenti egy N számú gazdaságot tartalmazó mintából; \mathbf{Q}_t egy $(M \times N)$ formájú mátrix, amely tartalmazza az összes gazdaságra vonatkozó t időszak output vektorát; \mathbf{X}_t egy $(K \times N)$ formájú mátrix, amely tartalmazza az összes gazdaságra vonatkozó t időszak input vektorát; λ egy $(N \times 1)$ alakú súlyozási vektor; ϕ skalár. Ezt a négy lineáris programozási feladatot kell megoldani minden egyes gazdaságra és időszakra nézve.

A technikai hatékonyság változás felbontását mérethatékonyságra és tiszta technikai hatékonyságra további két lineáris programozási (LP) feladat megoldását követeli meg az 5. egyenlet alapján, ami a 6. és 7. LP újbóli becsülését jelenti konvexitás feltételezése mellett.

A teljes tényező termelékenység változást külső adottságok és belső döntések befolyásolják. Külső adottság az időjárás és az árak alakulása, illetve járványok, betegségek elterjedése, és a versenytársak hozzáértése. A bekövetkező vagy várhatóan bekövetkező kedvezőtlen külső hatások kezelésében alkalmazott gazdaságon belül rendelkezésre álló fizikai tőkére és humán tőkére alapozott optimális döntések, mindig a legjobb megoldások alkalmazása (hozzáértés) teszi lehetővé a mezőgazdasági termelők számára, hogy a termelési lehetőségek határán vagy a termelési lehetőségek határához közeledve termeljenek.

A technológia változás hatása a termelékenység változásra főleg egy fizikai tőkére vonatkozó hatást fejez ki, amikor a termelékenység azért javul, mert a korábbinál jobb, korszerűbb technológiát kezdenek alkalmazni, de természetesen az emberi döntésnek is fontos szerepe van abban, hogy kiválassza a rendelkezésre álló technológiai lehetőségek közül melyiket vásárolják meg és alkalmazzák a termelésben.

A technikai hatékonyság hatása a termelékenység változásra főleg egy humán tőkére jellemző hatást fejez ki, amikor a termelékenység azért javul, mert optimális üzemméret kialakításával (mérethatékonyság változásának hatása) és jobb vezetési-szervezési döntésekkel (tisza technikai hatékonyság változásának hatása) hatékonyabban termelnek a korábbiakhoz képest.

Dinamikus panel regresszió becslésének módszere

Miután megvizsgáltuk a termelési teljesítmény és az értékteremtés alakulását dinamikus panel regressziós modellek felállításával vizsgáljuk, milyen tényezők eredményezik ezek változását. Kutatásunkban Zhehgfei és Oude Lansink (2006) modell specifikációjára támaszkodtunk:

$$y_{it} = c + \sum_{t=2007}^{2011} c_t + \alpha_1 y_{i,t-2} + \alpha_2 y_{i,t-1} + \beta_1 HA_{it} + \beta_2 RA_{it} + \beta_3 I_{it} + \beta_4 I_{i,t-1} + \gamma_1 KOR_{it} + \gamma_2 TA_{it} + \gamma_3 ESU_{it} + \gamma_4 DEDU_{it} + \gamma_5 DTF_{it} + \gamma_6 DMTB_{it} + \varepsilon_{it} \quad (15)$$

ahol:

$$\varepsilon_{it} = \eta_i + v_{it}$$

- Y a Malmquist termelékenységi index logaritmusát vagy az értékteremtés hányadosát (bruttó hozzáadott érték és a bruttó termelési érték aránya) jelöli,
- HA a hosszú távú hitelállomány és az eszközök arányát jelöli,
- RA a rövid távú hitelek és az eszközök arányát jelöli,
- I a beruházási rátát jelöli, azaz állóeszközök beruházási értéke és az összes tárgyi eszközök aránya,
- KOR a gazdaság vezetőjének életkorát jelöli,
- TA a támogatási arányt jelöli, azaz az összes támogatások (beruházási támogatások nélkül) és a bruttó termelési érték aránya,
- ESU a gazdaságok méretét jelöli Európai Méret Egységben kifejezve,
- $DEDU$ a gazdaság vezetőjének képzettségét kifejező diszkrét változó: 1 általános iskola, 2 nem agrárképzettség, 3 mezőgazdasági középfokú (szakiskola) képzettség, 4 mezőgazdasági felsőfokú képzettség esetén,
- DTF a társasági formát jelölő dummy változó: 0 egyéni/családi gazdaság és 1 társas gazdaság esetén
- $DMTB$ a gazdaságban használt mezőgazdasági terület birtoklását kifejező dummy változó: 0 saját tulajdonú és 1 bérelt mezőgazdasági terület esetén, saját tulajdonú mezőgazdasági

területen gazdálkodik egy üzem, ha a felhasznált mezőgazdasági területének több mint 66 százaléka a gazdálkodó saját tulajdona,

- c_t éves dummy változó, ε hibatag, ami η_i egyéni hatásból és v_{it} hibatagot tartalmazza, amely eloszlását azonosnak és függetlennek feltételezzük. c , c_t , α , β és γ becült paraméterek.

A Malmquist indexre alapuló teljes tényező termelékenység (TFP) növekedési ráta egy több időszakra kiterjedő index, amiből következik, hogy az előző időszak növekedési rátája közvetlen hatással van az aktuális időszak növekedési rátájára. Ez egy negatív intertemporális korreláció sorozatot jelent az egyedi termelékenység növekedési indexekben, ami a gyakorlatban azt jelenti, hogy az előző évi magas növekedés kisebb növekedési potenciált tesz lehetővé a gazdálkodóknak termelékenységük további javítására az aktuális évben. Az intertemporális korreláció sorozat esete fennáll az értékteremtés mérésére alkalmazott mutató esetében is, de ebben az esetben pozitív a kapcsolat: ha egy üzem a tárgyévben magas értékteremtési képességgel rendelkezik, akkor a következő évben is magas értékteremtésre lesz képes. A dinamikus teljesítmény mérésakor fellépő fenti probléma kezelésére a függő változó késleltetését alkalmaztuk a fenti dinamikus panel modell specifikációjakor.

Adatok

Az ágazatonként eltérő termelési jellemzők miatt a burolófelület-elemzéssel becült Malmquist TFP indexeket termelési irányonként számoltuk ki. Ezért a felhasznált alapadatok leíró statisztikáját kilenc üzemtípusra lebontva közöljük: a mintaelem számot (Minta), az átlagos kibocsátást (Output) milliárd 2007. évi árszinten kifejezve, a termelésben használt átlagos mezőgazdasági területet (MT) és átlagos munkaórát (MÓ), a termelésben használt átlagos állóeszköz értéket (Tőke) és átlagos folyó ráfordítást (Input) ugyancsak 2007. évi árszinten (1. táblázat).

1. táblázat: Leíró statisztika a TFP számításhoz felhasznált adatokról (2007-2011)

Termelési irány	Minta	Output	MT	MÓ	Tőke	Input
Szántóföldi növénytermesztés	711	64.5 2.2	237.7 6.7	7,429 260	68.9 1.5	37.9 1.4
Legelőgazdálkodás	75	17.7 0.9	147.8 6.9	4,811 166	52.0 3.4	10.3 0.5
Gyümölcsstermelés	108	24.2 2.2	31.5 1.4	8,211 582	52.3 2.7	9.7 0.8
Zöldségstermelés	51	50.8 10.0	35.3 5.1	19,726 3,807	45.2 4.6	38.9 7.5
Szőlőstermelés	46	0.09 0.005	13.9 0.8	5,010 253	47.5 7.3	5.9 0.7
Tejstermelés	80	110.3* 12.0	435.2 34.8	36,460 3,112	190.0 15.8	140.5 14.3
Baromfitartás	77	90.2 10.2	-	6,907 597	36.9 4.3	77.3 7.8
Sertéstartás	34	165.2 35.4	-	17,425 2,976	93.3 10.6	135.5 30.4
Vegyes gazdaságok	44	491.2 75.4	886.6 115.6	67,621 9,605	471.2 81.4	353.8 55.3

Megjegyzés: az átlagértékek alatt a standard hiba értéke. *Két outputtal számoltunk a tejstermelés esetében: 1 438 tonna tej és 110, milliárd Ft egyéb kibocsátás.

Forrás: AKI Tesztüzemi adatok (Keszthelyi és Pesti, 2012) alapján készült saját számítások (2013).

Eredmények

A termelékenység és értékteremtés alakulása

A professzionális árutermelő mezőgazdasági termelés versenyi feltételek alapján működik. A versenyben való helytállás biztosítása céljából elengedhetetlen a termelők számára, hogy a termelési lehetőségek határán termeljenek vagy ehhez minél közelebb helyezkedjenek el (hatékonyan termeljenek vagy javítsák hatékonyságukat), illetve jövedelmezően termeljenek. Ezért a termelési teljesítmény alakulását a mezőgazdaságban a teljes tényező termelékenység változásával, a gazdaságok értékteremtését pedig a kibocsátásra vetített hozzáadott érték mutatóval mérjük.

A vizsgált időszakban a gyümölcsstermelésre szakosodott gazdaságok érték el a legmagasabb termelékenység növekedést az évi átlagos 11,6%-os teljes tényező termelékenység javulással. Ezt egyrészt az évi 4,8%-os technológiai változás és az évi 6,6%-os technikai hatékonyság növekedésnek tulajdoníthatunk, ezen belül pedig a tiszta technikai hatékonyság javulása játszotta a meghatározó szerepet (2. táblázat).

2. táblázat: A termelékenység változás és felbontása tényezőire, 2007-2011 (%)

	Teljes tényező termelékenység változás	Technológia változás	Technikai hatékonyság változás	Tiszta technikai hatékonyság változás	Méret-hatékonyság változás
Szántóföldi növénytermesztés	2,9	-2,0	5,0	3,1	1,9
Legelő-gazdálkodás	2,2	-1,2	3,5	0,7	2,7
Gyümölcs-termelés	11,6	4,8	6,6	5,6	0,9
Szőlőtermelés	-1,5	1,7	-3,1	-3,9	0,8
Tejtermelés	0,5	3,5	-3,9	-3,2	-0,7
Baromfitartás	0,2	2,0	-1,8	-1,2	-0,6
Sertéstartás	0,2	1,1	-0,9	0,1	-1,0
Vegyes gazdaságok	0,2	1,3	-1,1	-0,2	-0,9
Összes termelés	2,4	1,3	2,1	1,3	0,4

Forrás: Szerzők saját számításai (2013).

A szántóföldi növénytermesztésben évi átlagos 2,9%-os és a legelő gazdálkodásban évi átlagos 2,2%-os termelékenység javulás figyelhető meg. Az előbbi ágazatban 2%-os technológiai hanyatlás és 5%-os technikai hatékonyság javulás, az utóbbi ágazatban pedig 1,2%-os technológiai hanyatlás és 3,5% technikai hatékonyság javulása magyarázza a változást. A szántóföldi növénytermesztésben megfigyelt teljes tényező termelékenység javulást befolyásoló technikai hatékonyság növekedést egyforma mértékben (3%) eredményezi a mérethatékonyság és a tiszta technikai hatékonyság növekedése (2. táblázat).

A növénytermesztési ágazatok közül egyedül a szőlőtermelésben figyelhető meg termelékenység csökkenés a vizsgált időszakban. Az évi átlagos 1,5%-os teljes tényező termelékenység hanyatlás 1,7%-os technológiai javulás és 3,1%-os technikai hatékonyság csökkenés eredőjeként alakult ki. A technikai hatékonyság romlása a tiszta technikai hatékonyság csökkenésére vezethető vissza, ami a vezetés-szervezés teljesítményének a romlásából következik.

A tejtermelésben évi átlagos 0,5%-os termelékenység csökkenés figyelhető meg 2007-2011 között 3,5%-os technológijavulás és 3,9%-os technikai hatékonyság csökkenés eredményeképpen. A technikai hatékonyság jelentős romlását a tiszta technikai hatékonyság hanyatlása okozza, ami vezetési-szervezési teljesítményromlást tükröz. Az időjárási kockázatoknak közvetlenül nem kitett állattenyésztési ágazatokban alacsonyabb termelési

kockázatot tükröznek a szórás adatok. A tejtermelés esetében 18,2%-os legalacsonyabb évi szórásérték, illetve 7,4%-os átlagos éves szórás a növénytermesztési ágazatokhoz képest alacsonyabb, a többi állattenyésztési ágazathoz hasonló termelési kockázatosság szintet tükröz

A baromfi és sertés tartó, illetve vegyes termelési irányú gazdaságokban az évi átlagos termelékenység javulás 0,2% volt a vizsgált időszakban (1. táblázat). Mindhárom ágazat esetében e csekély teljesítményjavulás a technológiaváltozás javulásának tulajdonítható (2%, 1,1%, 1,3%), mivel a technikai hatékonyság romlott (-1,8%, -0,9%, -1,1%) ebben az időszakban. A baromfi tartás és a vegyes termelésű gazdaságok esetében a vezetés-szervezés teljesítmény romlását tükrözi a tiszta technikai hatékonyság csökkenése (-1,2% és -0,2%).

A fenti termelési irányonként kapott teljes termelékenység változás alakulását termelési értékek alapján súlyoztuk és így 2,4 százalékos átlagos országos évi termelékenység növekedést állapítottunk meg a 2007 és 2011 közötti időszakra. Ez a termelékenység javulás illeszkedik a hasonló eredményt (2,1 százalékos) becsülő Barát *et al.* (2009) kutatásában korábbi időszakra (2001-2006) bemutatott növekedési üteméhez.

3. táblázat: Az értékteremtés változása 2007-2011 között (%)

	2007	2008	2009	2010	2011	Average
Grape production	63,05	55,41	46,51	35,80	57,44	51,84
Diary farms	46,92	46,10	42,72	48,42	54,95	47,62
Pasture	44,63	43,11	42,23	52,11	52,86	46,99
Crop production	48,05	46,38	37,60	46,56	52,27	46,17
Fruit production	30,69	50,19	44,23	46,85	51,51	44,70
Mixed farms	44,78	39,46	40,39	41,62	50,99	43,45
Vegetables production	47,41	46,65	41,33	40,18	40,95	43,30
Pork farms	19,58	27,93	33,69	32,36	34,11	29,53
Poultry farms	14,46	15,87	14,81	14,20	13,20	14,51

Forrás: Szerzők saját számításai (2013).

A mezőgazdasági termelés eredményességének mérésére kibocsátásra vetített eredmény mutatót használtunk a pénzügyi teljesítmény értékelésekor széles körben elterjedt jövedelmezőségi mutató (profit ráta) mintájára. A vállalkozások jövedelmezőségük kiszámítására általában az adózás utáni eredmény és árbevétel arányát szokták használni. Az adózás utáni eredmény helyett a bruttó hozzáadott értéket³⁶ alkalmaztuk, mivel nem egyedi vállalat szintjén értékeljük az eredményességet, hanem ágazati szinten, üzemtípus szerint és az agrárpolitika döntéseknél a mezőgazdasági foglalkoztatás fontos szempont. Továbbá a bruttó hozzáadott érték használatával kezeltük az egyéni és társas gazdaságok adózás utáni/előtti eredményében meglévő „torzításokat”.³⁷

A legtöbb üzemtípus esetében 40%-ot meghaladó értékteremtési mutatót kaptunk, ennél alacsonyabb érték a sertésenyésztésben (29,5%) és a baromfienyésztésben (14,5%) figyelhető meg (3. táblázat).

³⁶ A bruttó hozzáadott értéket (BHÉ) a teszüzemi adatbázisból gyűjtöttük ki. Eszerint a BHÉ egyenlő a Bruttó termelési értékből kivont folyó termelő felhasználás és adók (Keszthelyi és Pesti, 2012).

³⁷ Az egyéni gazdaságokban az elvégzett munkáért a családtagok a legtöbb esetben nem kapnak bért, hanem a profit felosztása révén jutnak jövedelemhez, illetve nem jellemző az alkalmazott munkaerő, aminek költsége csökkentené az üzemi eredményt. Így az egyéni gazdaságok nagyobb eredményt tudnak elérni a társas vállalkozásokhoz képest, ahol az alkalmazott munkaerő a jellemző, aminek a bérköltségei jelentősen csökkentik az üzemi eredményt.

A termelékenység és értékteremtés alakulását befolyásoló tényezők elemzése

Számításaink kiegyensúlyozott panel adatokkal elvégzett dinamikus panelbecsléseken alapulnak (Arellano és Bond, 1991; Arellano és Bover, 1995; Blundell és Bond, 1998; Bond, 2002). a teszüzemi adatgyűjtésből 2007 és 2011 közötti időszakra vonatkozóan. Az 1 173 gazdaság adataiból a termelékenység modellben 4 692, a hozzáadott érték modellben 5 865 megfigyeléssel dolgoztunk. Az általánosított momentumok módszerével (GMM) Roodman (2009) alapján becsült (15) modell eredményeit a 4. táblázatban közöljük. A modell túlidentifikáltságát vizsgáló Sargan teszt p-értéke 0,35 a termelékenységi modellben és 0,85 a hozzáadott érték modellben, ami azt jelenti, hogy a különbség GMM-ben alkalmazott instrumentumok becslése érvényes.

4. táblázat: Dinamikus panel regresszió eredményei

Variables	Productivity-model ^a			Value added ratio model ^b		
	parameters	t	p-value	parameters	t	p-value
y(-2)				0,359**	-2,39	0,017
y(-1)	-0,333***	-10,33	0,000	-0,481***	-3,30	0,001
HA	0,379	1,40	0,160	-0,060	-0,78	0,434
RA	0,552***	3,75	0,000	0,104**	2,25	0,024
I(0)	0,038	0,29	0,769	0,081***	3,39	0,001
I(-1)	0,098	0,42	0,673	0,099***	3,77	0,000
KOR	0,000	1,50	0,134	0,000	0,00	0,998
TA	-3,036***	-11,44	0,000	-0,255***	-4,09	0,000
ESU	0,172***	3,29	0,001	-0,026	-1,26	0,247
DEDU	-0,079*	-1,92	0,055	0,037	1,34	0,182
DMTB				0,013	0,37	0,712
Constant	0,123	0,52	0,603	0,746***	4,03	0,000
C ₀₉	0,132***	6,63	0,000			
C ₁₀				0,033***	2,76	0,006
C ₁₁	0,080***	4,08	0,000	0,094***	6,92	0,000

Megjegyzés: Egy (*), kettő (**) és három (***) csillag 10%-os, 5%-os és 1%-os szignifikancia szintet jelentenek. ^aA termelékenység-modellben a Sargan teszt $\chi^2(8)$ statisztikája 8,85 (p-érték 0,355).

^b Az értékteremtés-modellben pedig a Sargan teszt $\chi^2(3)$ statisztikája 0,78 (p-érték 0,855).

Forrás: Szerzők saját számításai (2013).

A termelékenységi modellben a függő változó késleltett változójának negatív előjele várakozásainknak megfelelő és szignifikáns, ami a dinamikus jellegét támasztja alá a változónak (4. táblázat). A hozzáadott érték modellben is a második évi késleltetés várakozásainknak megfelelően pozitív 5%-os szinten szignifikáns, míg az egy éves késleltetés esetében negatív előjelet kaptunk, ami negatív intertemporális korrelációra utal. Tehát a korábbi késleltetés pozitív előjele arról tanúskodik, hogy a magas/alacsony hozzáadott értéket termelő gazdaságok általában később is képesek magas/alacsony hozzáadott értéket előállítani, viszont a tárgyév előtti magas hozzáadott érték negatív hatással van a tárgyevi hozzáadott értékre.

A rövid távú eladósodási (RA) mutató mindkét modell esetében pozitív előjelű és szignifikáns, ami felhívja a figyelmünket a rövid távú idegen források fontosságára a jó teljesítmény elérésében. A beruházási ráta mindkét modellben pozitív kapcsolatban áll a teljesítmény mutatókkal, viszont csak a hozzáadott modellben szignifikáns változó. A beruházások növelésével, ösztönzésével magasabb hozzáadott érték előállítására képesek a gazdaságok. A támogatási ráta (TA) negatív kapcsolatban áll mind a termelékenységgel, mind

a hozzáadott értékkel és mindekét esetben szignifikáns, ami konzisztens korábbi kutatások (Fogarasi és Latruffe, 2009; Bakucs et al., 2010; Latruffe et al., 2012) eredményeivel.³⁸ A magasabb támogatásban részesülő gazdaságok termelékenysége és megtermelt hozzáadott értéke alacsonyabb, mint az alacsonyabb támogatásban vagy támogatásban nem részesülő gazdaságok esetében, ami arról tanúskodik, hogy az optimálisnál több inputot használnak fel vagy a hozzáadott érték esetén magasabb input költségeik vannak, illetve alacsonyabb áron is hajlandók értékesíteni, hiszen a támogatás biztosít számukra jövedelmet amúgy is.

A méret (ESU) és a teljesítmény között a termelékenységi modellben állapítottunk meg pozitív és szignifikáns kapcsolatot, ami arra utal, hogy a méret növekedésével együtt javul a termelékenység is, hasonlóan korábbi kutatási eredményekhez. A hozzáadott érték modellben negatív nem szignifikáns kapcsolatot találtunk.

A képzettség (DEDU) pozitív kapcsolata a hozzáadott érték modellben várakozásainknak megfelelő, viszont nem szignifikáns. A termelékenység esetében kapott negatív előjel, alacsony szignifikancia mellett, arról tanúskodik, hogy a termelékenység javításához nem elégségesek a specifikus mezőgazdasági (felsőfokú és középfokú) ismeretek, hanem a gazdasági képzettség is fontos lehet.³⁹ Ebből következik, hogy a piaci és gazdasági tudásnak nagyobb szerepe van a termelékenység javításában, mint a mezőgazdasági szakmai ismereteknek. A mindkét modellben szignifikáns éves dummy változók pozitív értéke arról tanúskodik, hogy érvényesül a trendhatás, amikor jó évvel áll szemben a mezőgazdaság a termelékenység is javul és a hozzáadott érték is növekszik, míg rossz évek esetén az ellenkezője igaz.

Összességében megállapítható, hogy az alapadatokon végzett dinamikus panel regresszió alapján nem tudjuk egyértelműen megerősíteni hipotézisünket. Egyrészt, mivel a választott modell változói nem feleltethetők meg egyértelműen az általunk választott menedzsmentfunkcióknak, másrészt mivel az eredmények ugyan pozitív, de gyenge kapcsolatban állnak a humán tőke minőségével.

Következtetések

A rövid távú külső források fontos szerepet töltenek be a hazai mezőgazdasági termelés teljesítményének alakulásában. A mezőgazdasági termelés teljesítménye és a rövid távú források közötti pozitív kapcsolat rávilágít arra, hogy a külső források fontos szerepet játszanak a teljesítmény javításában. Ugyanakkor a beruházások is fontos szerepet töltenek be az értékteremtési modellünk eredményei alapján a termelési teljesítmény javításában.

A közvetlen támogatások negatív kapcsolata mezőgazdasági termelési teljesítménnyel illeszkedik a korábbi kutatások megállapításaival (Mary, 2013), viszont ebben az esetben további vizsgálatokra van szüksége, mivel különböző támogatások eltérően hatnak a termelési teljesítményre.

³⁸ A támogatási ráta kiszámításánál a legnagyobb súlyt képviselő terület alapú támogatásokat is tartalmazó támogatások összesen értékét vettük figyelembe a tesztüzemi adatbázisból, ami nem tartalmazza a beruházási támogatásokat.

³⁹ A felsőfokú gazdasági képzés vagy egyéb felsőfokú képzés a 4-es skálánkon a 2-ba soroltuk be, míg a 3-as csoportba kerültek a mezőgazdasági középfokú és a 4-es csoportba a mezőgazdasági felsőfokú képzéssel rendelkezők.

Hivatkozott források

- Arellano, M. és Bond, S. (1991): Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and application to employment equations. *Review of Economic Studies* **58** (2), 277-297.
- Arellano, M. és Bover, O. (1995): Another look at the instrumental variable estimation of error-components models. *Journal of Econometrics* **68** (1), 29-51.
- Bakucs, L.Z., Latruffe, L., Fertő, I. és Fogarasi, J. (2010): The impact of EU accession on farms' technical efficiency in Hungary. *Post-Communist Economies* **22** (2), 165 -175.
- Baráth, L., Hockmann, H., Keszthelyi, Sz., Szabó, G. (2009): A teljes tényező termelékenység változásának forrásai a Magyar mezőgazdaságban. *Statisztikai Szemle* **87**(5): 471-491.
- Baráth, L., Fertő, I. (2013): Heterogenitás és technikai hatékonyság – a magyar specializált szántóföldi növénytermesztő üzemek esete. *Közgazdasági Szemle* **60**(6): 650-669.
- Blundell, R. és Bond, S (1998): Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of Econometrics* **87**(1), 115-143
- Bond, S. (2002): Dynamic panel data models: A guide to micro data methods and practice. Working paper CW09/02, Cemmap, Institute of Fiscal Studies
- Coelli, T.J., Rao, D.S.P., O'Donnell, C.J. és Battese, G.E. (2005): An introduction to efficiency and productivity analysis. 2. kiadás, Springer: New York.
- Färe, R.S., Grosskopf, M. és Zang, Z. (1994): Productivity Growth, Technical Progress and Efficiency Changes in Industrialised Countries. *American Economic Review* **84**: 66-83.
- Färe, R.S., Grosskopf, M. és Roos, P. (1998): Malmquist Productivity Indexes: A Survey of Theory and Practice. In: Färe, R.S. (szerk.), Grosskopf, M. (szerk.) és Russell, R.R. (szerk.): *Index Numbers: Essays in Honour of Sten Malmquist*, Kluwer Academic Publishers: Boston.
- Fogarasi J. [2006]: Efficiency and total factor productivity in Hungarian sugar beet production after EU accession. *Studies in Agricultural Economics* **105**: 87-99.
- Fogarasi, J. és Latruffe, L. (2009): Technical efficiency in dairy farming: A comparison of France and Hungary. *Studies in Agricultural Economics* **110**, 75-84
- Keszthelyi, Sz. és Pesti, Cs. (2012): A Tesztüzemi Információs Rendszer eredményei. *Agrárgazdasági Információk* 2012/2, Budapest: AKI
- Latruffe, L. (2010): Competitiveness, Productivity and Efficiency in the Agricultural and Agri-Food Sectors. OECD Food, Agriculture and Fisheries Working Papers, No. 30, OECD Publishing. doi: 10.1787/5km91nkdt6d6-en
- Latruffe, L., Fogarasi, J. és Desjeux, Y. (2012): Efficiency, productivity and technology comparison for farms in Central and Western Europe: The case of field crop and dairy

farming in Hungary and France. *Economic Systems* 36(2): 264-278.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ecosys.2011.07.002>

Mary, S. (2013): Assessing the Impacts of Pillar 1 and 2 Subsidies on TFP in French Crop Farms. *Journal of Agricultural Economics* 64(1): 133–144.

Popp, J., Pető, K., Nagy, J. (2013): Pesticide productivity and food security. A review. *Agronomy for Sustainable Development* 33(1): 243-245.

Roodman, D. (2009): How to do xtabond2: An introduction to difference and system GMM in Stata. *The Stata Journal* 9(1), 86-136.

Varga, T. (2009): Potential for efficiency improvement of Hungarian agriculture. *Studies in Agricultural Economics* 104: 85-108.

Zhengfei, G. & Oude Lansink, A. (2006): The source of productivity growth in Dutch agriculture: A perspective from finance. *American Journal of Agricultural Economics* 88(3): 644-656.

Szerzők

Fogarasi József, PhD

Tudományos főmunkatárs / Egyetemi docens
Agrárgazdasági Kutató Intézet / Partiumi Keresztény Egyetem
1093 Budapest, Zsil utca 3-5. / 410209 Oradea, str. Primăriei nr. 27.

Tóth Kristóf

Tudományos segédmunkatárs / PhD hallgató
Agrárgazdasági Kutató Intézet / Budapesti Corvinus Egyetem
1093 Budapest, Zsil utca 3-5. / 1093 Budapest, Fővám tér 8.

Nemes Anna

Tudományos segédmunkatárs / PhD hallgató
Agrárgazdasági Kutató Intézet / Budapesti Corvinus Egyetem
1093 Budapest, Zsil utca 3-5. / 1093 Budapest, Fővám tér 8.

A FELSŐOKTATÁS A KUTATÁS ÉS AZ AGRÁRKAMARÁK SZEREPVÁLLALÁSA A MEZŐGAZDASÁGI SZAKTANÁCSADÁSBAN

THE ROLE OF HIGH EDUCATION, RESEARCH AND CHAMBER OF AGRICULTURE IN AGRICULTURAL CONSULTANCY

Futó Zoltán

Összefoglalás

Magyarország igen kedvező adottságokkal rendelkezik a szántóföldi növénytermesztés területén. Hazánk területének közel 55%-án termesztünk szántóföldi növényeket, elsősorban gabonaféléket és ipari növényeket, de az Európai Unió termésátlaga az elmúlt évtizedben lényegesen meghaladta Magyarország termésátlagait.

A kalászos gabonák (búza, árpa, zab, rozs, triticale) esetében hazánk és az Európai Unió között a termésátlag különbsége eléri az 1 t/ha-t. A kukorica esetében ez a termésátlag különbség eléri, sok esetben meghaladja az 1,5 t/ha-t, de a napraforgó hozamai is jelentősen elmaradnak hazánkban az Európai Unió átlagától.

Természetesen a hazai mezőgazdaság természeti adottságai igen kedvezőek. A hazai fajta ellátottság, az inputok elérhetősége és az agrotechnika lehetőségei adottak. A legnagyobb probléma hazánkban a szakmai információk lassú áramlása, az innováció akadozó terjedése. A legújabb kutatási eredmények, a know-how-k, az innovatív technológiák nagyon lassan jelennek meg a termelési gyakorlatban.

A szakmai, innovatív technológiák terjedését segítheti a kutatás és a felsőoktatás szerepvállalása a szaktanácsadásban. Ennek alapfeltétele, hogy a Nemzeti Agrárgazdasági Kamara szoros szakmai együttműködést alakítson ki a kutatási és innovációs szféra résztvevőivel. Az Agrárkamara így a szakmai tudás és az innováció inkubátorai lehetnek a szaktanácsadói hálózat megfelelő működtetésével.

Kulcsszavak: szaktanácsadás, innováció, felsőoktatás, kutatás, agrárkamara

JEL kód: O15; Q16

Abstract

Hungary is very favorable conditions in the area of crop production. Nearly 55% of the country's territory was grown on arable crops, especially cereals and industrial crops, but the The European Union's average yield over the past decade, significantly higher than yields for Hungary.

In the case of cereals (wheat, barley, oats, rye, triticale) between Hungary and the European Union, the difference between the average yield amounts to 1 t / ha. For maize, this difference is equal to the yield, in many cases exceeding 1.5 t / ha, but the sunflower yields are significantly lower than the EU average in our country.

Of course, the natural conditions of Hungarian's agriculture are very favourable. The varieties of domestic supply, availability of inputs and agro-technology options are available. The biggest problem in our country the slow flow of technical information, halting the spread of innovation. The latest research results, know-how, innovative technologies are very slow to appear in the production practice.

The spread of professional, innovative technologies to help the role of research and high education in the consultancy. As a prerequisite to the Hungarian Chamber of Agriculture establish close cooperation with professional research and innovation sector participants. The Chamber of Agriculture so that the professional knowledge and incubators of innovation may be the proper functioning of the network of consultants.

Keywords: consultancy, innovation, high education, research, Hungarian Chamber of Agriculture

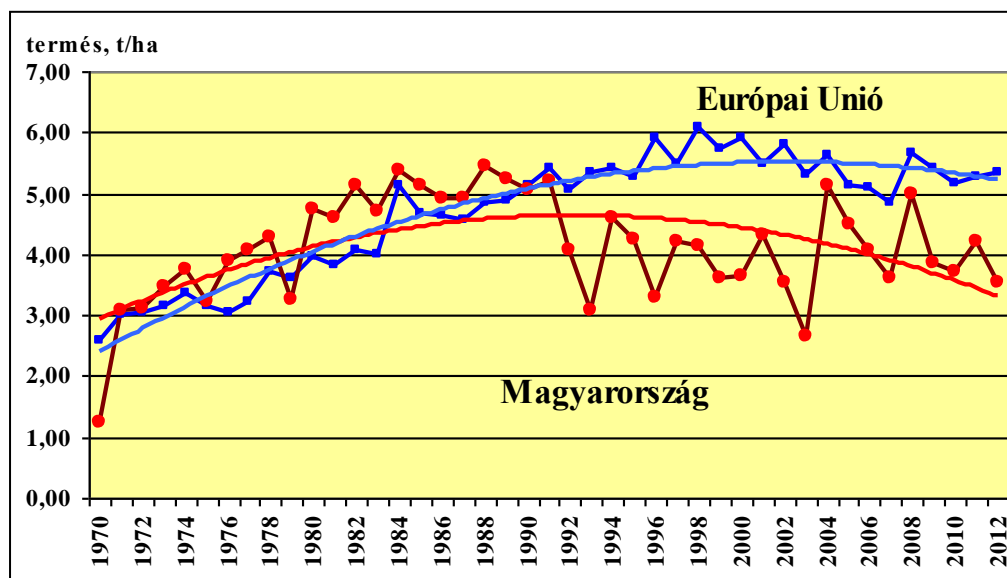
Bevezetés

Magyarország mezőgazdasági fejlődésének napjainkban az egyik legfontosabb mozgatórugója, és egyben a gátja is a felgyorsult technológiai és genetikai fejlődés, amelynek információi nem jutnak el a mezőgazdaság résztvevőihöz. A tudás és a felhalmozott új innovatív technológiák elsősorban a fejlesztéssel foglalkozó kutatóintézetek, felsőoktatási intézmények és innovatív vállalkozások birtokában halmozódik fel.

Hazánk jelenleg a növénytermesztés területén jelentős elmaradással rendelkezik az Európai Unió országaival szemben, így az ágazatban dolgozók, az ágazatban foglalkoztatottak versenyképessége elmarad a hasonló, vagy akár gyengébb adottságú EU országok agrárgazdaságával szemben!

Napjainkra a szakmai háttérhiány az egyik legfőbb korlátja az EU-ban helytállni képes új agrárstruktúra fejlődésének, a lehetséges fejlesztési források kihasználásának. Ezen segíthetne egy jól átgondolt, rövid idő alatt bevezethető és takarékosan üzemeltethető szaktanácsadási rendszer! (Magda, 2003)

A gyorsan változó gazdasági és piaci folyamatok, a technikai és informatikai fejlődés egyre inkább a tudás alapú gazdaságra helyezi a hangsúlyt, és az információk gyors áramlásának megvalósulását igényli. Az információhiány jelentősen hozzájárul a termelés veszteségességéhez, ami kihat a teljes agrárvertikumra is. Az agrárgazdaság multifunkcionalitása, a szereplők előtt álló globális és helyi kihívások kezelése az információk hatékony továbbítását követeli meg, ellenkező esetben a lemaradók még nagyobb hátrányba kerülnek! (Székely, 2013)



1. ábra: Az őszi búza termésátlagainak alakulása Magyarországon és az Európai Unióban

Forrás: FAOSTAT

A jelenlegi magyarországi agrárgazdaság igen sok területen jelentős versenyhátrányban van a környező országok (jellemzően az EU) agrárgazdaságával. A lemaradás sok esetben a szakmai ismeretek, és a technológiai precizitás hiányából fakad. Ehhez a legkézenfekvőbb példa a hazai stratégiai jelentőségű búzatermesztés helyzete az 1970-es évektől, napjainkig. A mezőgazdaságban dolgozók jelentős része jelenleg nem rendelkezik komoly szaktudással, sok esetben szakirányú végzettséggel sem, amelynek feloldását csak egy rendkívül dinamikus és versenyképes szaktanácsadási rendszer kiépítése jelentheti.

1. táblázat: A hazai mezőgazdasági foglalkoztatottak képzettség szerinti megoszlása

Mezőgazdasági képzettség %			
Összes egyéni gazdaságban			
	Nincs, vagy csak gyakorlati tapasztalat	Alapfok	Közép- és felsőfok
2003	87,6	4,8	7,6
2005	87,6	4,9	7,5
2007	86,8	5,7	7,4
2010	85,9	5,3	8,8
Értékesítésre termelő gazdaságokban			
2003	72,2	8	12,1
2005	73,4	8,8	12,2
2007	71,6	9,9	12,5
2010	68,9	9,6	13,6

Forrás: KSH, saját összeállítás

A KSH adatai szerint 2003–2010 között – részben az uniós támogatással megvalósuló szakmai képzési és továbbképzési programoknak köszönhetően – javuló tendencia mutatkozik, de a csupán gyakorlati tapasztalatra épülő, illetve a még azzal sem rendelkező gazdálkodás aránya még mindig jóval az uniós átlag feletti.

A szaktanácsadás és a szakképzés területét vizsgálók szerint a mezőgazdasági termelés növelésének és a gazdálkodási hatékonyság fejlesztésének fő útja a gazdák képzése. Ugyanakkor Magyarországon a gazdálkodók – főleg az idősebbek – továbbképzéseken történő részvételi hajlandósága rendkívül alacsony, amit egy hatékonyan működő szaktanácsadási rendszer képes ellensúlyozni. A mezőgazdasági szaktanácsadás egyik legfontosabb célja, hogy a gazdák felkészítésén keresztül hozzájáruljon a hatékony, eredményes gazdálkodáshoz. A szaktanácsadók ismereteinek átadására akkor van leginkább szükség, ha a felhasználói oldal nem rendelkezik ezekkel az ismeretekkel, illetve nehezen tud hozzájutni. (Székely, 2013)

A mezőgazdasági szaktanácsadás hatékony kommunikációs módszerek alkalmazásával segíti a gazdálkodókat az általuk adaptálható legújabb ismeretek megszerzésében (Kozári, 2000). Az új ismeretek elterjesztésében kiemelt szerepe van a különböző ismerethordozó eszközöknek. Az információk sokasága miatt elengedhetetlen azok folyamatos nyomon követése, szűrése. Ezt a feladatot látja el a szaktanácsadási rendszer, melynek információkkal való ellátását a fejlett rendszerrel rendelkező nyugat-európai országokban a Mezőgazdasági Ismereti Rendszer (MIR), illetve az „ismeret” szóval kibővített MIIR biztosítja (Tóth, 2005).

Magyarországon a szaktanácsadás többszereplős formában, eltérő koordinációval és finanszírozással rendelkező, általában hálózatos formában működő szervezetek keretében valósul meg. A mezőgazdasági szaktanácsadási rendszer (MSZR) a jogszabályok szerint egy szűkebb értelemben vett tanácsadást jelent (elsősorban ügyviteli tanácsadás!), de mellette több olyan szervezet is végez mezőgazdasági tanácsadást, amely – jellege miatt – nem jelent rendelet szerint meghatározott szaktanácsadást, de a hazai termelők szempontjából fontos

információkat közvetít a gazdálkodók felé. A termelők egyrészt térítésmentes, másrészt térítéses, ezen belül térítéses-támogatott szaktanácsadási formák közül választhatnak.

A térítésmentes tanácsadás jellemzően inkább ügyfélszolgálati tevékenységet takar, amelynek országosan legkiterjedtebb humán kapacitással rendelkező hálózata a Falugazdász hálózat. A hálózat 1993 óta többször változott intézményi kötődéssel, felügyelettel mintegy 600 fős létszámmal, falugazdászoként általában 1–2 településen ingyenes (leginkább ügyfélszolgálati tanácsadásnak nevezhető, ugyanakkor hatósági feladatot is tartalmazó) szolgáltatást nyújt közvetlenül a gazdálkodók részére.

2007 óta az ÚMVP I. tengelyéhez kapcsolódó 111. Szakképzési és tájékoztatási tevékenységek jogcím keretéből finanszírozott forrásból korábban a Magyar Agrárkamara, 2013 márciusától Nemzeti Agrárgazdasági Kamara (NAK) koordinálásával a Gazdálkodói Információs Szolgálat (GISz) országos lefedettséggel, 202 fő tanácsadóval a 2007–2013 közötti programozási időszakban nyújt ingyenes tájékoztatási szolgáltatást elsősorban a támogatásokkal kapcsolatos információkra, a kérelmek elektronikus benyújtására vonatkozóan.

A térítésmentes, közforrásból finanszírozott tanácsadást erősíti az említett két hálózat mellett a Magyar Nemzeti Vidéki Hálózat (MNVH) 2013 tavasza óta működő megyei referenci hálózata 20 referenssel a Nemzeti Agrárszaktanácsadási, Képzési és Vidékfejlesztési Intézet (NAKVI) koordinálása mellett.

A három hálózat – feladatköre alapján – hagyományos értelemben vett szaktanácsadást csak részben végez, ugyanakkor széles körben lefedi a szabályozási, a támogatással kapcsolatos kérdéseket. (Székely, 2013)

A gazdálkodóknak lehetőségük van térítéses tanácsadást is igénybe venni. A hálózatos formában működő rendszer központi koordináló szervezete a VM-NAKVI, emellett a regionális központok (RSzK – 7 db), míg megyénként több egységgel rendelkező területi központok (TSzK – 97 db, ebből 33 db aktív), illetve a névjegyzékben regisztrált szaktanácsadók (950 fő, ebből 687 aktív) végzik a szaktanácsadási feladatokat. A gazdálkodó a tanácsadás díjának 80%-ára, de tanácsadónként maximum 700 eurónak megfelelő forintösszegben támogatott.

A névjegyzéki szaktanácsadóknál leggyakrabban jelentkező tanácsadási igényeket vizsgálva úgy tűnik, hogy a szaktanácsadás hagyományos szerepe átalakult. A gazdaságok menedzselése, illetve forráslehetőségeinek kihasználása felé tolódik el. A NAKVI adatai szerint 2010-ben a legtöbb szaktanácsadási igény az adminisztratív, szabályozási, pályázati lehetőségek kérdéskörében, illetve a támogatási kérelmek elkészítésére vonatkozóan jelentkezett, termelés-technológiai jellegű tanácsadási igény évek óta csak elvétve tapasztalható!

A térítéses, nem támogatott tanácsadásban termelői szerveződések, a gazdaszervezetek, termék-tanácsok, pályázati társaságok, inputanyaggyártók és -forgalmazók találhatóak, akik tagjaik vagy partnereik részére nyújtanak különböző információs, tanácsadói tevékenységet. A termelői szerveződések szakmai továbbképzéseket, oktatási tevékenységet is folytatnak. A gazdaszervezetek szakmai programokat szerveznek, míg a termék-tanácsok szakértői munkájukkal segítik tagjaikat. A pályázati írók általában az elnyert pályázat összege alapján meghatározott részesedés ellenében nyújtják szolgáltatásaikat. A kereskedelmi tevékenység melletti tanácsadást is szolgáltató inputanyaggyártók és -forgalmazók tanácsadói

(termékmenedzserek) tevékenysége mögött jellemzően piaci érdek húzódik meg, emiatt ők nem tekinthetők a tanácsadói rendszer „teljes jogú” elemének, ugyanakkor versenytársat jelentenek a térítéses tanácsadásban részt vevők számára. (Székely, 2013)

Anyag és módszer

Nemzeti Vidékstratégia 2012–2020 (NVS) a helyi közösségek fejlesztése célkitűzésen belül modellgazdaságok, tájközpontok, agrár-szaktanácsadás program beindítását szorgalmazza. A célkitűzés megvalósítására bemutató gazdaságok létesítését, fejlesztését, a falugazdász hálózat megerősítését, korszerű szaktanácsadási rendszer működtetését, az oktató-, a kutatóintézmények és a szaktanácsadók bevonásával kiépített egységes alapelvű agrár- és élelmiszer-feldolgozási szaktanácsadói hálózat kiépítését, illetve a szaktanácsadók rendszeres továbbképzését jelöli meg stratégiai teendőként.

Feladatunk, hogy az Észak Magyarország Régió gazdálkodói és mezőgazdasági résztvevői számára létrehozzuk ennek a felsőoktatási és kutatóintézeti alapokon nyugvó szaktanácsadási rendszernek az alapjait. Jelenleg elmondható, hogy a szakmai tudás felhalmozása elsősorban a kitűnő adottságokkal rendelkező mezőgazdasági középiskolai hálózat tangazdaságaiban, illetve a felsőoktatáshoz szorosan kapcsolódó kutatóintézeti hálózatban, és a működtetett tangazdasági rendszerben van.

A hatékony, és régiót, nemzetet segítő szaktanácsadási rendszer csak ezen pillérekon alapulhat, hiszen a legkorszerűbb technológiák termelésbe vonása, valamint az állandóan fejlődő, változó tudásbázis csak a kutatás és innováció szaktanácsadásba vonásával teremti meg a versenyelőnyt a gazdaság szereplői számára.

A Nemzeti Vidékfejlesztési Stratégiában kijelölt teendők egyik legfontosabb forrását a 2014–2020-as időszakban az új Vidékfejlesztési Program jelenti. A programnak – a K+F, az együttműködés, az innováció ösztönzése mellett – a tudásmegosztás az egyik alappillére. Az Európai Unió fejlesztéspolitikája a mezőgazdasági versenyképesség, a fenntartható gazdálkodás és az éghajlatváltozáshoz kapcsolódó fellépés, valamint a kiegyensúlyozott területfejlesztés átfogó célkitűzések megvalósulását elsősorban az innovációra építi, amelyben kiemelt szerepet szán a tudásátadásnak.

Kiemeli a tudásátadási és a tájékoztatási tevékenységek hagyományos szakképzési tanfolyamok mellett workshopok, személyre szabott tanácsadás, demonstrációs tevékenységek, tájékoztatási tevékenységek, valamint csere- és üzemplátogatási programok alkalmazását.

Ha a tudásátadás alappillére az innováció, akkor teljesen kézenfekvő, hogy a mezőgazdasági fejlesztések központjai, a kutató és felsőoktatási intézmények adhatják a szakmai tudás legerősebb bázisát hazánkban.

Eredmények

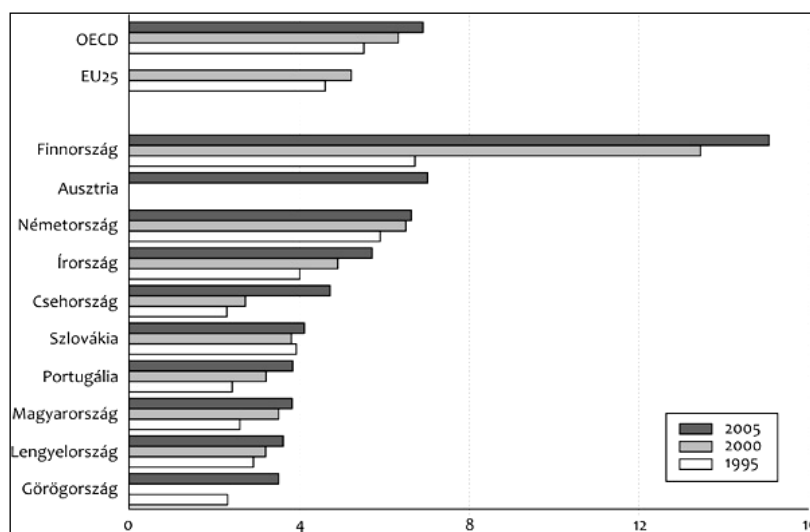
Magyarország jelen helyzetében az agrárgazdasági szaktanácsadásra kidolgozott javaslat lehet a versenyképesség motorja. Ez a javaslat abból indul ki, hogy a gazdasági válság időszakában nem lehet újonnan felálló országos szaktanácsadási szervezeteket létesíteni, mert erre sem elegendő idő, sem elegendő pénz nem áll rendelkezésre. Mindezek mellett a párhuzamosan működő és szaktanácsadással is foglalkozó szervezetek átfedéseit célszerű racionalizálni és a tevékenységet koncentráltan végrehajtani. Ezért a mezőgazdasági szaktanácsadó szolgálatot a meglévő szakmai és kutatási intézményekre, bázisgazdaságokra kell alapozni,

- ahol a szellemi kapacitások rendelkezésre állnak;

- amelyekben megtalálhatók a legfontosabb tárgyi és infrastrukturális feltételek;
- ahol a szaktanácsadási tevékenység folyamatosságát és szakmai megalapozottságát a legkevésbé fenyegetik az alapvető céltól eltérítő különféle érdekek. (piaci érdekek, kereskedelmi hálózatok stb.)

A mezőgazdasági szaktanácsadási rendszer működtetése azonnal elkezdhető, ha a kialakításához e kívánalmaknak megfelelően rendelkezésre állnak:

- A mezőgazdasági közép- és felsőfokú szakoktatási intézmények, kutatóintézetek országot jól lefedő hálózata tangazdaságokkal, jól képzett szaktanárokkal és azok gazdálkodókkal való személyes kapcsolatával.
- Ezek között a felsőoktatási intézmények jó regionális elhelyezkedéssel, megfelelő szellemi tőkével, teljes specialista háttérrel, a szakmai munkához legszükségesebb felszereltséggel, felnőttoktatási és továbbképzési tapasztalattal, termelésfejlesztési, illetve szaktanácsadási részlegekkel, tudományos összeköttetéssel és a gyakorlati szakemberekkel való széleskörű kapcsolattal szolgálhatják a szaktanácsadást.
- Az intézményi hálózatban a mezőgazdasági kutatóintézetek magas szintű tudományos felkészültséggel és specialistákkal, infrastruktúrával, szakmai elhivatottsággal, valamint érdekeltséggel a tudományos eredményeik terjesztésében – helyenként táj kutatási tevékenységgel – folytathatnak szaktanácsadást.
- Motorja és értéke a javasolt rendszernek az Agrárgazdasági Kamara, mely rendszerébe integrálja azokat a kiváló falugazdászokat (egyablakos rendszer), akik a termelővel – úgymond – bizalmi és rendszeres kapcsolatot alakítottak ki.



**2. ábra: A hazai K+F létszám – európai összehasonlításban.
A kutató-fejlesztők ezer foglalkoztatottra vetített száma**
Forrás: OECD

A kutatás-innováció szaktanácsadásban betöltött szerepe a gazdaság motorja, mint ahogy azt jól lehet látni, hogy azokban a gazdaságilag erős országokban, ahol az ezer lakosra jutó K+F létszám magas, ott a gazdasági fejlődés stabil, kiegyensúlyozott, az innovatív fejlesztések megteremtik a további fejlődés lehetőségét.

A lehetséges mezőgazdasági szaktanácsadási hálózat egyik szakmai szintje az egyetemi és főiskolai tangazdaságokra, kutatóintézetekre, K+F fejlesztő szakemberekre épülő regionális szaktanácsadó központok és azok tanácsadó, fejlesztő szerepe, míg a másik szintet helyi, illetve térségi szaktanácsadásként, az Agrárgazdasági Kamarák felálló új szervezetébe

integrált falugazdászok, és a névjegyzéki szaktanácsadók alkotják, az előző szint eredményeit, és K+F innovációit beépítve a mindennapi szaktanácsadói gyakorlatba.

Ehhez a legpraktikusabb rendszert azzal teremtjük meg, ha a gazdálkodóval közvetlenül együtt dolgozó szaktanácsadók képzését, oktatását, szakmai felkészítését az oktatásban, felnőttképzésben is jártas felsőoktatási-kutatási rendszer működteti. Természetesen ezt azon továbbképzések esetében is javasolt alkalmazni, amikor a gazdálkodó közvetlen képzési igénnyel jelenik meg a szaktanácsadói rendszerben.

Következtetések

Az NVS célkitűzései megvalósítására bemutató gazdaságok létesítését, fejlesztését, a falugazdász hálózat megerősítését, korszerű szaktanácsadói rendszer működtetését, az oktató-, a kutatóintézmények és a szaktanácsadók bevonásával kiépített egységes alapelvű agrár- és élelmiszer-feldolgozási szaktanácsadói hálózat kiépítését, illetve a szaktanácsadók rendszeres továbbképzését jelöli meg stratégiai teendőként. Ezért a mezőgazdasági szaktanácsadó szolgáltatást a meglévő szakmai és kutatási intézményekre, bázisgazdaságokra kell alapozni.

A lehetséges mezőgazdasági szaktanácsadói hálózat egyik szakmai szintje az egyetemi és főiskolai tangazdaságokra, kutatóintézetekre, K+F fejlesztő szakemberekre épülő regionális szaktanácsadó központok és azok tanácsadó, fejlesztő szerepe, míg a másik szintet helyi, illetve térségi szaktanácsadóként, az Agrárgazdasági Kamarák felálló új szervezetébe integrált falugazdászok, és a névjegyzéki szaktanácsadók alkotják, az előző szint eredményeit, és K+F innovációit beépítve a mindennapi szaktanácsadói gyakorlatba.

Hivatkozott források

Kozári J. (2000): Szaktanácsadás a mezőgazdaságban. Dinasztia Kiadó Budapest.

Magda S. (2003): A szaktanácsadás hozzájárulása a magyar mezőgazdaság beilleszkedéséhez és fejlődéséhez az Európai Unióban. Gazdálkodás. XLVII. Évfolyam. 2. szám. 1-5. p.

Székely E. (2013): A szaktanácsadás szerepe a gazdálkodók felkészültségének javításában. Megjelenés dátuma: 2013. 08. 07. Letöltés dátuma: 2014. 02. 09. Forrás: <http://agronaplo.hu/a-szaktanacsadas-szerepe-a-gazdalkodok-felkeszultsegenek-javitasaban/>

Tóth K (2005): Az agrár-szaktanácsadás helye a mezőgazdasági ismereti rendszerben, fejlesztési lehetőségeinek magalapozása Magyarországon. Doktori értekezés. Gödöllő, 2005.

Szerző

Dr. Futó Zoltán PhD

főiskolai docens, intézetigazgató

Károly Róbert Főiskola, Gyöngyös, Mátrai út 36.; Fleischmann Rudolf Kutatóintézet, Kompolt, Fleischmann u. 4.

zfuto@karolyrobert.hu

A KÜLÖNBÖZŐ AGROTECHNIKAI ELJÁRÁSOK HATÁSA A NÖVÉNYEK VÍZHASZNOSÍTÁSÁRA

EFFECT OF THE DIFFERENT AGROTECHNICAL PRACTICES OF PLANTS WATER UTILIZATION

Futó Zoltán

Összefoglalás

*A kísérleteket a Károly Róbert Főiskola, Fleischmann Rudolf Kutatóintézetében végeztük, 2012-2013 között. A kísérletben őszi búza (*Triticum aestivum*) növények vízhasznosítását vizsgáltuk. A vizsgálat helyszíne igen száraz, az évi átlag csapadék mennyisége 350-400 mm a tenyészidőszakban. Ilyen körülmények közt vizsgáltuk a növények hozamait, és mértük a növények párologtatását, vízhasznosítási együtthatót (WUE) és a növények fotoszintetikus aktivitását. A kísérletek eredményeként megállapítottuk, hogy az egyes tápanyagellátási szintek hogyan befolyásolják az őszi búza vízhasznosítását. A kísérletben vizsgáltuk a növényvédelem hatását is. A kísérlet eredményeként megkaptuk az őszi búza különböző növényvédelmi kezelésekből mért vízhasznosítását és hozamait.*

Megállapítható volt, hogy az optimális tápanyagellátás javítja a növények vízhasznosítását. A kísérleteinkben kevesebb víz felhasználásával magasabb CO₂ asszimilációt és nagyobb egységnyi hozamot kaptunk. A növényvédelem esetében is jelentős különbségek alakultak ki. A kezeletlen és nagy fertőzöttséget mutató növények vízhasznosítása kedvezőtlen volt. Az optimális növényvédelemben részesített, egészséges állomány jobban hasznosította a vizet, és az egységnyi hozamai is jobbabbak voltak.

Kulcsszavak: vízhasznosítás, tápanyagellátás, növényvédelem, őszi búza, asszimiláció

JEL kód: Q2, Q54

Abstract

*The experiments were performed in the Károly Róbert College, Fleischmann Rudolf Research Institute, between 2012-2013. In the experiment we examined the plants water utilization of winter wheat (*Triticum aestivum*). The experimental areas are very dry and arid, the amount of average annual rainfall of 350-400 mm in the vegetation period. Under these conditions were tested the yields of plants, and measuring the evaporation plants, water utilization efficient (WUE), and the photosynthetic activity of plants. As the result of the experiments, we found that how each nutrient levels the supply of water utilization of wheat. The study investigated the effects of plant protection. As the result of the experiments, we found that in different plant protection treatment how the water utilization and yields of winter wheat.*

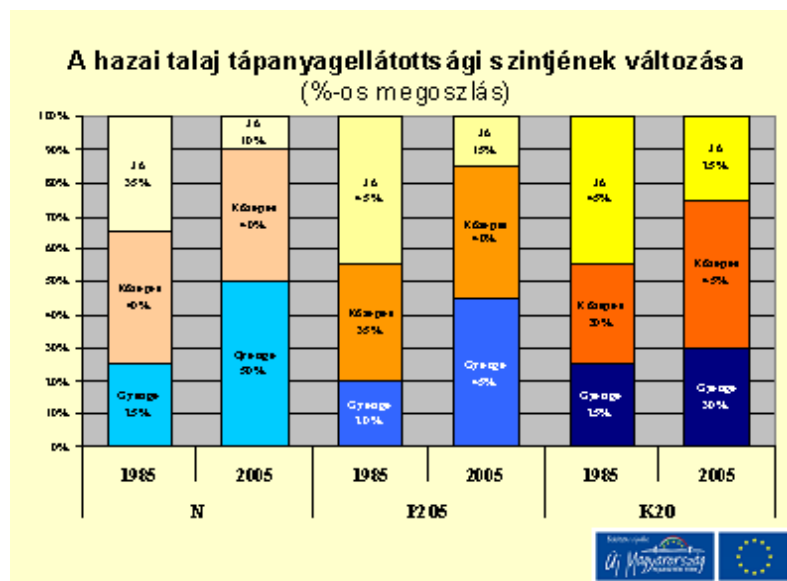
It was concluded that the optimal supply of nutrient improves water utilization of plants. We've had higher CO₂ assimilation and higher yields using less water per unit of experiments. In the plant protection treatment, significant differences emerged. Water utilization of untreated and high infection plants was very bad. In the optimum plant protected treated plots and healthy population better use of water, and the unit yields were better also.

Keywords: water utilization, nutrient supply, plant protection, winter wheat, assimilation

Bevezetés

Napjainkban a mezőgazdasági termelés legaktuálisabb kérdéseinek egyike a talajok termékenységének fenntartása, illetve a termelés és a környezetvédelem célkitűzéseinek összehangolása. Legfontosabb követelmény, hogy a gazdálkodás alkalmazkodjon az ökológiai és ökonómiai viszonyokhoz. A talajok termékenysége számos egyéb tényező mellett, alapvetően a tápanyag gazdálkodástól függ. A trágyázás potenciális környezetkárosító hatásai elkerülhetők, ha a növények tápanyagellátását a termőhely adottságainak megfelelően végezzük.

A tápanyagellátás különleges, központi helyet foglal el az őszi búza termesztéstechnológiájában, ugyanis a tápanyagellátás direkt és indirekt módon befolyásolja a többi agrotechnikai elem érvényesülését. A búza tápanyag-ellátási rendszere komplex, magába foglalja a trágyázáson kívül a talaj tápanyagtökéjével történő gazdálkodást, a szerves trágyázást, a szerves anyagok visszapótlását, a melléktermékek hasznosítását, a különböző talajjavító anyagok használatát és egyéb tényezőket. (Pepó-Sárvári, 2011)



1. ábra: Talajaink NPK tápanyagellátottságának változása 1985-2005

Forrás: Pepó-Sárvári (2011)

Az 1990-es évektől a hazai műtrágya felhasználás rendkívüli mértékben visszaesett és napjainkban is mérsékelt a felhasználás (~90-100 kg/ha NPK országos átlagban). Ez azt jelenti, hogy kedvező termésátlagokat figyelembe véve a műtrágya visszapótlás mértéke – saját számításaink szerint – mintegy 38%-os. Ennek döntő hányada – agronómiailag kedvezőtlen módon – nitrogén, míg a foszfor és a kálium visszapótlás minimális mértékű. Ennek eredményeként – reprezentatív országos felméréseink alapján – a talajok tápanyag-ellátottsági szintje fokozatosan csökkent. Nitrogén esetében a jó ellátottságú talajok aránya az 1985. évi 35%-ról 10%-ra csökkent 2005. évben, a foszfor esetében 45%-ról 15%-ra, a kálium esetében pedig 45%-ról 25%-ra esett vissza a jó ellátottságú kategóriába tartozó talajok aránya. (Pepó-Sárvári, 2011)

A napraforgó Magyarország legfontosabb olajnövénye. A nitrogén mennyiségének meghatározásakor különös tekintettel kell lenni arra, hogy túlادagolás esetén a növény sokkal fogékonyabb lesz a gombás megbetegedésekre, csökken az olajtartalom, ugyanakkor hiánya gátolja a kívánt termésmennyiség elérését. A foszfor növeli mind a szárazanyag-felhalmozódást, mind az olajtartalmat. A kálium fokozza a betegségekkel szembeni ellenállóságot és a szárazságtűrést (Ivány et al., 1994). Florescu és Plesa (1968) úgy vélik, hogy a víz jelentőségét a

növények életében nem kell külön hangsúlyozni. Nagy szerepe van többek között a fotoszintézisben és a légzésben. Akármilyen gazdag is a talaj tápanyagban, a növény elegendő víz nélkül – melyet fejlődési és növekedési igényeinek megfelelő elosztásban igényel – nem tud normálisan fejlődni, és nagy termést hozni. Futó (2008) megállapította, hogy a magas tőszámon jelentősen nagyobb infekció alakult ki. A magas tőszámon kialakuló párásabb mikroklíma kedvező feltételeket biztosított a Diaporthe levél- és szárfertőzések, a Sclerotinia szár és tányérfertőzések kialakulásának. A napraforgó érzékeny néhány gombás megbetegedésre, de már léteznek olyan hibridek, amelyek ezekkel szemben jelentős szántóföldi rezisztenciát, vagy toleranciát mutatnak. Ruzsányi (1974) evapotranszspirációs kísérletekben vizsgálta a tápanyagellátás és vízfogyasztás kapcsolatát. Megállapította, hogy a növényfajok fajlagos vízfogyasztása eltérő a tápanyagellátottságtól függően. Csajbók (2005) a tápanyagellátás és az asszimiláció közötti összefüggéseket vizsgálta kukoricánál. Hat év mérési eredményei alapján megállapította, hogy az eltérő tápanyagellátás szignifikáns különbségeket okozott a kukorica hibridek CO₂ asszimilációjában. Jó vízellátás mellett a növekvő műtrágyaadagok jelentősen növelték a fotoszintézis intenzitását. A vízstressz, a sztómák átjárhatóságának csökkenésén keresztül jelentősen csökkenti a fotoszintézist.

A nitrogén csökkenti a kaszat olajtartalmát, de növeli a hektáronkénti hozamot. A foszfor segíti a szárazanyag felhalmozódását és növeli az olajtartalmat. A kálium a környezettel szembeni ellenálló képességét fokozza a növénynek, javítja a szárazságtűrését, növeli a betegségekkel szembeni ellenállóságot, a túlzott nitrogénbőség hatását is csökkenti (Radics, 2003).

Anyag és módszer

A Péti Nitrogénművek Zrt. A Károly Róbert Főiskolával, és az MTA Talajtani és Agrokémiai Kutatóintézettel kötött hosszú távú kutatási együttműködés keretében vállalta egy olyan szabadföldi kísérletsorozat elvégzését, melynek célja az MTA TAKI – MGKI műtrágyázási szaktanácsadási rendszer tesztelése és folyamatos fejlesztése az Észak-magyarországi Régióba. Kísérleteinket 2006-ban kezdtük három kísérleti helyen: Gyöngyösön, Kompolton és Putnokon. A kísérletek helyszíne 2010/2011 gazdasági évben Kompoltra költözött. Jelenleg csak Kompolton folytatjuk a kísérleteket.

A kísérlet talajának jellemzői:

A kísérlet talaja nem karbonátos csernozjom barna erdőtalaj, a feltalaj savanyú kémhatású (pH_{KCl} 5,57) 1. táblázat. A felső művelt réteg agyagos vályog fizikai féleségű, gyengén savanyú kémhatású (a hidrolitos aciditás értéke számottevő, a kicserélődési aciditás elhanyagolható). A humusztartalma a közepesnél, kicsit magasabb, összes sótartalma kicsi. A teljes talajszelvény karbonátmentes. A savanyúság a mélységgel fokozatosan, enyhén csökken.

1. táblázat: A kísérleti talaj jellemzői Kompolton

Szint	Mélység (cm)	KA	pH (H ₂ O)	pH (KCl)	CaCO ₃ %	Y ₁	y ₂	Humusz %
A _{Sz}	0-30	46	6,27	5,57	0	8,71	0,40	2,55
A ₂	30-45	58	6,13	5,42	0	8,30	0,61	1,90
B ₁	45-60	67	6,22	5,52	0,12	6,28	0,81	1,47
B ₂	60-80	68	6,41	5,64	0	4,25	0,30	1,14
C ₁	80-135	71	6,74	5,93	0	3,85	0,30	0,79

Forrás: saját vizsgálat

A talaj vízgazdálkodását a gyenge vízvezető képesség és a nagy víztartó képesség jellemzi. Az A_{sz} szint tömődött, összporozitása, és ezen belül a gravitációs pórusok aránya kisebb. Az alsóbb szintek nagy agyagtartalmúak, repedezettek, ez magyarázza a mért nagy vízvezetőképesség értékeket.

A kísérleti talaj tápanyagellátottsági szempontból a térségre jellemző jó tápanyagellátottsági szintet mutatott. A humusztartalom alapján (2,55%) jó ellátottságú talajról, a foszfor tartalom alapján (125 mg/kg) jó ellátottságú, míg a kálium tartalom alapján (211 mg/kg) szintén jó ellátottsági kategóriáról beszélhetünk.

Az egyes mikroelemek tekintetében szintén közepes-jó ellátottsági szintek alakultak ki a kísérlet talajában, a terméseredményeket limitáló tápanyaghiányt egyetlen elem esetében sem mutattunk ki.

2. táblázat: A kísérleti talaj tápanyag-ellátottsági adatai 2013.

Táblajel: Agro 4		
Minta szám:		4
Minta mélység (cm)		0-30
Vizsgált Paraméter	Mértékegység	Vizsgálati eredmény
pH (KCl)		5,57
Arany-féle kötöttségi szám		46
Összes só	% m/m	0,08
CaCO ₃	% m/m	0
Humusz	% m/m	2,55
NO ₃ ⁻ +NO ₂ ⁻ N	mg/kg	3,41
P ₂ O ₅	mg/kg	125
K ₂ O	mg/kg	211
Mg	mg/kg	476
Na	mg/kg	101
Zn	mg/kg	1,69
Cu	mg/kg	4,53
Mn	mg/kg	217
S	mg/kg	7,15

Forrás: saját szerkesztés

A csapadék eloszlását a területen a 3. táblázat tartalmazza.

3. táblázat: A csapadék mennyisége és eloszlása 2012-2013 évben Kompolton (mm)

2012								
I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.
23,3	13,2	1,4	25,8	30,1	93,5	82,1	5	54
2013								
I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.
60	74,9	82,1	29,4	87,2	98,6	0,4	32,5	21,6

Forrás: saját mérés

Kísérleteinkben őszi búza (Mv Csárdás) és napraforgó (PR64 J04) volt a jelzőnövény. Mindegyik teszt növény esetében 4 – 4 műtrágyázási szinten vizsgáltuk az NPK adagok hatását a növények növekedésére, fejlődésére és a termésképzésre.

A kísérletekben az adott tesztnövényre jellemző agrotechnikát alkalmaztuk. Az eredmények bemutatásánál a parcellánkénti terméseredmények esetében a nettó 81 m² teljes területre visszaszámolt eredményeket közöltük.

Az eredmények értékelése során figyelemmel kísértük a növények fotoszintetikus aktivitását, az elért terméseredmények alakulását és a növekedésre, fejlődésre gyakorolt hatást. Az in situ gázcseremérések Ciras 1 és LCA 4 hordozható, nyílt rendszerű infravörös gázanalizátorral történtek (PP System, Hitchin, UK, ADC Bio Scientific LTD, Herts UK), 5-8 ismétlésben kezelésként. A termésből vett mintákat részletes minőségvizsgálatnak vetettük alá, és az adatokat SPSS statisztikai program segítségével dolgoztuk fel.

4. táblázat: A kísérletben alkalmazott tápanyagkezelések

	Kontroll	Környezetkímélő	Mérlegsztint	GENEZIS térségi technológia
őszi búza terv: 5 t/ha	0	Őszi alap: 15 kg/ha Pétisó	Őszi alap: 68 kg/ha NP 10:25	Őszi alap: 250 kg/ha NP10:25
	0	Tavaszi: 378 kg/ha Pétisó	Tavaszi: 422 kg/ha Pétisó	Tavaszi: 400 kg/ha Pétisó
	N=0 kg	N = 106 kg	N = 119 kg	N = 133 kg
	P₂O₅ = 0 kg	P₂O₅ = 0 kg	P₂O₅ = 17 kg	P₂O₅ = 62,5 kg
	K₂O = 0 kg	K₂O = 0 kg	K₂O = 0 kg	K₂O = 0 kg

Forrás: saját munka

Eredmények

A kísérlet során mértük a fotoszintézis aktivitás nagyságát, az asszimilációban megkötött CO₂ nagyságának mérésével. A két évjárat közt jelentős különbségeket tapasztaltunk, amelyet elsősorban a 2012. év igen száraz és aszályos jellege eredményezett. A kezelések között kialakuló különbségek a tápanyagellátás hatására bekövetkező asszimilációs ráta mért eredményeiben mutatkoztak meg. A mérés az egy másodperc alatt egy négyzetméter levélfelület által megkötött CO₂ nagyságát mutatja meg micromol nagyságrendben.

5. táblázat: A kezelésekben mért asszimiláció

Kezelés	Asszimilációs ráta (micromol/m ² /sec)				Átlag
	Ismétlés				
	I.	II.	III.	IV.	
2012. év					
Kontroll	13,1	10,6	13,4	11,2	12,08
Környezetkímélő	10,7	13,6	12,7	12,9	12,48
Mérlegsztint	13,5	13,3	16,1	16,4	14,83
Genezis térségi technológia	13,8	16	14,7	17,2	15,43
2013. év					
Kontroll	15,4	12,4	15,7	13,1	14,15
Környezetkímélő	12,5	16,0	14,9	15,2	14,65
Mérlegsztint	15,8	15,6	18,9	19,2	17,38
Genezis térségi technológia	16,2	18,8	17,3	20,2	18,13

Forrás: saját mérés

A legalacsonyabb asszimilációt mindkét évben kontroll körülmények közt mértük. A tápanyagellátás hatására minden esetben magasabb értékeket mértünk. Megfigyelhető volt, hogy a talajvizsgálatok alapján beállított legnagyobb hatóanyag kijuttatásban részasztett Genezis térségi technológia parcelláiban tudtuk a legnagyobb CO₂ asszimilációt mérni.

A mérlegszinti tápanyagellátás, valamint a környezetkímélő tápanyagszint mindkét évben emelkedő asszimilációt eredményezett, de a nagysága elmaradt a Genezis térségi technológia mért értékeitől.

Ezt követően megnéztük a vízhasznosítás alakulását a két eltérő évjáratban, illetve a különböző kezeléseken. A vízhasznosítási tényező (WUE: water use efficiency) lényegében a víz és a képződött termés egymáshoz viszonyított mennyiségi arányát fejezi ki. Az érték egy dimenzió nélküli szám, amely a növények által előállított termés nagyságának és a felhasznált víz mennyiségének arányát fejezi ki. Minél nagyobb a számított érték, annál nagyobb a termés és annál kevesebb a termés előállításához felhasznált víz nagysága. Megállapítható tehát, hogy a vízhasznosítás és a termés nagysága fordított arányban áll.

A mérést szintén a szántóföldi fotoszintézis mérés alkalmával a parcellán végeztük, ahol az asszimilált CO₂ és a levélfelület párologtatása során távozó víz arányából tudtuk a vízhasznosítás (WUE) értékét kiszámítani.

6. táblázat: A kezeléseken mért vízhasznosítás

Kezelés	Vízhasznosítási együttható (WUE)				Átlag
	Ismétlés				
	I.	II.	III.	IV.	
2012. év					
Kontroll	3,007651	2,517488	2,891582	2,635092	2,762953
Környezetkímélő	2,901346	2,733463	3,155053	3,149089	2,984738
Mérlegszint	3,918579	3,720984	3,388028	3,393037	3,605157
Genezis térségi technológia	3,108264	3,945289	3,639253	3,936295	3,657275
2013. év					
Kontroll	3,44519	2,883721	3,312236	3,018433	3,170868
Környezetkímélő	3,32342	3,131115	3,614035	3,607204	3,418944
Mérlegszint	4,48863	4,262295	3,880903	3,886640	4,003222
Genezis térségi technológia	3,56044	4,519231	4,168675	4,508929	4,181084

Forrás: saját mérés

Megállapítható volt, hogy a vízhasznosítás értékei a vizsgálat során a kontroll viszonyok közt voltak a legalacsonyabbak, vagyis az egységnyi elpárologtatott víz a kontroll körülmények közt társult a legkevesebb megkötött CO₂-vel. A legnagyobb WUE (water use efficiency) értékek a kísérlet tápanyaggal magasabb szinten ellátott parcelláiban alakultak ki.

Már a környezetkímélő tápanyag dózis esetén javult a vízhasznosítás, de a legkedvezőbb hányadost a Genezis térségi technológiában kaptuk. Ez alapján megállapítható, hogy a Genezis térségi technológiával kezelt parcellák esetében az egységnyi víz felhasználására eső szervesanyag asszimiláció a legnagyobb.

Ez felhívja a figyelmet arra a növényélettani összefüggésre, miszerint a harmonikus tápanyagellátás javítja az egységnyi szervesanyag előállítására felhasznált és elpárologtatott

víz mennyiségét. Az összefüggés erősségét az is jól jellemzi, hogy a két eltérő és különböző csapadékellátottságú évjáratban is hasonlóan alakultak a vízhasznosítás értékei.

Ezt követően nyomon követtük a nagyobb asszimilációval és alacsonyabb egységnyi vízfelhasználással járó kezelések hatását az elérhető termésátlagok nagyságára.

7. táblázat: A kezelésekben mért termésátlag

Kezelés	Terméseredmény (t/ha)				Átlag
	Ismétlés				
	I.	II.	III.	IV.	
2012. év					
Kontroll	2,52	3,78	3,41	2,28	3,00
Környezetkímélő	4,64	5,89	5,02	4,12	4,92
Mérlegsztint	4,55	5,73	5,48	5,33	5,27
Genezis térségi technológia	5,65	5,66	5,19	5,25	5,44
2013. év					
Kontroll	4,02	4,09	3,83	5,02	4,24
Környezetkímélő	4,74	5,19	4,84	5,78	5,14
Mérlegsztint	6,03	5,69	5,92	5,87	5,88
Genezis térségi technológia	6,07	6,25	6,39	6,26	6,24

Forrás: saját mérés

A kísérlet eredményeként megállapítható, hogy az előzetes várakozásainknak megfelelően a fokozott asszimiláció és a kedvező vízfelhasználás magas tápanyagellátási kezelésekben magasabb terméseredményekkel társult. A kísérlet alatt megállapítást nyert, hogy a kedvező tápanyagellátás hogyan alakítja az őszi búza asszimilációjának nagyságát és a vízfelhasználási együtthatóját, amely döntően befolyásolja a kedvező termésátlagok kialakulását.

Végül megvizsgáltuk egy növényvédelmi kísérlet asszimilációját, és vízhasznosítását is. A kísérletben két fungicid védekezést hasonlítottunk össze kontroll, kezeletlen pacellák asszimilációs értékeivel.

8. táblázat: A növényvédelmi kezelésekben mért asszimiláció

Kezelés	Asszimilációs ráta (micromol/m ² /sec)				Átlag
	Ismétlés				
	I.	II.	III.	IV.	
2012. év					
Kontroll	13,1	10,6	13,4	11,2	12,075
Osiris (BBCH 65)	13,5	13,3	16,1	16,4	14,825
Inovis (BBCH 37) + Opera New (BBCH 65)	16,8	17,4	17,6	17,5	17,325
2013. év					
Kontroll	15,4	12,4	15,7	13,1	14,15
Osiris (BBCH 65)	15,8	15,6	18,9	19,2	17,375
Inovis (BBCH 37) + Opera New (BBCH 65)	18,4	18,6	18,9	18,7	18,65

Forrás: saját mérés

A kísérletben megállapítottuk, hogy a fungicid kezelésekben részesített parcellák fotoszintézise kedvezőbb értékeket mutat, mint a kontroll körülmények közt tapasztalt értékek. A kísérletben alkalmazott egyszeri kezelés már jelentősen javította a növény asszimilációját, amelyet a kétszer alkalmazott fungicides kezelés tovább tudott fokozni. Mindkét évben hasonló megállapításokat tehetünk, annak ellenére, hogy az eltérő évjáratok eltérő infekciós nyomást gyakoroltak az őszi búzára. A kontroll körülmények közt mért alacsony asszimilációs ráta arra utal, hogy a gomba fertőzés okozta növényi stressz jelentősen csökkentette a fotoszintetikus aktivitást.

9. táblázat: A növényvédelmi kezelésekben mért vízhasznosítás

Kezelés	Vízhasznosítási együttható (WUE)				Átlag
	Ismétlés				
	I.	II.	III.	IV.	
2012. év					
Kontroll	2,76208	2,60225	3,00361	2,99793	2,84147
Osiris (BBCH 65)	3,73048	3,54237	3,22540	3,23017	3,43210
Inovis (BBCH 37) + Opera New (BBCH 65)	2,95906	3,75591	3,46456	3,74735	3,48172
2013. év					
Kontroll	3,40651	3,20939	3,70439	3,69738	3,50441
Osiris (BBCH 65)	5,06766	4,81213	4,38154	4,38802	4,66233
Inovis (BBCH 37) + Opera New (BBCH 65)	4,01974	5,10221	4,70643	5,09058	4,72974

Forrás: saját mérés

A vízhasznosítási értékek mérésekor hasonló megállapításokat tehetünk, mint a tápanyag kezelések során. Ebben az esetben is igaz volt, hogy a nagyobb fotoszintetikus aktivitás, a nagyobb CO₂ asszimiláció kedvezőbb vízhasznosítással társult, alacsonyabb vízfogyasztás mellett kaptunk magasabb szervesanyag asszimilációt.

10. táblázat: A növényvédelmi kezelésekben mért termésátlag

Kezelés	Termésátlag t/ha				Átlag
	Ismétlés				
	I.	II.	III.	IV.	
2012. év					
Kontroll	3,42	3,22	3,72	3,71	3,52
Osiris (BBCH 65)	4,62	4,39	3,99	4,00	4,25
Inovis (BBCH 37) + Opera New (BBCH 65)	3,66	4,65	4,29	4,64	4,31
2013. év					
Kontroll	4,19	3,95	4,56	4,55	4,31
Osiris (BBCH 65)	6,24	5,92	5,39	5,40	5,74
Inovis (BBCH 37) + Opera New (BBCH 65)	4,95	6,28	5,79	6,27	5,82

Forrás: saját mérés

A termésátlagok mérésekor azt tapasztaltuk, hogy a növényvédelmi kezelésekben is együtt járt a magas asszimilációs ráta a kedvező vízhasznosítási érték a magas termésátlag kialakulásával.

Következtetések

Megállapítottuk, hogy a növény igényeit legjobban megközelítő és kedvező arányú NPK kezelés parcelláiban tudtuk a legnagyobb CO₂ asszimilációt mérni. Ezen parcellákon a legnagyobb az egységnyi idő alatt megkötött CO₂ mennyiség és a termelődő szerves anyag.

A legkedvezőbb WUE (water use efficiency) értékek a kísérletben a tápanyaggal magasabb szinten ellátott parcelláiban alakultak ki. Már a környezetkímélő tápanyag dózis esetén is javult a vízhasznosítás, de a legkedvezőbb értéket a térségi technológiában kaptuk. Ez alapján megállapítható, hogy a technológiával kezelt parcellák esetében az egységnyi víz felhasználására eső szervesanyag asszimiláció a legnagyobb.

A növényvédelmi kezelések egységesen javították a növényi CO₂ asszimilációt, csökkentették az egységnyi vízfelhasználást és ezen keresztül jelentősen hozzájárultak a termésátlag növeléséhez.

A kísérlet eredményeként megállapítható, hogy az előzetes várakozásainknak megfelelően a fokozott asszimiláció és a kedvező vízfelhasználás magas tápanyagellátási kezelésekből magasabb terméseredményekkel társult.

Hivatkozott források

Csajbók J.: 2005. A tápanyagellátás és az asszimiláció közötti összefüggések kukoricánál. Gyep – Állat – Vidék – Kutatás – Tudomány. Bánszki Tamás professzor 70. születésnapja tiszteletére. Szerk.: Dr. Jávor András. Debrecen 110-115.

Futó Z. (2008): Különböző napraforgóhibridek tőszámsűrítettségének vizsgálata. VI. Alföldi Tudományos Tájégzdálkodási Napok, Mezőtúr. 2008. Október 16-17. CD kiadvány, Summaries 75. p.

Florescu G.– Plesa L. (1968): Fontosabb szántóföldi növények öntözése. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest. 9., 60. p.

Ivány K. - Kismányoky T. - Ragasits I. (1994): Növénytermesztés Mezőgazda Kiadó, Budapest.

Pepó P. – Sárvári M.. (2011): Gabonanövények termesztése, Megjelenés: 2011. május 30.

Letöltés: 2014. február 10., forrás: www.tankonyvtar.hu:

http://www.tankonyvtar.hu/en/tartalom/tamop425/0010_1A_Book_09_Gabonanovenyek_termesztese/adatok.html

Radies L.(2003): Szántóföldi növénytermesztés. Szaktudás Kiadó Ház 260. pp.

Ruzsányi L.: (1974): A műtrágyázás hatása egyes szántóföldi növényállományok vízfogyasztására és vízhasznosítására. Növénytermelés. 23. 3. 249-258.

Szerző

Dr. Futó Zoltán PhD

főiskolai docens, intézetigazgató

Károly Róbert Főiskola, Gyöngyös, Mátrai út 36.; Fleischmann Rudolf Kutatóintézet, Kompolt, Fleischmann u. 4.

zfuto@karolyrobert.hu

A SZÁNTÓFÖLDI NÖVÉNYTERMESZTÉS SZEREPE A BIOENERGIA GAZDÁLKODÁSBAN

THE ROLE OF THE ARABLE CROP PRODUCTION IN BIO-ENERGY MANAGEMENT

Futó Zoltán

Összefoglalás

Magyarország igen kedvező adottságokkal rendelkezik a szántóföldi növénytermesztés területén. Hazánk területének közel 55%-án termesztünk szántóföldi növényeket, elsősorban gabonaféléket és ipari növényeket. A mezőgazdasági főtermékek mellett hasonló nagyságrendben keletkezik melléktermék is, mely általában hasznosítatlan. A Magyarországon keletkezett melléktermékek mennyisége 22-26 millió tonna, melynek jelentős része, mintegy 60-65%-a hasznosítatlanul a földeken marad. Ez a mennyiség, mintegy 14-17 millió tonna biomasszát jelent, melynek energetikai hasznosítása megoldatlan.

A kalászos gabonák (búza, árpa, zab, rozs, triticales) esetében a mintegy 1,9-2 millió ha termőterületről a melléktermék csak 30-40%-ban hasznosul. Energetikai célból hasznosítatlan marad mintegy 1,1-1,2 millió ha terület szalmája, mint a termesztés mellékterméke. Természetesen a szalmán kívül a kalászos gabonák termése közvetlenül is hasznosítható energetikai céllal (pl. bioethanol), mely alkalmas a hazai termék-felesleg ésszerű felhasználására. Természetesen ezen kívül a kukorica, a napraforgó és az egyéb szántóföldi növények melléktermékei is jelentős mennyiséget adnak, mely újabb 150-180 PJ energiát szolgáltat. A kukorica és a napraforgó is alkalmas közvetlenül energetikai hasznosításra, elsősorban bioethanol és biodiesel gyártásra.

Összességében a mezőgazdasági melléktermékekből potenciálisan 200-250 PJ energia nyerhető. Ehhez járul még hozzá a főtermék közvetlen energetikai hasznosítása.

Kulcsszavak: növénytermesztés, biomassza, biodiesel, bioethanol, bio-energia

JEL kód: Q15, Q54

Abstract

Hungary is very favorable conditions in the area of crop production. Nearly 55% of the country's territory was grown on arable crops, especially cereals and industrial crops. Many byproducts arise beside the agricultural staple products, which ones cannot be utilized. The quantity of byproducts on Hungary 22-26 million tons, for this 60-65% one which cannot be utilized stays on the lands. This quantity, some 14-17 million tons of biomass, the energetics utilization of which are not solved.

The corns in the ear (wheat, barley, oat, rye, triticales) his case from 1,9-2 million ha of crop land the byproduct, only 30-40% is used. From an energetics aim not utilized some the 1,1-1,2 million ha straw of of area, the byproduct of the growing are left over. Of course, out of the straw of cereals grain yield can be directly used for energy purposes (eg bioethanol), which is suitable for domestic use reasonable surplus products.

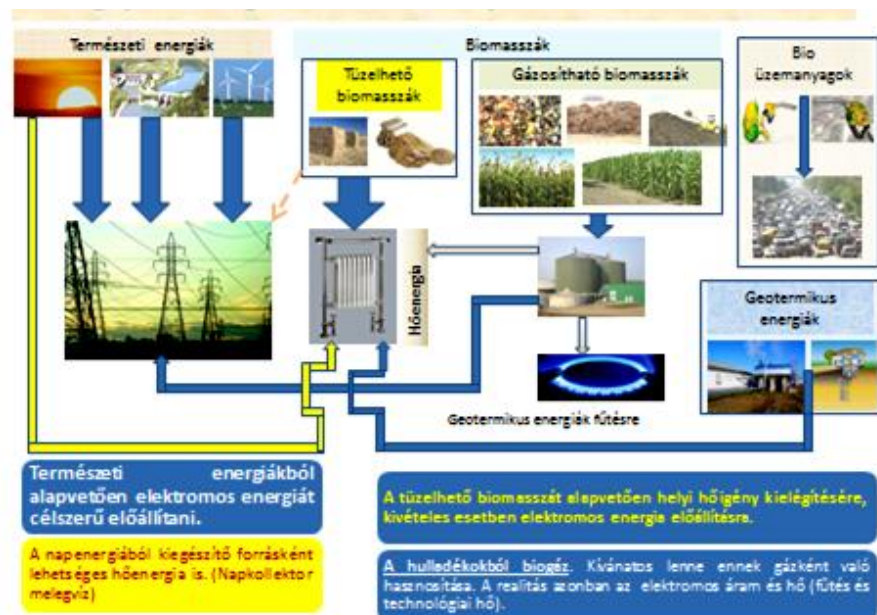
The corn, the sunflower and the byproducts of the other tillage plants give a considerable quantity apart from this naturally, which newer one 150-180 PJ supply energy. The maize and sunflower grain yield also suitable for direct energy recovery, mainly bioethanol and biodiesel production.

His totality from the agricultural byproducts potentially 200-250 PJ energy can be won. This adds the direct energy use of the main product.

Keywords: crop production, biomass, biodiesel, bioethanol, bio-energy

Bevezetés

A világ népességének folyamatos növekedése fokozott mértékben használja fel a rendelkezésre álló energiaforrásokat. Jelenleg a Föld lakossága elérte a 7 milliárd főt, de az előrejelzések alapján a Földünk lakossága 2050-re elérheti a 10 milliárd főt. A nagy számú népesség, a jelenlegi energiafelhasználási szinten is mintegy 22-27%-os energiafelhasználási és erőforrás felhasználási többlet igényvel fog jelentkezni. (Futó, 2012) A világ növekvő energiaigényére és a környezeti problémáira az egyik lehetséges megoldás a megújuló energiaforrások és nyersanyagok felhasználása. A szántóföldi növénytermesztésben nagy mennyiségben keletkező növényi maradványok megújuló nyersanyagként és energiaforrásként hasznosíthatók, de betakarításuk és tárolásuk még sok esetben megoldatlan. (Fábián, 2008) Szalmatüzelésű közösségi erőművek üzemeltetésére csak a szalmafölösleggel rendelkező, gabonatermelő tájakon (Alsó- és Felső-Ausztria, Burgenland) van lehetőség. Ez mintegy 165 közösséget érint, ahol évente annyi szalmafölösleg gyűlik össze, amennyiből kb. 2,2 MW hőenergiát lehet nyerni (Dissemond és Zaussinger 1995).



1. ábra: Megújuló energiák és a hordozók javasolható felhasználása

Forrás: Tóth (2012) A biomassza jelene és jövője

A szántóföldi növénytermesztés fő, vagy méginkább a melléktermékeit az ember már réges rég hasznosítja. A rendelkezésre álló biomassza különböző formáit (fa, fahulladék, kóró, szalma, kukoricaszár, csuhé stb) az ember ősidők óta használja tüzelésre, fűtésre. A hagyományosnak tekinthető fatüzelés mellett napjainkban más biomassza eredetű nyersanyagokat is felhasználnak energianyerésre. A biomassza eredetű szántóföldi növénytermesztésben előállított nyersanyagok azonban a táplálkozási hasznosításukon kívül számos más módon is felhasználhatók. A keményítő és a cellulóz (rost) a papír és a textilipar alapanyagai, de az alkoholgyártáson keresztül a vegyiparnak is fontos tényezői. A növényi olajokat (napraforgó, repce, tök stb.) nem nélkülözheti a vegyipar és a kozmetikai ipar sem. E nyersanyagok feldolgozása során keletkező szerves melléktermékek, hulladékok szintén értéket képviselnek a bioenergetikai iparág számára. A mezőgazdaságnak arra kell törekednie, hogy energiaszükségletének minél nagyobb hányadát fedezze saját forrásból, de az ipar számára is minél több, a kőolaj kiváltására szolgáló energiaszolgáltató és kenőanyagot termeljen. A keletkezett melléktermékekből a körforgás fenntartásával értékes energia

nyerhető, pl. a keményítő aerob erjesztésével bioetanolt, biometanolt kapunk, míg a növényi olajok észterezésével biodízel gyártható. Ezek tisztán vagy benzinhez, ill. dízelolajhoz keverve belsőégésű motorok meghajtására is alkalmasak. Természetesen a mezőgazdasági tevékenység során keletkezett kommunális szennyvíziszap, hígtrágya is hasznosítható, belőlük anaerob erjesztéssel biogáz állítható elő, mely hő- és áramtermelés céljára egyaránt használható.

Hazánkban az évenként keletkező elsődleges biomassa 54 millió tonna (szárazanyagban számítva), amelyből a mezőgazdasági termelés 46 millió tonna, az erdészeti termelés 8 millió tonna. Az elmúlt évek kutató-fejlesztő munkájának eredményeképpen egyeztetett állásfoglalás szerint az energiacélú hasznosításra évenként keletkezett mennyiség:

- primer biomasszából, mezőgazdasági melléktermékből 251 PJ
- sekunder biomasszából (állattenyésztési hulladék) 91 PJ
- terciér biomasszából (feldolgozás hulladékai) 75 PJ

E potenciál még tovább növelhető az erdészeti, faipari hulladékok mennyiségével, 4,9 millió tonna szárazanyagot megközelítőleg 30 PJ energiataralommal. (Barótfi, 2002)

A felmérések és becslések szerint Magyarországon legalább 2 millió tonnára tehető az a tüzelhető települési hulladék, amit rossz esetben haszon nélkül elégetnek, vagy hulladéklerakóba szállítanak. A legóvatosabb becslés szerint is 5 millió tonnára tehető a mező- és az erdőgazdaságban képződő tüzelhető melléktermék. További 2 millió tonnát jelenthetne - a ma használaton kívüli területek - energetikai célra való bevonása. Ha a felsorolt, - ma részben környezeti terhelést okozó (hulladékként kezelt) - melléktermékek felét hasznosítanánk, ez gáz egyenértékben 3 – 3,5 milliárd m³-t jelentene, mely az összes földgáz felhasználás harmada. Ez 6,6 millió t CO₂ kibocsátás csökkenéssel járna. (Tóth, 2013) Az évente egyik legnagyobb mennyiségben képződő növénytermesztési melléktermék ui. a szalma, amelynek tonnája kb. 15 GJ hőenergiát képvisel. Dániában már régóta működnek szalmatüzelésű erőművek és a Dán Parlament 1993-ban hozott döntése szerint ezek 2000-re évente legalább 1,2 millió tonna szalmát kötelesek felhasználni.

Közvetlen elégetéssel hőenergia nyerésére a mezőgazdaságban számos olyan melléktermék - szalma, kóró, nyesedék, nyíradék, kukoricacsutka, levél stb. - áll rendelkezésre, amelyeknek energetikai értéke a főtermék - mag, gumó, gyümölcs - értékével egyenlő. A száraz növényi hulladékok, melléktermékek elégetésekor keletkező energia terek és folyamatok hőigényét fedezheti, erő-hő átviteli berendezésekben pedig elektromos áramot és hőt termelhet. (Sági, 1994)

1. táblázat: A mezőgazdaságban termelődő melléktermékek mennyisége és jellemzői

Melléktermék	Szalma-bála	Kukorica-csutka	Kukorica-szár	Napraforgó-szár	Nyesedék-venyige	Fa-hulladék
Termelt mennyiség [10 ⁶ t/év]	4,5–7,5	10,0–13,0	1,0–1,2	0,4–1,0	1,0–1,2	1,0–1,5
Eltüzelhető mennyiség [10 ⁶ t/év]	1,5–2,0	3,0–4,0	0,4–0,6	0,3–0,4	0,5–0,7	0,5–0,7
Nedvességtartalom betakarításkor %	10–20	40–65	30–40	30–35	30–45	20–45
Nedvességtartalom tárolás után %	13–15	22–43	12–20	18–25	15–20	15–25
Fűtőérték 18%-os nedvességtartalomnál MJ/kg	13,5	13,5	13,0	11,5	14,8	15,8-21

Forrás: Barótfi (2002)

A szántóföldi növénytermesztés melléktermékei közül a különböző gabonafélék szalmája, a kukoricacsutka, kukoricaszár, valamint néhány egyéb növény szármadarványa használható fel tüzelési célokra is.

Az ültetvények melléktermékei közül a szőlővenyige és a gyümölcsfanyesedék jöhet számításba, valamint erdőgazdaságokban, fatelepeken, fafeldolgozó üzemekben keletkező, továbbfelhasználásra már alkalmatlan fahulladékok. (Barótfi, 2002)

Magyarországon a több mint 12 millió tonna kukoricatermesztési melléktermék 90%-a szár és levél. Évente 60 PJ energiát nyerhetnénk a Hazánkban keletkező kukoricaszárból, amely több mint másfélszerese a Paksi Atomerőmű által szolgáltatott energiamennyiségnek (Vermes, 1998).

A szántóföldi növénytermesztés biomassza mennyiségének felhasználása a keletkezésük helyén, leginkább fűtési céllal a leggazdaságosabb. A saját kutatási és számítási tapasztalataink alapján a gazdálkodás növénytermesztési ágai közül az őszi kalászosok termesztése során keletkezett szalma mennyisége önmagában 3,8-szoros mennyiségi fedezetet nyújt a vizsgált FRKI kutatóintézet energiafelhasználásában, de a kukorica keletkező mellékterméke is képes lenne egyedül fedezni a felmerülő fűtési energia igényt! A kutatóintézetben termelődő összes betakarítható melléktermék pedig mintegy 6,3-szoros fedezeti arányt jelent, ami azt mutatja, hogy az FRKI kutatóintézet fűtési energiafelhasználásának mintegy hatszorosát nem hasznosítjuk, és annak nincs energetikai felhasználása. (Futó, 2012)

Anyag és módszer

A vizsgálat során a Magyarországi növénytermesztés elmúlt években elért hozamait, valamint annak a tervezett fő és melléktermékeit vettük alapul, feltételezve a helyben történő hasznosítás lehetőségét és az energetikai hasznosítás megoldását.

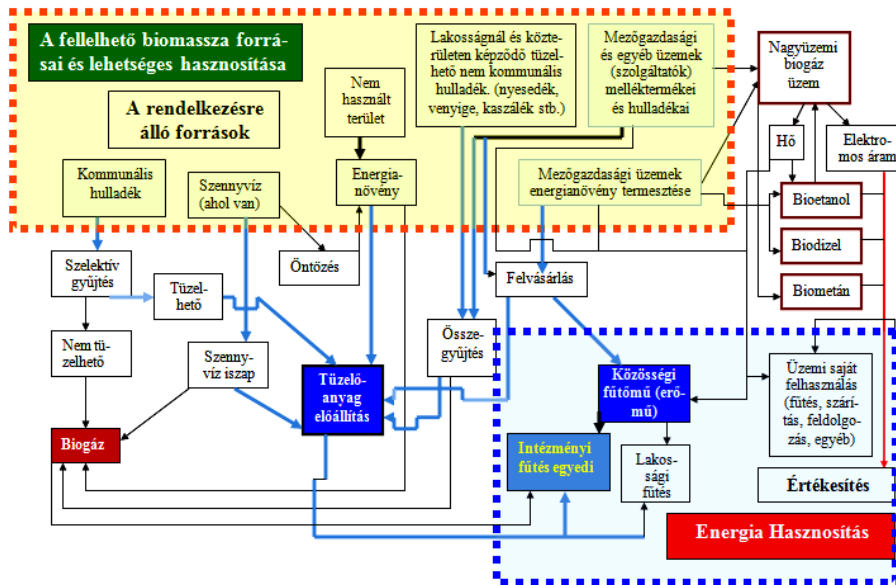
A hazai biomassza mennyiségét a hazai növénytermesztés eredményei alapján terveztük, a növénytermesztésben felállított Harvest-index értékek, valamint a tapasztalati és kutatóintézeti mérések, és melléktermék hozamok alapján. Az egyedi fajták/hibridek közt a mért Harvest-index értékekben lehetnek eltérések, de a tervezés során használt középértékek minimalizálják a hozambecslés értékeit.

Eredmények

A megújuló energiaforrások közül sokféle felhasználási lehetőség adódik. Mint biomassza a szerves anyag, a fő, vagy melléktermékek összetételétől és típusától függően igen sokféle hasznosítási lehetőség adódik.

A 2. sz. ábrán jól nyomon követhető, hogy a felhasználás során a rendelkezésre álló nyersanyagok sokasága áll rendelkezésünkre. Ebből a sokféle és különböző összetételű nyersanyagból van lehetőségünk mind közvetlen tüzelőanyag, mind közvetett tüzelőanyag (biogáz) előállítására. A hőtechnikai hasznosítás a legcélszerűbb és leghatékonyabb módja a helyi, közösségi felhasználás, melynek színterei a közösségi fűtőművek, és az intézményi (önkormányzati, kórházi stb.) fűtőművek.

A nagyüzemi biogáz termelés mind hőtermelésre, mind pedig elektromos áram termelésre alkalmas, de ehhez speciális feltételeknek kell teljesülniük. Legkritikusabb feltétel, a helyben, és a közelben fellelhető nagy mennyiségű alapanyag, amely folyamatosan ellátja az üzem nyersanyag-igényét. A megtermelt elektromos áram a rendszerbe táplálható, és értékesíthető, bár a Magyarországi energia felvásárlás szabályozása és túlzott adminisztrációja nem kedvez a hazai üzemeknek és a beruházási kedvnek.



2. ábra: A biomassza és lehetséges felhasználása
 Forrás: Tóth (2012) A biomassza jelene és jövője

A hazai összes nyersanyag felhasználásával előállított energiahordozók (tüzelőanyagok, bioetanol stb.) energia potenciálját megvizsgálva egy igen fontos megállapítást tehetünk. Az alapanyagok feldolgozásával olyan nagyságú energetikailag fontos és könnyen felhasználható energia állítható elő, mely a hazai energia felhasználás jelentős részének kiváltására alkalmas. A lehetséges rendelkezésre álló nyersanyag energetikai feldolgozásával előállított ~303 PJ energia a hazai energia felhasználás mintegy harmadát képes kiváltani.

2. táblázat: A biomassza alapanyagok és energia potenciáljuk

Biomasszából kinyerhető energia potenciál		
Megnevezés	Mennyiség 1000 t	Energia PJ
Bioetanol alapanyag	1 330	70
Biodízel alapanyag	250	20
Tüzelhető biomassza	12 533	188
Biogáz		25
Összesen		303

Forrás: Tóth (2012) A biomassza jelene és jövője

A hazai biomassza alapanyagok és források elemzése során minden alkalommal felmerül a kérdés, hogy hazai mezőgazdaság és annak járulékos tevékenységei mekkora szerepet vállalhatnak a hazai energia ellátásból. Ennek a kérdésnek a tisztázásához először a lehetőségeket kell felmérnünk és tisztáznunk a lehetséges részvétel arányát. A vizsgálat első szakaszában felmértük a hazai növénytermesztés hozamait 2009-2013 közötti időszakban, melyben a szántóföldön termesztett és nagy mellékterméket, vagy nagy termékfelesleget produkáló növények termesztési adatait vettük figyelembe.

3. táblázat: A főbb növények vetésterülete (ha) 2009-2013

Megnevezés	2009	2010	2011	2012	2013
Búza	1128638	999217	955628	1071756	1082601
Rozs	41132	35192	32910	35931	34633
Árpa	321081	288729	266868	278972	268695
Tritikálé	127933	119545	101847	113156	118039
Zab	54686	53137	55029	53478	50971
Káposztarepce	261575	258288	237339	162661	190527
Borsó	17659	17570	17254	18156	17608
ebből takarmányborsó	9355	9645	9359	11111	11412
Csemegekukorica	15243	9751	13012	14766	12484
Zöldborsó	17773	14585	14418	13635	10773
Rizs	2700	1676	2534	2959	2463
Indián rizs	1040	785	975	783	1055
Burgonya	21207	19646	19838	22058	17333
Cukorrépa	12142	11552	14001	14463	15656
Bab	363	277	246	411	317
Lóbab	144	101	128	130	125
Olajlen	336	561	479	352	251
Szója	31405	33508	38535	35688	39881
Napraforgó	54258	493829	573944	617563	604533
Kukorica	1167868	1117972	1219663	1143401	1219878

Forrás: AKII alapján saját szerkesztés

A felmért adatok alapján megállapítható, hogy mely növények vetésterülete ért el az elmúlt években jelentős nagyságot, melyek már számottevőek a biotermelés és a bioenergetika szempontjából is. Az adatokból jól látható, hogy Magyarországon bioenergetikai szempontból a legjelentősebb továbbra is az őszi búza, a kukorica, a napraforgó valamint az egyéb kalászosok (árpa, tritikálé, zab, rozs). A vetésterületi adatok közt az elmúlt öt évben szintén jelentős területet foglalt el az őszi káposztarepce, mintegy 200.000 ha-t megközelítő vetésterületével.

Az adatok elemzésekor azonban meg kell különböztetni, hogy mely növények alkalmasak a biotermelésre, energetikai hasznosításra. A búzaszalma és a kalászosok szalmája a hazai állattenyésztés alomanyagának alapját szolgálja. A gabonafélék szalmájának ilyen jellegű felhasználása azonban csak a rendelkezésre álló gabonaszalma 30-40%-át használja fel, a többi általában hasznosítatlan marad.

A hazai mezőgazdasági biotermelés potenciál felmérésekor a következő feladat volt az elért termésátlagok vizsgálata, mely szorosan összefügg a növény szár, levél és virágzati részeinek tömegével.

A biotermelés tervezésénél, a legszembevetőbb, hogy az évjáratok rendkívül nagy hatást gyakorolhatnak az elérhető hozamok nagyságára. Hazánk jellemzően az arid klímájú területek közé tartozik, ahol a tenyészidőszakban lehullott csapadék mennyisége döntő hatást gyakorol az elérhető hozamokra. Ennek kiküszöbölésére alkalmas a víz mesterséges pótlása, de 2013. évi öntözési adatok alapján az öntözött területek nagysága csak kissé haladta meg a 100.000 ha-os nagyságot. Ez a nagyságrend nagyon minimális, alig éri el a szántóterület 2,1%-át.

4. táblázat: A betakarított növények termésátlagának alakulása (kg/ha) 2009-2013

Megnevezés	2009	2010	2011	2012	2013
Búza	3832	3740	4237	3704	4653
Rozs	1867	2168	2395	2293	2851
Árpa	3600	3388	3773	3546	4074
Tritikálé	2969	3163	3524	3216	4055
Zab	2969	3163	2512	2716	2698
Káposztarepce	2144	2148	2242	2460	2679
Borsó	1625	2254	2239	2207	2426
ebből : takarmányborsó	1651	2216	2195	2255	2343
Csemegekukorica	15819	14772	16088	12871	14146
Zöldborsó	4890	4210	6281	5501	4542
Rizs	4285	4357	3581	3600	3966
Indián rizs	1896	1304	1817	1448	963
Burgonya	24571	21608	26662	21099	22923
Cukorrépa	51796	59325	52463	42403	50013
Bab	1539	2253	2346	1939	3091
Lóbab	2352	2030	1227	1150	1260
Olajlen	1012	1622	1028	695	1083
Szója	2311	2313	2383	1759	745
Napraforgó	2346	1970	2414	2075	2497
Kukorica	6497	6730	6624	4024	5553

A biomassza mennyiségek becslése során figyelembe vettük, hogy melyek azok a növények, melyek más, értékesebb felhasználási terület miatt nem jöhetnek szóba a hőtechnikai hasznosítás során. Ezért a következőkben kizártuk az értékes takarmányként, vagy tápanyagként hasznosítható pillangós növények biomassza hozamait, illetve azon növényeket is, amelyek ilyen jellegű hasznosítása nem megoldható. Ezen növények közé sorolhatóak a betakarítás idején nedves szárrészekkel rendelkező növények, mint a zöldborsó, burgonya, cukorrépa, vagy a csemegekukorica is. Ezen részek hasznosítása elsősorban a biogáz előállítás során jöhetne szóba, de ezen elemzés során ezt a területet nem érintjük.

5. táblázat: A főbb növények potenciális biomassza hozama a főtermékek nélkül 2009-2013 (ezer t)

Megnevezés	2009	2010	2011	2012	2013
Búza	3460	2990	3239	3176	4030
Rozs	61	61	63	66	79
Árpa	925	783	806	791	876
Tritikálé	304	302	287	291	383
Zab	130	134	111	116	110
Káposztarepce	449	444	426	320	408
Rizs	9	6	7	9	8
Indián rizs	2	1	1	1	1
Napraforgó	102	778	1108	1025	1208
Kukorica	6070	6019	6463	3681	5419
Mindösszesen	11511	11518	12511	9476	12521

6. táblázat: A becsült biomassza hozamok energiaértéke (PJ) 2009-2013

Megnevezés	2009	2010	2011	2012	2013
Búza	43,2	37,4	40,5	39,7	50,4
Rozs	0,8	0,8	0,8	0,8	1,0
Árpa	11,6	9,8	10,1	9,9	10,9
Tritikálé	3,8	3,8	3,6	3,6	4,8
Zab	1,6	1,7	1,4	1,5	1,4
Káposztarepce	5,6	5,5	5,3	4,0	5,1
Rizs	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Indián rizs	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Napraforgó	1,3	9,7	13,9	12,8	15,1
Kukorica	75,9	75,2	80,8	46,0	67,7
Összes energia (PJ)	144	144	156	118	157

A növénytermesztési biomassza energetikai értékelésekor megállapítható, hogy a növényi szervesanyagban, a melléktermékként nem hasznosított azon növényi részekben, melyek közvetlen, helyben hasznosítható hőenergiát tudnak szolgáltatni, megközelítőleg 144-157 PJ energia raktározódik. Ez a hazai energiafelhasználás 13-15 %-át adja, mely igen jelentős energiamennyiség.

Az energia ilyen használata sok más előnnyel is jár. Jelenlegi energiafelhasználási rendszerünk igen jelentős, mintegy 29%-os veszteséggel működik. A hazai összes energia felhasználás mintegy 1126 PJ, amiből a bruttó végső energiafelhasználás megközelítőleg 716 PJ. A többi energia a hálózat működése során, az energia átalakítása során, illetve az energia szállítása során elvész.

A helyben történő energiafelhasználás, illetve a közvetlen hőenergetikai hasznosítás során minimális veszteségek érik az energia rendszert, amivel az energia felhasználás hatékonysága jelentősen javítható. Ha a biomassza felhasználás helyi szinten működő beruházások formájában elérhetővé válik, akkor a térségi és a regionális energiaellátás központi elemévé válik a szántóföldi növénytermesztés.

Az energetikai hasznosítás során viszont fel kell hívni a figyelmet az évjáratok hatására, hiszen a vizsgált évek során is megfigyelhető volt az aszályos évjáratok hozamokra, így a biomassza tömegre, energia mennyiségre gyakorolt hatása (2012, 118 PJ).

Következtetések

A növényi szervesanyagban, a melléktermékként nem hasznosított növényi részekben, megközelítőleg 144-157 PJ energia raktározódik. Ez a hazai energiafelhasználás 13-15 %-át adja.

Lehetővé kell tenni a biomassza üzemek helyi energiaellátásban betöltött szerepének kialakítását, melyet célzott pályázati támogatásokkal és vidékfejlesztési programok megvalósításával lehet biztosítani.

A nem hasznosított növényi biomassza felhasználásán kívül nagyon nagy területek vonhatók be célzott biomassza termelési céllal (energia erdő, energia fű, stb.), amelyek kompenzálni tudják a növénytermesztés anyagainak évjáratonkénti mennyiségi ingadozását.

A hőtechnikai céllal hasznosított növényi biomassza olcsón és hosszú ideig tárolható, azt azokban az időszakokban tudjuk felhasználni, amikor arra valóban szükség van, ezzel a rendszer vesztesége tovább csökkenthető.

Hivatkozott források

Barótfi I. (2002): Környezettechnika, Mezőgazda Kiadó, 981 pp.

Dissemond, H., Zaussinger, A.: (1995) Stroh - ein nachwachsender Rohstoff für die energetische Nutzung. Die Bodenkultur, 46, 1, 63-81. p.

Fábián Cs. (2008): A kukoricaszár ipari hasznosítása. Megjelenés: 2008. május 07. szerda 11:29, Letöltés: 2014. február 10., forrás: www.bitesz.hu: <http://www.bitesz.hu/mellektermekek-hasznositasa/a-kukoricaszar-ipari-hasznositasa.html>

Futó Z. (2012): A mezőgazdasági melléktermékek biomassza célú hasznosításának lehetőségei Magyarországon. XIII. Nemzetközi Tudományos Napok. Gyöngyös. CD kiadvány, Summaries 51-56 p.

Tóth (2012): A biomassza jelene és jövője. Megjelenés: 2012. november 05. hétfő 06:21. Forrás: <http://www.bitesz.hu/biomassza/a-biomassza-jelene-es-jovoje.html>

Tóth J. (2013): Mi lesz veled biomassza? Megjelenés: 2013. január 14. hétfő 10:23, Letöltés dátuma: 2014. február 10., forrás: www.bitesz.hu: <http://www.bitesz.hu/biomassza/mi-lesz-veled-biomassza.html>

Vermes L. (1998): Hulladékgazdálkodás, hulladékhasznosítás. Mezőgazda kiadó.

Szerző

Dr. Futó Zoltán PhD

főiskolai docens, intézetigazgató

Károly Róbert Főiskola, Gyöngyös, Mátrai út 36.; Fleischmann Rudolf Kutatóintézet, Kompolt, Fleischmann u. 4.

zfuto@karolyrobert.hu

ÖKOSZŐLŐTERMESZTÉS AZ EGRİ BORVIDÉKEN, A BIO PI BIKAVÉR JELLEMZŐI

THE GROWING OF ECO GRAPES IN THE WINE REGION OF EGER, THE FEATURES OF THE PI BIO BIKAVÉR

Gálné Czékus Ildikó
Nagy-Kovács Erika

Összefoglalás

Magyarországon 1999-ben 162 ha, 2010-ben már 1.314 ha bioszőlőt tartottak nyilván. Az ökológiai művelésű szőlők az összes szőlőterület 1,8 %-át adják. Jelenleg 125 szőlőtermelő foglalkozik ökológiai termesztéssel. Az átlagos birtoknagyság 10 ha. Az Egeri Borvidéken megközelítőleg 192 ha-on folytatnak környezetkímélő ökológiai szőlőtermesztést. Az ökológiai rendszerben termesztett szőlőből készült bor a biobor. A BCS (Bio Control System) PI technológiát a történelmi borvidéken a szőlők művelésénél és borok készítésénél is alkalmazzák. A szőlőültetvény növény-és talajvédelme természetes anyagokkal történik. A technológia célja a szőlő ellenálló képességének, vitalitásának, a termésbiztonságnak növelése. A borok, többek között a bikavér esetében is, a technológia eredményeképpen az évjáratok közötti különbség csökken, az ízek harmóniája tökéletes, a bor élvezeti értéke jobb, mint az azonos termőterületről származó, azonos fajtájú, de nem a PI technológiával előállított boré. A bor bioenergiával rendelkezik, aminek eredményeként az egyébként is meglevő kedvező élettani hatás fokozódik. A bor stabil, a palack felbontása után hosszú ideig fogyasztható marad.

Kulcsszavak: ökológiai gazdálkodás, ökológiai szőlőtermesztés, biobor, PI-technológia
JEL kód: Q19

Abstract

In Hungarian in 1999, 162 ha, in 2010, 1,314 hectares of organic grapes have already been registered. The organically cultivated grapes give the 1,8 % of the total area of vineyard. Currently, 125 wine-growers deal with organic production. The average farm size is 10 hectares. In the wine-growing regions of Eger, approximately 192 hectares are engaged in environmentally friendly grape cultivation. The organic wine is wine made from grapes grown under organic systems. The BCS (Bio Control System) PI technology is also used in the historic wine region, growing grapes and making wine. The plant and soil protection of the vineyard is only done with natural materials. The aim of this technology is to improve grape resilience, vitality and crop safety. As a result of using the technology, the wines, including the case of Bull's Blood, the difference between vintages of different years decreases, the harmony of flavors is perfect, the enjoyment of wine is better than wines produced in the same wine-district and of the same grape but without the PI technology. The wine is energized with bio-energy, and as a result of it, the existing beneficial biological effect intensifies. The wine is stable, after opening a bottle the wine remains consumable for a long time.

Keywords: organic farming, organic grape growing, organic wine, PI-technology

Bevezetés

Az ökológiai gazdálkodás a talajok és az élővilág fenntarthatóságának és az emberek egészségének megőrzését célzó élelmiszertermelési rendszer. Természetes folyamatokon alapul, kerüli a káros hatások alkalmazását, ötvözve a hagyományt, az innovációt és a tudományos eredményeket, így járul hozzá a környezetkímélő mezőgazdasági termelés megteremtéséhez. A világ egyik legdinamikusabban fejlődő mezőgazdasági rendszere az ökológiai gazdálkodás, mely a magyar mező- és élelmiszergazdaság hosszú távú fenntarthatóságának egyik fő tényezője. A konvencionális és biogazdálkodás hatásairól készített számtalan kutatás, összehasonlító tanulmány támasztja alá, hogy biogazdálkodás szignifikánsan pozitív hatással van a növény- és állatvilágra. Növeli a talaj termékenységet, annak humusztartalmát. A humuszképződés kedvezően befolyásolja a légkör üvegházhatású szén-dioxidjának kivonását és tárolását.

Magyarország ökológiai adottságai kedvezőek a környezetkímélő szőlőtermesztésre, hiszen a Kárpát-medence sajátos, védett klímája jó feltételeket biztosít ehhez a technológiához. A hagyományos és az új nemesítésű rezisztens szőlő fajták lehetővé teszik a csökkentett kémiai szerek felhasználásával való növényvédelmet. Ennek ellenére nem minden borvidéken található ökológiai szőlőtermesztéssel, borászattal foglalkozó gazdaságok.

Az Egri Borvidék 5400 hektáros szőlőterületének 3,6%-án folyik organikus szőlőtermesztés és borkészítés. Ezért tartottuk fontosnak a biobor és a PI Bikavér ismertségének és megítélésének vizsgálatát.

Anyag és módszer

A mezőgazdászok már az 1800-as évek elejétől foglalkoznak környezetkímélő eljárások kifejlesztésével. Mára a világ 120, Európa 41 országában folytatnak ökológiai gazdálkodást. Miután az egészséges élelmiszerek iránti igény folyamatosan növekszik, az utóbbi tíz évben bekövetkezett „bio-boom” Európában 1,9 ha-ról mintegy 8 millió ha-ra növelte a bio termelésbe vont területek nagyságát. Európa az ökoszőlőterületek arányát tekintve is kiemelkedik a kontinensek közül. (Zanathy, 2012)

Az ökológiai gazdálkodás jellemzőinek számtalan megfogalmazása létezik. SOLTI (2000) szerint az ökológiai gazdálkodás olyan fenntartható, változatos, kiegyenlített, környezetóvó, jövedelmező mezőgazdasági rendszerek létrehozására törekszik, amelyek értékes táplálékot állítanak elő.

Az IFOAM, az Ökológiai Gazdálkodók Mozgalmainak Nemzetközi Szervezete az ökológiai mezőgazdaságnak az egészséges termékek, élelmiszerek előállításában betöltött szerepét emeli ki. Az ökológiai gazdálkodás a mezőgazdasági termelés sajátos formája - határozza meg az Európai Unió 834/2007/EK rendelet 4. cikkelye. A rendelet értelmében ökológiai gazdálkodóknak, feldolgozóknak és importőröknek szigorú előírásoknak kell megfelelniük, ha használni akarják az unió ökológiai logóját vagy az ennek megfelelő nemzeti megkülönböztető jeleket. (1. ábra) Az előírások ellenőrzését az ellátási lánc valamennyi szakaszában el kell végezni. Igazolás, tanúsítvány garantálja a fogyasztó számára, hogy olyan ökológiai terméket vásárol, melyet a közösségi és magyar jogszabályi előírásoknak megfelelően állítottak elő. Az Európai Unió ökológiai gazdálkodás logója zöld háttérben, fehér csillagokból kirajzolódó levél, mely megtalálható az uniós tagállamok, így a magyar ellenőrzött és csomagolt biotermékeken is. Magyarországon a Nemzeti Élelmiszerlánc Biztonsági Hivatal (Nébih) ellenőrzi a biotermesztést a két tanúsító szervezet, a Biokontroll Hungária Kft. és a Hungária Öko Garancia Kft. felülvizsgálatán keresztül.



1. ábra: Az EU és a hazai ökológiai gazdálkodást ellenőrző szervezetek logói

Forrás: Biokontroll Hungária Kft. éves beszámolóí

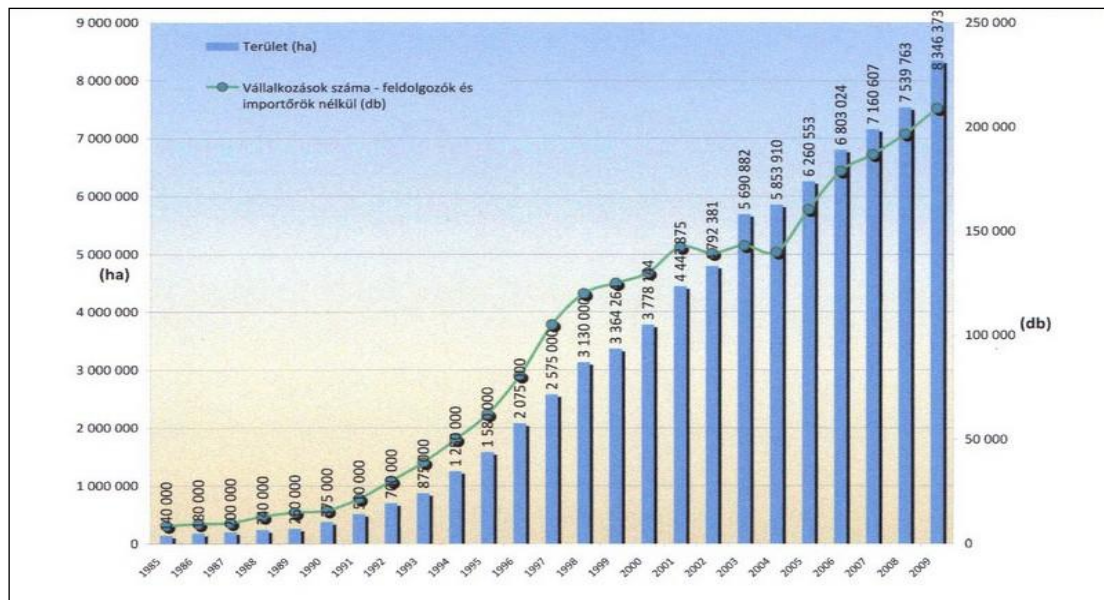
Módszer

A kutatások módszertanának megfelelően szekunder forrásokat elsősorban az unió és a hazai öko- és biotermelést ellenőrző szervezetek honlapjáról gyűjtöttük. Így az Ökológiai Mezőgazdasági Mozgalmak Nemzetközi Szövetsége (IFOAM), a Svájci Ökológiai Mezőgazdasági Kutatóintézet (FiBL), az Ökológiai Mezőgazdasági Kutatóintézet Közhasznú Nonprofit Kft. (ÖMKI) és a Biokontroll Hungária Kft. adatait dolgoztuk fel.

Elemzésünket kiegészítettük az egeri borkedvelők körében végzett kérdőíves felméréssel, melynek során kutattuk, hogy milyen a bioborok ismertsége és megítélése. A 2013 júliusában megrendezésre kerülő Bikavér Ünnepen lekérdezett kérdőívek száma 100 db volt. Az eredményes kitöltést elősegítette a személyes megkérdezés. A válaszadók kiválasztása véletlenszerűen történt. A kérdőívek feldolgozását a MS Excel táblázatkezelő program segítségével végeztük el, figyelembe véve a nemleges választ tartalmazó kérdőíveket is.

Eredmények

Napjainkban a világ számos országában megvalósítják az ökológiai gazdálkodás alapelveit, ezzel biztosítva a világ élelmezési és környezetvédelmi problémáinak megoldását. Az ökológiai gazdálkodásba vont területek és az ökológiai gazdaságok számának változását az Európai Unióban a 2. ábra szemlélteti.



2. ábra: Az ökológiai gazdálkodási területek és az ökológiai gazdaságok számának változása 1985-2009. között az EU-ban

Forrás: FiBL, 2010

Az öko-szőlőtermesztés helyzete Magyarországon

Magyarországon az utóbbi években - kisebb megtorpanásokkal - növekszik az ellenőrzött ökológiai szőlőtermesztés területe és a borászatok száma. Egyre nagyobb számban jelennek meg a piacon a hagyományos technológiával készített borok mellett a bioborok. Ez a tény azért is figyelemre méltó, mert a korábbi termesztéstechnológia, a nagyüzemi táblák kialakítása új, érzékeny fajták telepítésével a környezet állapotának gyors ütemű romlását indukálta. Ökológiai adottságunk kedvező a környezetkímélő szőlőtermesztésre, mivel a Kárpát-medence sajátos, védett klímája jó feltételeket biztosít ehhez a technológiához. A hagyományos és az új nemesítésű rezisztens szőlő fajták lehetővé teszik a csökkentett kémiai szerek felhasználásával való növényvédelmet. Ennek ellenére nem minden borvidéken található ökológiai szőlőtermesztéssel, borászattal foglalkozó gazdaságok. (1. táblázat)

1. táblázat: Az ökológiai termesztésbe vont mezőgazdasági és ezen belül szőlőterület Magyarországon

Év	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Mezőgazdasági terület, ha	128 690	122 615	116 197	111 873	111 800	133 720	121 071	113 070	11 900
Ellenőrzött terület, ha	579	594	593	552	611	1 666	1 246	1 140	1 116
Borászat száma*, db	-	-	-	1	9	10	15	7	3

* a kiadott minősítő tanúsítványok alapján

Forrás: Biokontroll Hungaria Kft. éves beszámoló, 2004-2012

Az ökológiai szőlőtermesztés feladata, hogy hozzájáruljon a szőlőnövény genetikailag meghatározott biopotenciáljának megtartásához (SZÓKE, 2004). A cél tehát a növény egészségének megőrzése vagy helyreállítása, amelyhez olyan eszközöket alkalmaznak, mint a termőhely megválasztása, a rezisztencia-nemesítés és a termőhelynek megfelelő, minél ellenállóbb fajták használata. Ezekon kívül a szakszerű metszés és a megfelelő terhelés, a szellős lombzatot eredményező fitotechnika, a növényt erősítő készítmények alkalmazása, a harmonikus tápanyagellátás is az ökológiai szőlőtermesztés fontos kritériuma.

Az öko-szőlőtermesztés alapja a termőhelyi viszonyokhoz alkalmazkodó és a stressz hatásokkal szemben ellenálló, rezisztens szőlőfajták alkalmazása (Hajdú, 2007), melyek biotikus és abiotikus stressz hatásoknak valamilyen szinten ellenállnak. Ezeket a szőlőfajtákat keresztezéses nemesítéssel állították és állítják elő szőlőnemesítőink, eurázsiai és vadfajok bevonásával. E munkák eredménye számos új szőlőfajta és fajhibrid megszületése. A legnagyobb rezisztenciával a többszörös keresztezésből származó fajhibridek rendelkeznek. A 2. táblázat azokat a szőlőfajtákat és fajhibrideket tartalmazza, amelyek a biotermesztés speciális feltételeinek leginkább megfelelnek, s az Egri borvidék fő vörösbor adó fajtái. Egernek kiemelt szerepe volt ebben a tevékenységben, Csizmazia Darab József és Bereznai László szőlőnemesítők révén.

2. táblázat: Ökotermesztésre alkalmas kékszőlőfajták az Egri borvidéken 2014-ben

Fajta neve	Fajta eredete	Fajtanemesítő, honosító, klónozó	Ökológiai termesztésre való alkalmasság
Cabernet franc klónja	VE - 11	SzBKI. Bereznai L. Bereznai L-né	X
Cabernet sauvignon klónja	VE – 153	SzBKI. Bereznai L. Bereznai L-né	X
Kékfrankos klónja	Teltfürtű Kékfrankos Wei 379 N SzK M . 6/44 Au	SzBKI. Luntz O. és társa SzBKI	X
Medina	Eger 1x Medoc noir fajhibrid	Csizmazia J. Bereznai L.	X!
Turán	Bikavér x Gárdonyi Géza	SzBKI. Bereznai L. Csizmazia J.	X!

Jelmagyarázat: SzBKI = Szőlészeti és Borászati Kutató Intézet. X = ökotermesztésre jó. X! = ökotermesztésre kiváló.

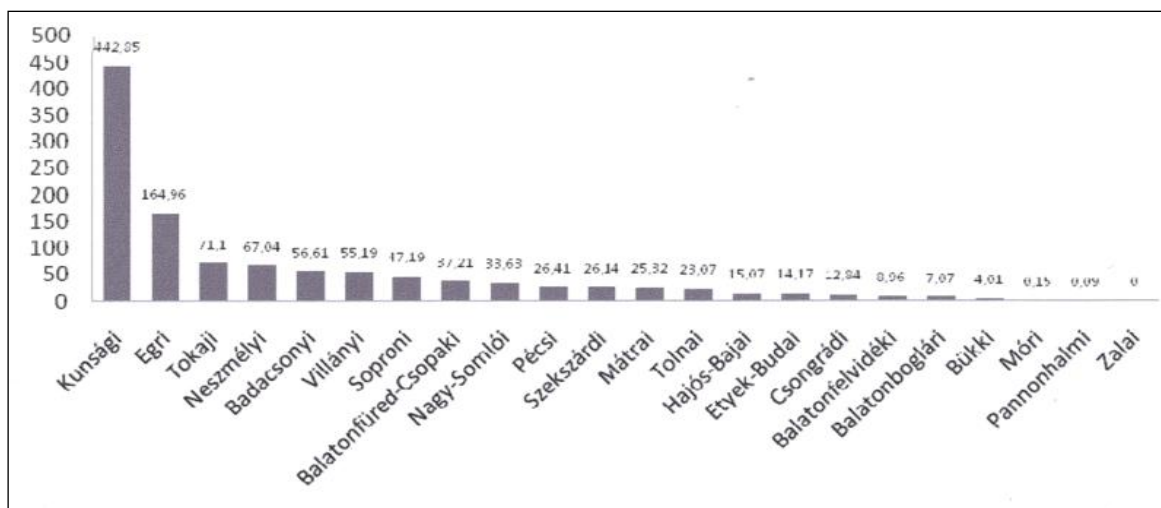
Forrás: Saját szerkesztés az Egri Borvidék Hegyközségi Tanácsa dokumentumai alapján, 2014

A borok esetében csak az „ökológiai szőlőből készült bor” volt az elfogadott megnevezés 2012 szüretéig. Ez a tény számtalan félreértésre adott okot a fogyasztók körében, hiszen a borok jelzői között megtalálta a „természetes”, a „bio”, az „organikus” és még az „autentikus” megjelölést is. Ezért az unióban más megjelöléseket is alkalmaznak a félrevezető „bio” jelző helyett. A teljesség igénye nélkül pl. Spanyolországban a „vino ecologico”, Angliában az „organic wine”, Németországban az „ökowein” kifejezést használják. Az unió ökológiai termeléssel foglalkozó állandó bizottsága 2012 őszétől hatályba lépett új szabályt fogadott el a borokra. Megjelent az „ökológiai bor” fogalma. Így lehetővé vált, hogy a borászatok feltüntessék a boros palackokon az „ökobor” megnevezést.

Az EU logó mellett feltüntetésre kerülhetnek a palackokon a nemzeti és a pincészetek magán logói is. A rendelet meghatározza a borcímkén kötelezően szereplő adatokat is. A borcímkéken szerepelnie kell az ökológiai termelés jelölésére szolgáló uniós logónak és a címkéket tanúsító szervezet kódjának. A 606/2009/EK rendelet meghatározza az ökológiai borok készítésénél alkalmazható borászati eljárásokat és anyagokat. Tilos aszkorbinsav használata és a kéntelenítés. Meghatározott a borok szulfid tartalmának mértéke, amely vörös borok esetében legfeljebb 100 mg/l lehet. Az engedélyezett borászati eljárásokra és anyagokra vonatkozó előírásokon túlmenően természetesen a borpiac közös szervezéséről szóló rendeletbe foglalt általános borkészítési szabályokat is be kell tartani. Az pedig alapvető követelmény, hogy ökológiai bor csak ökológiai szőlőből készülhet, a 834/2007/EK rendeletbe foglaltak szerint.

Biobor helyzet az Egri borvidéken

Az Egri borvidéken az elmúlt tíz évben, hasonlóan a közösségi és országos tendenciához növekedett a környezetkímélőbb, egészségesebb szőlőtermesztés és borászkodás. (4. ábra) Az Egri borvidék 5400-hektáros összes szőlőterületének 3,6 %-án, mintegy 192 ha-on folyik organikus szőlőtermesztés és borkészítés. Azonban az ellenőrzött, tanúsítvánnyal rendelkező terület és borászat ennél kevesebb. A z ökológiai szőlőtermesztés és bio borkészítés erősítésére hoztak létre 2010-ben egy országos szervezetet a Terra Hungarica-t, melynek küldetése konform az uniós és nemzeti célkitűzésekkel. Az alapítók célja, hogy tagjaik eljussanak a vegyszermentes szőlőgazdálkodásig, a borhoz pedig csupán csak ként adjanak, azt is mértékkel és közvetlenül a palackozás előtt.



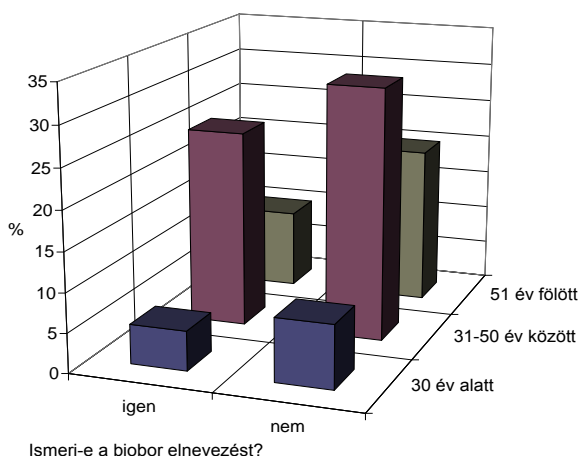
4. ábra. Az ökológiai szőlőültetvények borvidékenkénti megoszlása 2009-ben (ha)

Forrás: Biokontroll Hungária Nonprofit Kft. 2009

A mozgalomnak több egri borászata tagja: Attila Pince, Kaló Imre Pincészet, Orsolya Pince, Pók Tamás Pincészet, RAI VINI, Szt. Andrea, Gajdos Pincészet. Törekcszenek a természet- és tájhű gazdálkodásra, boraik természetességének és egyediségének megőrzése érdekében kerülnek a hozzáadott anyagok széles skáláját. Nem alkalmaznak a borok aromáját befolyásoló fajlesztőket, enzimeket, stabilizáló anyagokat és technológiai eljárásokat, mint a fordított ozmózis, vákuumos lepárlás. A saját borvidéken termelt szőlőből készítik boraikat és azokat a borvidéken kívül csak palackban értékesítik. Így járulnak hozzá a természetű és autentikus borok sikeréhez és népszerűsítéséhez.

A bioborok ismertsége és megítélése

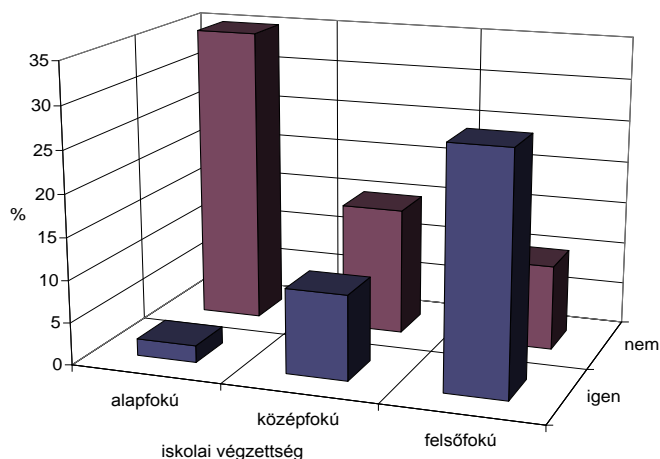
Elsőként arra kerestük a választ 2013-ban az Egri Bikavér Ünnepen résztvevők körében, hogy találkoztak-e már a biobor elnevezéssel. A válaszadók 40%-a nő, 60%-a férfi volt. A női borkedvelők közül 15%, a férfiak közül pedig 25% volt tisztában a bioborok fogalmával. Kor szerint a 31-50 év közöttiek ismerték a legnagyobb arányban a biobort, mind a férfiak, mind a nők körében. A legkevésbé a 30 év alatti korosztály figyelt fel az ökoborra. (5. ábra) A válaszadók iskolázottságát tekintve pozitív választ a felsőfokú végzettségűek adtak. (6. ábra)



5. ábra: A biobor ismertségének megítélése életkor szerint

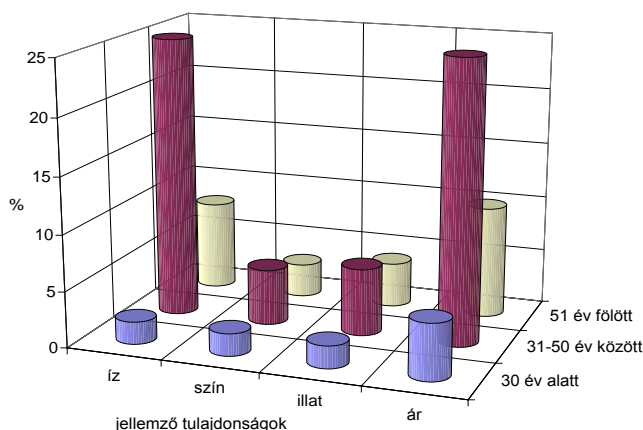
Forrás: saját felmérés, 2013

Továbbiakban azt kutattuk, a biobor milyen jellemzőiben tér el a hagyományos technológiával készült bortól. (7. ábra) Az ökobort ismerők mindegyike a legnagyobb eltérést az árban jelölte meg. Ez a valóságnak megfelel, mivel a termésmennyiség elmarad a hagyományos technológia terméseredményeitől, illetőleg a magasabb költségek indokolják a drágább árat. A válaszadók az ízbeni eltérést ítélték a legnagyobb mértékben eltérőnek (87,5%). Az illat és szín eltérését közel azonosnak vélték (10-12%). Ez a megítélés igen szubjektív, mivel az analitikai vizsgálatok szerint a bor színe és aromája szerint nincs különbség. (Kállay – Nyitrai Sárdy, 2014) A megkérdezettek csupán 8%-a találkozott már a PI Bikavér borral. Ezen válaszadók 88%-ának pozitív volt az ízlésénél, s mindannyian máskor is szívesen fogyasztanának PI Bikavért.



6. ábra: A biobor ismertségének megítélése végzettség szerint

Forrás: saját felmérés, 2013



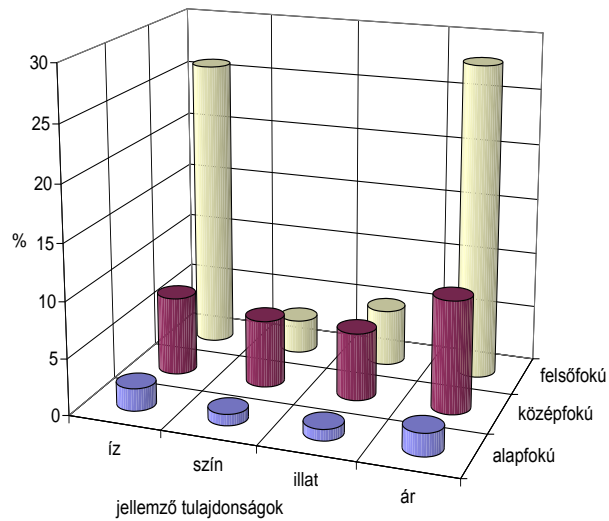
7. ábra: Véleménye szerint a biobor miben tér el a hagyományos technológiával készült bortól? - korcsoport szerinti megoszlásában

Forrás: saját felmérés, 2013

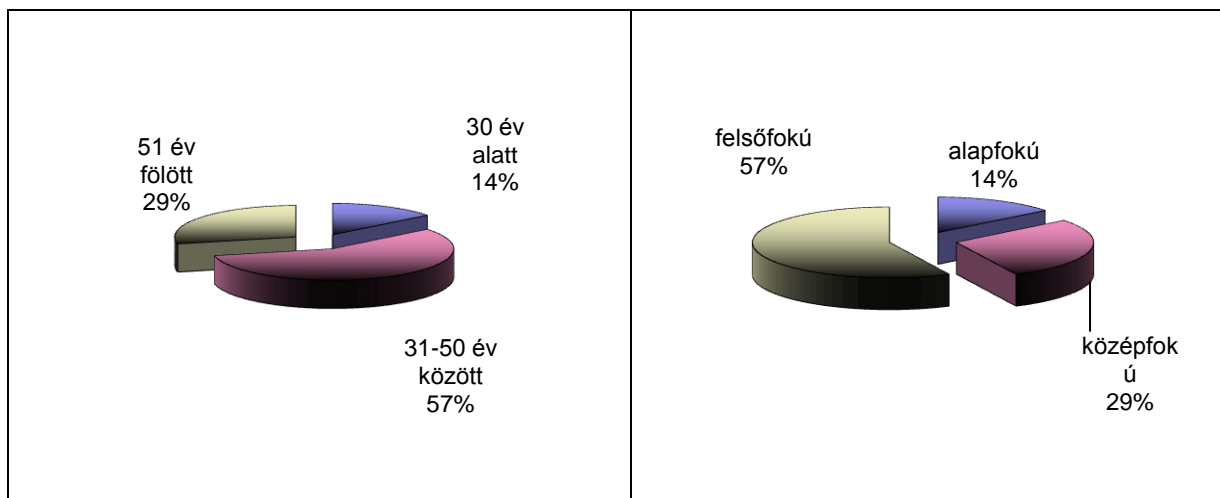
A PI bort szívesen fogyasztók 90%-ban ismerik annak egészségre gyakorolt kedvezőbb hatását, a hagyományos technológiával készült borral szemben. Kor szerinti megoszlásban a 31-50 év közötti korosztály 60%-a, végzettség szerint pedig a felsőfokúak 57,8%-a ítélte pozitívnak a bioborok fogyasztását. (8. ábra)

Az egészségre való pozitív hatást igenlők véleménye a különböző hatásokat tekintve a következő: a PI bor elfogyasztása nem okoz gyors leittasodást megállapítással 63% ért egyet.

A nem okoz súlyos másnaposságot 25%, míg a munkaképesség, vezetőképesség visszaszerzésének ideje rövidebb a hagyományos technológiával készült borok fogyasztását követően – mindössze 12% választotta. (9. ábra)



8. ábra: Véleménye szerint a biobor miben tér el a hagyományos technológiával készült bortól? - korcsoport szerinti megoszlásában
 Forrás: saját felmérés, 2013



9. ábra: A PI bikavér kedvező hatását elismerők kor és végzettség szerinti megoszlása
 Forrás: saját kutatás

Következtetések

A BCS Pi technológiával készült bort, bio borkezelés után palackba töltés előtt PI készüléken engedik át. Így a bor bioenergiával telítődik, aminek eredményeképpen a bor kedvező élettani hatása fokozódik. A bio technológia az évjárat hatás kiküszöbölésében is megmutatkozik. Az évjáratok közötti borminőségi különbség csökken. A bor élvezeti értéke, az ízek harmóniája jobb, mint az azonos termőterületről származó, azonos fajtájú, de nem PI technológiával előállított boré. A PI bor első ízhatása a szájpadráson édesebb. A bor gyümölcsös, ízfejlődése fogyasztás közben egyenletes, utóíze állandó. A tannin eloszlása egyenletes és nem durva. Ezek organoleptikus, kóstolás alapján képzett jellemzők, hivatalos még nincs.

A bor stabil eltarthatósága fokozott. A palack felbontása után is hosszú ideig fogyasztható. Ez a tulajdonsága kiemelkedő fontosságú a borásznak és a fogyasztónak egyaránt. Az analitikai elemzések semmi különbséget nem állapítottak meg kémiaiilag, csak a környezet kimélés a fő. A bio-ökológiai termesztés előnye a fenntarthatóságon kívül még az egységnyi termő területen előállított érték növekedés, munkahelyteremtés, megélhetőség biztosítása, életminőség javítás, vidéki környezet megőrzése.

Kérdőíves felmérésünk nem reprezentatív, a kapott eredmények azonban továbbgondolásra késztetnek. Sajnálatos, hogy a biobor elnevezéssel a borkedvelők fele sem találkozott, vagy nem vette komolyan. Kedvező 31-50 év közöttiek és a felsőfokú végzettségűek ismerete, akik többnyire odafigyelnek az egészséges életmódra, a környezet megóvására. A PI bor, a PI Bikavér fogalmával még kevesebb borkedvelő volt tisztában, ez esetben is a középkorosztály és a felsőfokú végzettségűek ismerték ezt a kategóriát a legnagyobb mértékben. Azonban a fogyasztás növelését segítené, ha minden korosztály figyelmét felhívnák médiakampányokkal, s kóstoltatással szélesítenék az ismereteiket a PI technológiáról.

Hatékonyabb marketing szükséges biztosabb piaci értékesítéshez, illetőleg szakmai erősítés, szaktanácsadás.

Hivatkozott források

Hajdú E. (2003): Magyar szőlőfajták. Mezőgazda Kiadó Kf., Budapest. 215., 221. p.

Kállay M. – Nyitrai Sárday D. (2014): A bor, mint bioital. – Bioborok. XV. Szőlészeti és Borászati Konferencián elhangzott előadás. Eger, 2014. I. 22-25.

Kerényi Z. (2002): A biobor készítés időszerű kérdései. Biokultúra. 2002. 5. sz. www.biokontroll.hu/cms

Kertészet és Szőlészet (2013): Uniós szabályozás a bioborra is. 62. évf., 10. sz. 5 p. (név nélkül)

Magyar siker a világ legnagyobb bioborversenyén. MTI. (2013): Letöltés dátuma: 2013. 10. 02. forrás: www.boraszportal.hu/nyomtat/20130215/6270

Ökológiai Mezőgazdasági Kutatóintézet (2013): Alapfogalmak. Mit értünk ökológiai gazdálkodás alatt? Letöltés: 2014 02. 07. www.biokutatas.hu/index.php?option=com_content&view=article&id=226&Itemid=70.

Pap E. (2013): Fenntartható megoldások. Kertészet és Szőlészet, 62. évf., 45. sz. 12-13. p.

Solti G. (2000): Magyarország ökogazdálkodása az Európai Unióba történő csatlakozásunkkor. Libri Kiadó, Budapest. 5. p.

Szőke L. et al. (2004): Bioszőlő, biobor. Mezőgazda Kiadó, Budapest. 7. p.

Terra Hungarica (2010): Igaz borok Európa szívéből. Alapelveink. Letöltés dátuma: 2014. 01. 01. www.terrehungarica.hu/alapelveink

Zanathy G. (2012): Ökoszőlészek a Normafánál. Agrofórum Extra, Budapest. 119-121. p

Szerzők

Gálné Czékus Ildikó

PhD hallgató

Kaposvári Egyetem, Gazdálkodási és Szervezéstudományi Doktori Iskola

galne.czekus.ildiko@gmail.com

Dr. Nagy-Kovács Erika PhD

adjunktus

Károly Róbert Főiskola, Üzleti Tudományok Intézete, Gyöngyös

nerika@karolyrobert.hu

ALTERNATÍV MÓDSZEREK A REJTETT GAZDASÁG FELSZÁMOLÁSÁRA

ALTERNATIVE METHODS FOR THE ELIMINATION OF THE HIDDEN ECONOMY

Gelencsér Péter
Nyáriné Budvig Anita
Bokorné Kitanics Tünde
Szabó Sára

Összefoglalás

A Visa Europe legújabb kutatása szerint a rejtett gazdaság mérete Magyarországon eléri a 22 milliárd eurót, azaz a GDP mintegy 24 százalékát. A rejtett gazdaság kétharmada a „feketemunkából” adódik, a másik fő adóelkerülési mód a többnyire készpénzes alapon működő vállalkozásokhoz köthető. A bejelentés nélkül foglalkoztatottak leginkább az építőipar, a kiskereskedelem, a feldolgozóipar, a turizmus, a személyi szolgáltatások és a mezőgazdaság területein találhatók. A készpénzes kereskedelemmel összefüggő rejtett jövedelmek elsősorban az áfát érintik. 223 mintaelemű kérdőíves kutatásunk eredményeként megállapítottuk, hogy a lakosság adóelkerülési hajlandósága magas, az adóelkerülés módjaival kapcsolatban a többség elfogadó. A mintacsoportunk 35,8%-a vásárolt már számla nélkül azért, hogy a kereskedő elengedje az ÁFA egy részét, vagy egészét. Mint azt a megkérdezett vállalkozások esetén is tapasztaltuk, a számla nélküli kereskedelem gyakori módszer az adó mértékének illegális csökkentésére. A bejelentés nélkül végzett munka mind a munkaadói, mind pedig a munkavállalói oldalról elfogadott és ismert jelenség. Kutatásunk az adócsalási módszerek mögött álló morális attitűdöket vizsgálja, alternatív módszereket keresve az adócsalások visszaszorítására.

Kulcsszavak: adómorál, áfa-csalás, feketemunka, rejtett gazdaság

JEL kód: H26-H3-A130

Abstract

According to the recent research of the Visa Europe the size of the hidden economy in Hungary reaches 22 billion Euros, so about 25 percent of the GDP. Two-thirds of the hidden economy arises from "illegal work" and the other main mode of tax avoidance is related to the cash based businesses. Undeclared workers can be found mostly in the construction industry, retail, manufacturing, tourism, personal services and agriculture. The cash trade-related hidden income primarily affects the VAT. As a result of our survey research it can be established that the public's willingness of tax avoidance is high, and the majority of the population accepts the modes of tax avoidance. We found that not invoiced trade is a common method to avoid taxes amongst the surveyed businesses and the population well. Undeclared work is an accepted phenomenon on the employer and the employee sides as well. Our research also examines the underlying moral attitudes beyond the tax evasion patterns finding alternative methods for eliminating tax evasion.

Keywords: taxation moral, VAT fraud, blackleg work, hidden economy

Bevezetés

Az emberek lehetőségeikhez mérten csökkenteni próbálják adókiadásukat, optimalizálják adójukat. A törvényes eszközökkel adót csökkentők csupán kihasználják az adórendszer adta lehetőségeket. A legális és illegális módszerek közt viszont a legtöbben nem tudnak különbséget tenni, így a „kiskapukat” kihasználók is belecsúszhatnak az adócsalásnak minősülő esetekbe, nem csak a szándékos adóelkerülők. (Krekó – P. Kiss, 2008)
Mielőtt a feketegazdasággal vagy más néven árnyékgazdasággal foglalkozunk, meg kell határozni annak fogalmát.

„A rejtett gazdaság nem más, mint azon gazdasági tevékenységek és az ezekből származó jövedelmek összessége, amelyek kikerülnek az állami szabályozást, adóztatást vagy megfigyelést” (Schneider, 2004) „A rejtett gazdaság az informális, a törvényesség határát súroló, azt átlépő cselekményekből, a bejegyzett vállalkozások tevékenységének szabályozatlan elemeiből, és az adóelkerülési céllal folytatott nyereségvágyból vagy kényszerűségből be nem jelentett tevékenységekből áll.” (Belyó, 2008)

Az általános fogalmi meghatározás szűkebb értelemben nem tartalmazza azokat a tevékenységeket, amelyek eleve illegálisak, mint a kábítószer kereskedelem, fegyver és ember kereskedelem, a lopott áruk forgalmazása, vagy mindezek saját célú felhasználásra való előállítás, lopása, cseréje. Szintén eltekintünk a legális tevékenységek azon részétől, amelyek pénzügyi tranzakció nélküliek, mint például a saját célra történő élelmiszertermelés, vagy az ellenszolgáltatás nélkül nyújtott baráti, rokoni segítség. (Schneider, 2011) Szűkebb értelemben tehát csak az olyan eltitkolt jövedelmekkel foglalkozunk, melyek a jövedelemszerzés eltitkolásából adódnak. Az adócsalás ugyan bűncselekmény, de elkövetése általában legális kereskedelmi tevékenységhez kapcsolódik, így a szűkebb értelmezésben ezt is vizsgáljuk.

Hogy mégis mi motiválja a gazdaság szereplőit a feketegazdaságban való részvételre, arról megoszlanak a vélemények. Európában átlagosan 18,5% a GDP arányában a feketegazdaság mérete. A nyugat-európai térség országaiban 7-16% közé tehető az árnyékgazdaság mérete (átlagosan 11,6%), míg Dél-Európában 19-27% (átlagosan 17,6%). A Kelet-Európai országok esetében 15-31% közötti értékek a jellemzőek (átlagosan 24,5%). A Kelet-Európai térség középmezőnyébe tartozik Magyarország a GDP-hez viszonyított 22%-os feketegazdaságával. Hazai viszonylatban, ha az árnyékgazdaság 22%-ra becsült méretét (Schneider, 2013) összevetjük a 2013. évi nagyjából 29 000 Mrd Ft. összegű GDP-vel (AHK, 2014.), akkor a 39% körüli adócentralizációt (NGM, 2012) figyelembe véve az árnyékgazdaság teljes kifizetésével mintegy 2500 Mrd Ft-nyi adóbevételhez juthatna az államháztartás. Mindez persze csak elméletben lehetséges. Bár a nyugati és déli országokban az átlagos adóterhelés magasabb, mint a keleti országoknál, általában mégis alacsonyabb a feketegazdaság mérete, mint a keletiek esetében. Betudható ez a szigorúbb ellenőrzésnek, a magas bírságoknak, a magasabb GDP-nek, vagy akár az egy főre eső magasabb vásárlóerőnek, (Schneider, 2013)(Tisza, 2013) de vizsgálni szükséges a morális tényezőket is. Az áfa visszaélések és a számlaadási manipulációk mellett a bejelentés nélküli foglalkoztatás a rejtett gazdaság legjellemzőbb megjelenési formája. (Belyó, 2008) Becslések szerint a bejelentés nélküli foglalkoztatás 30%-ban, bizonylat nélküli szolgáltatás 20%-ban, a bérezési visszaélések 17%-ban jellemzőek az árnyékgazdaságban. (Aliczki et al. 2009)

„A legtöbb tanulmányban az adó és társadalombiztosítási hozzájárulást nevezik meg mint a legfőbb bűnöst, ha a rejtett gazdaság növekedéséről van szó. Feltételezve, hogy a kivetett adó

változása befolyásolja a munkavállalók munkakínálatát, a növekvő adók a rejtett gazdaság felé terelik a munkavállalókat. Az adóterhelés miatt fellépő torzítás a gazdaságpolitikusok egyik legnagyobb gondja. Minél nagyobb a teljes munkaerő költség és az adók után megmaradó jövedelem között a különbség, annál nagyobb az ösztönző erő a rejtett gazdaságban való munkavállalásra.” (Sisak, 2007) Az árnyékgazdaság mérete összefügg a gazdasági ciklusokkal, mivel a gazdasági visszaesések idején nő a munkanélküliség, így alacsonyabb a rendelkezésre álló jövedelem, ami egyre több gazdasági szereplőt sodor az árnyékgazdaság felé. A hiányzó bevételeket a vállalatok és a munkavállalók is leginkább a feketefoglalkoztatás lehetőségével és a számla nélküli értékesítés előnyeit kihasználva igyekeznek pótolni. (Schneider, 2013)

Egy másik szerző kutatásában sokkal inkább az adószigor és a kulturális, morális tényezők árnyékgazdaságra gyakorolt hatásairól beszél. „Nem kimutatható, hogy a rejtett tevékenységek aránya negatív korrelációban van egy ország fejlettségével, azaz jövedelemszintjével, és pozitív kapcsolatban az adóterheléssel. Vélhetően más tényezők, pl. történelmi hagyományok, kulturális különbségek, adószigor valamint egyéb tényezők befolyásolják a rejtett gazdaság kialakulását és méretét.” (Nagy, 2010)

Racionális gondolkodást feltételezve az árnyékgazdaság szereplői tevékenységük megkezdése előtt kiszámítják a cselekmény „kockázati prémiumát”. Ha nem is papírra vetve, de felméri a rejtett gazdaságban való részvétel, vagy az attól való távolmaradás költségeit és hasznait. A megnövekedett kockázattal elérhető magasabb hasznot szembeállítják a tranzakciók tényleges költségeivel, az esetleges szankciókkal járó többletköltségekkel, valamint az adócsaló magatartással járó morális veszteséggel. (Szántó –Tóth, 2001) Ha az elcsalt adó mértéke nagyobb, mint a kockázati költségek, akkor az így létrejött gazdasági esemény haszna a tisztességesen elérhető haszonnál nagyobb. Mivel a morális veszteség költsége a gazdasági szereplőhöz köthető szubjektív tényező, az elkövetéshez kellő motivációt nyújtó kockázati prémium szintje nem meghatározott. Így tehát egy adott gazdasági környezet szereplőinek részvételét vagy távolmaradását az árnyékgazdaságtól jelentősen befolyásolja azok morális színvonala.

Anyag és módszer

Szekunder kutatásunk során tanulmányoztuk az árnyékgazdaság méretével, a benne részt vevők motivációival, attitűdjeivel foglalkozó külföldi és hazai irodalmat, mely megadta kutatásunk irányvonalát. Primer kutatásként kérdőíves felmérést végeztünk annak kiderítésére, hogy az anyagi előnyön kívül milyen motivációk állnak az adóelkerülés, a feketegazdaság mögött, valamint milyen eszközökkel lehetne javítani az adófizetési hajlandóságot.

Anyag

A kutatás során 223 darabos mintával dolgoztunk. A kitöltők 20 és 67 év közöttiek, 57%-ban nők, 51,6%-ban diplomával rendelkezők. 47%-uk megyeszékhelyen, 10%-uk Budapesten, 18 %-uk egyéb városban, 25%-uk községben lakik. A magánszemélyként válaszadók 11%-a alkalmazásban álló vezető, 30%-uk alkalmazásban lévő diplomás. 9% a fizikai dolgozók aránya, 4% a nyugdíjasoké. A jövedelmi helyzetet tekintve 17,5% a minimálbéresek aránya, a minimálbér felett, de 130 E Ft alatt keresők aránya 28,3%. A magánszemélyként vizsgált csoport 26,9%-a havi jövedelme 130-230 E Ft közé esik. A megkérdezett vállalkozások a méretüket tekintve 48%-ban kizárólag önfoglalkoztatók, 42%-uk legfeljebb 5 főt foglalkoztat.

50 főnél többet foglalkoztató vállalat nem volt a kitöltők közt. A vállalkozások közel felének éves árbevétele legfeljebb 5 M Ft, 13,3%-uk árbevétele 5-10 M Ft, 10-100 M Ft árbevételrel a kitöltő vállalkozások 20%-a rendelkezik. Csupán 5,3%-uk 100 M Ft feletti, de egy sem haladta meg az 1 Mrd Ft éves árbevételt.

Módszer

A kérdőívet a kerdoivem.hu online kérdőív szerkesztő segítségével készítettük, a felmérést 2011. január és március között végeztük. Az adózási ismereteket, mulasztásokat, adófizetési szokásokat, adóelkerülési módokat, az adóelkerüléssel kapcsolatos attitűdöket, valamint az adómorál javításának lehetőségeit vizsgáló kérdéscsoportokat tettünk fel. Ebben a tanulmányban csak az adóelkerüléssel és szankciókkal kapcsolatos eredményeinket mutatjuk be és az ezekből levont következtetéseket. A kérdőív kitöltése egy válaszadó számára csak egyszer volt lehetséges, viszont a válaszadónak amennyiben vállalkozással is rendelkezett, lehetősége volt a vállalkozásokra és a magánszemélyekre vonatkozó kérdések megválaszolására is. A kérdőívet közösségi oldalakon és személyes levelezőlistánkon keresztül terjesztettük, háttérváltozók szerinti szűrés nélkül, így az csak az internet-hozzáféréssel rendelkező ismerőseink véleményét tükrözi, a teljes lakosságra nem reprezentatív. $n = 223$ mintanagysággal dolgoztunk. Bár a kérdőíves megkérdezés elsősorban kvantitatív kutatási módszer és a 100 feletti mintaszám is erre utal, azonban a kérdések összeállításánál törekedtünk a kvalitatív jellegre, ezért jellemzően kombinált kérdéseket alkalmaztunk, ahol a zárt kérdések végén a nyílt válaszadás lehetősége is adott volt, mivel elsősorban a kitöltők adózással és adóelkerüléssel kapcsolatos szokásaira és attitűdjeire voltunk kíváncsiak. A kérdésekre adott válaszok gyakoriságát a „vállalkozó” és a „magánszemély” kitöltők százalékában külön-külön vizsgáltuk. A válaszok feltételes megoszlását is vizsgáltuk, eredményeinket Excel program segítségével ábrázoltuk.

Eredmények

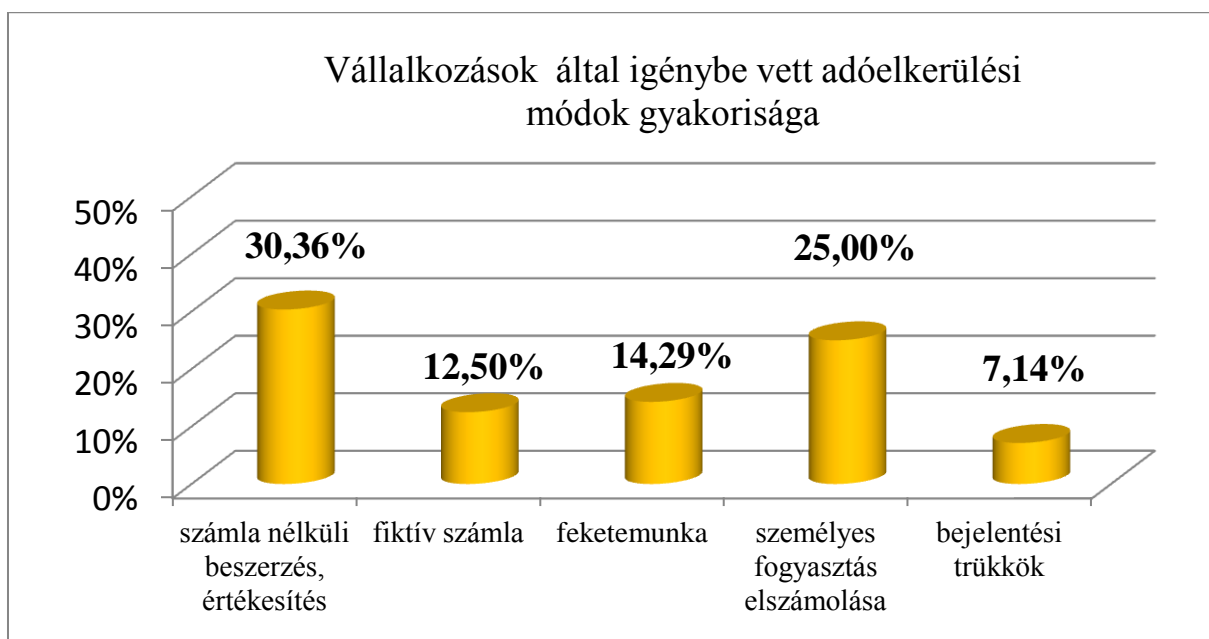
Az adóelkerülés gyakorisága és elfogadottsága

Kutatásunk során megvizsgáltuk mind a vállalkozók mind pedig a lakosság adóelkerüléssel kapcsolatos ismereteit, szokásait, az adócsalással kapcsolatos attitűdjeit.

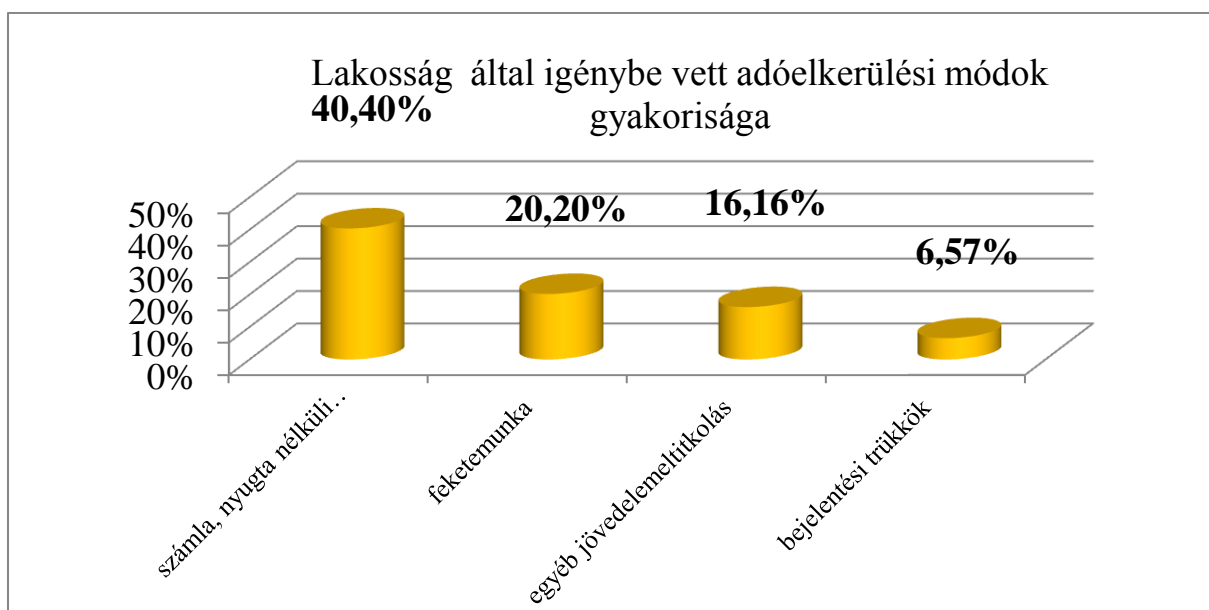
A kérdésre értékelhető választ adó vállalkozóink 48%-a használ legalább egy törvénytelen módszert adója csökkentésének vagy eltitkolásának érdekében. A legnépszerűbb adóelkerülési mód a számla-nyugta nélküli értékesítés és árubeszerzés, ez az értékelhető választ adók 30,36%-ára jellemző. A személyes fogyasztás költségként történő elszámolását 25%-uk alkalmazza (1. ábra).

A kérdésre válaszadók 14,29%-a foglalkoztatott már bejelentés nélkül munkavállalót. Akik alkalmaztak már feketemunkást, azok háromnegyede ezt jogos ügyeskedésnek véli, alig több mint tíz százalékuk vélte adócsalásnak. A számla nélküli kereskedéssel adót csökkentők közel 53%-a ítélte meg úgy a cselekedetét, hogy az normális megszokott jelenség, vagy jogos ügyeskedés. Azt, hogy tettük adócsalás, csupán a csoport alig 6%-a ismerte el. A magánszemélyek kérdéskörében az adócsökkentésre vonatkozó kérdéseinkre értékelhető választ adók közül 46,5% vett már igénybe legalább egy törvénytelen módszert annak érdekében, hogy jövedelmét eltitkolja, fizetendő adóját csökkentse, míg 42% kizárólag legális módon csökkentette adóját (2. ábra). Közel 12% egyáltalán nem vett igénybe adócsökkentő módszert, legálist sem. Mint azt a vállalkozások esetén is tapasztaltuk, a számla nélküli

kereskedelem gyakori módszer az adó mértékének illegális csökkentésére és a módszer elfogadottsága is magas. A bizonylat nélküli tranzakciókban való részvétel a lakosság körében is meghaladja a 30%-ot, a bejelentés nélküli munkavégzés előfordulása 20% feletti.



1. ábra: A vállalkozások által igénybe vett adóelkerülési módok gyakorisága
 Forrás: saját kutatás eredménye alapján saját szerkesztés



2. ábra: A lakosság által igénybe vett adóelkerülési módok gyakorisága
 Forrás: saját kutatás eredménye alapján saját szerkesztés

Az egyéb jövedelem eltitkolás magába foglalja az ingatlan bérbeadásból származó jövedelem vagy a termőföld bérbeadásból származó jövedelem eltitkolását, míg a bejelentési trükkök meghatározása alatt az ingatlan használat, méretével, funkciójával kapcsolatos bejelentések elmulasztása vagy téves adat feltüntetése értendő, vagy például rokkantsági kedvezményre jogosult barát vagy családtag szerepeltetése gépjármű üzemben tartójaként.

A számla nélküli szolgáltatások igénybevételét és az ezzel járó megtakarítást csupán 25,2% tartja elfogadhatatlannak, míg 30%-uk részben, 20%-uk teljes mértékben elfogadhatónak gondolja. Kitöltőink mindössze 22,4%-a tartja elfogadhatatlannak, ha valaki saját magának vásárol, de rokona, barátja vállalkozására kér áfás számlát, míg részben elfogadhatónak a kitöltőink közel 30%-a, teljes mértékben elfogadhatónak 25%-a tartja. Válaszadóink 41,2%-ban elfogadhatónak tartják, ha a fizetés egy részét zsebbe kapják. Válaszadóink a zárjegy nélküli cigaretta és alkohol kereskedelmét 54,7%-ban tartják elfogadhatatlannak.

Szankciókkal kapcsolatos vizsgálatok

Vállalkozó válaszadóink 99,1%-a ismeri a szankciók többségét, közel kétharmadukat sújtották már a retorziók valamelyikével. Megvizsgálva a bírságok hatásait megállapítottuk, hogy az összes bírságolt válaszadónk 45,8%-a állítja, a bírság hatására változtat adózási szokásain, és jobban odafigyel a szabályokra. 10,4%-uk viszont a kiskapukra figyel jobban oda, és 43,8%-uk nem változtat adófizetési szokásain.

A lakossági kérdéseinket kitöltők 38,6%-át sújtották már pótlékkal, bírsággal a 13,5%-át. A szankcionáltak közül 54,5%-ban nyilatkozták, hogy a pótlék, bírság hatására változtatnak adófizetési szokásaikon, ám 5,45%-uk inkább a kiskapukra figyelne jobban, 40%-uk nem hajlandó változtatni adózási szokásain. A jogkövetkezmények, szankciók hatásának vizsgálata azt bizonyítja, hogy a büntetés nem feltétlenül hatékony az adózási rend felállításában. A gazdasági szereplők javarészt nem ismerik a kiszabható bírságok felső határait. Bár többségében félnek a szankcióktól, ez nem okoz nagyobb adózási fegyelmet. Itt már beszélhetünk a szankciók gyenge hatásfokáról vagy az adómorál gyengeségéről is.

Adócsalást visszaszorító eszközök

Általában hatósági szigorral, a szankciók fokozásával igyekeznek gátat szabni a feketegazdaság szereplőinek, az adóelkerülőknél, adócsalóknak. Vizsgálatunk során megállapítottuk, hogy a szankciók nem érik el a kellő hatást, melynek egyik oka a szankciók mértékének felületes ismerete lehet. A bírságok mértékének további fokozása már értelmetlen, mert bizonyos bírságszint felett érdemesebb új vállalkozásba menekülni a szereplőknél, illetve a bírságok nem behajthatók. Eredményeinket látszanak alátámasztani a kockázati prémium csökkentésére, a csalások ellehetetlenítésére irányuló kormányzati és adóhatósági törekvések is, mint alternatív megoldási kísérletek az árnyékgazdaság visszaszorítására.

Az áfával kapcsolatos, bizonylat nélküli tranzakciók visszaéléseinek elkerülésére, ellehetetlenítésére számos kísérlettel találkozhatunk. 2014 januárjára tervezték az online pénztárgépek bevezetését, melyet a kormányzat osztársadalmi érdeknek tekint. A NAV-hoz online kapcsolt pénztárgépektől azt várják, hogy így minden kereskedés vallja be és fizesse be a ráeső adóterhet, és senkinek ne kelljen azért többet adózni, mert mások adót csalnak. (MTI, 2013) Az online pénztárgép azonban csak az abba bevitt, azaz beütött tételeket tudatja a NAV szerverével, a be nem ütött tételeket továbbra sem. Így a kereskedők könnyedén kijátszhatják ezt a rendszert is.

A fordított áfa azt jelenti, hogy az adókötelesen értékesített termék után az eladó nem számít fel áfát, vagyis nettó áron értékesít, majd a forgalmi adót a vevő fizeti be. Szakértők szerint ez eredményesen hozzájárulhat a mezőgazdaság meghatározott területein jellemző áfa-csalási módszerek visszaszorításához. A fordított adózást 2012 júliusától vezették be a gabona-, az

olajosmag- és fehérjenövény-kereskedelemben. (Adó online, 2012) 2013 áprilisától tervezték, de nem lép hatályba a fordított adózás az élősértés, a félsértés és a takarmányok értékesítésére vonatkozóan mivel az Európai Bizottság elutasította Magyarország kérelmét, egyebek között utalva a csalás áttérőlésének veszélyére. (Adó online, 2013) Az agrárszakértők a sertés ágazatban az 50%-ra becsült feketegazdaság háttérbe szorulását várták az intézkedéstől. (Czauner, 2013) Helyette 2014-től 5%-ra csökkentették az élősértés és a hasított félsértés áfáját, csökkentve ezzel a termékekben rejlő kockázati prémiumot. (Czerván, 2013)

Következtetések

Szekunder kutatásunk eredményeként megállapítottuk, hogy Európában bár lassan csökken az árnyékgazdaság mérete, még így is túl magas átlagot mutat. Az árnyékgazdaság méretét egy adott ország adópolitikája és a gazdasági szereplők jövedelmi szintje mellett a történelmi hagyományok, a kulturális és társadalmi különbségek, morális tényezők befolyásolják.

Hazai viszonylatban a növekvő adószigor mellett az online pénztárgépek bevezetését rendelték el a bizonylat nélküli forgalom visszaszorítására, valamint fordított áfát vezettek be az építőiparban és a gabona szektor egyes területein és 5%-os áfa kulcsot a sertéságazatban. Míg a fordított áfa és az alacsony áfa kulcs szinte ellehetetleníti, illetve gazdaságtalanná teszi az áfával való visszaéléseket, addig az online pénztárgépek eredményessége a be nem ütött tételek ellenőrizhetlensége miatt egyelőre bizonytalan.

Kérdőíves kutatásunk eredményeiből megállapítottuk, hogy kitöltőink jellemzően elfogadják az illegális adóelkerülési módszerekkel kapcsolatban. A legkedveltebb adóelkerülési módok a bizonylat nélküli kereskedelmi tranzakciók és a bejelentés nélküli foglalkoztatás. Ezek a lakosság és a vállalkozók által is népszerűek, az elkövetések száma magas, társadalmi megítélésük inkább a „jogos ügyeskedés” felé hajlik, mintsem az adócsalás felé. Bár a bírságok mértéke magas, még a szankcionáltak is azt vallják, hogy a bírság ellenére nem változtatnak adózási szokásaikon. Kutatási eredményeink szerint a bírságolás önmagában alacsony hatáskokkal javítja az adófizetési hajlandóságot, melyet a bírságok összegének ismeretének hiánya és a társadalmi cinkosság, a gyenge adómorál okoz.

Az árnyékgazdaság visszaszorítására eddig alkalmazott eszközök a kereskedőkre, szolgáltatókra, munkaadókra koncentráltak, míg a munkavállalók és a fogyasztók morális és anyagi motivációit figyelmen kívül hagyták. Az adózási fegyelem javítására új, alternatív eszközöket kell találni, melyek elsősorban a pozitív adózói tudatformálásra fektetnek nagyobb hangsúlyt. Alternatív eszközként új adómarketing stratégiát kell kialakítani. Az adót mint „terméket” „értékesíthetjük” a „fogyasztóknak”, azaz az adófizetőknek. Ha megfelelő kommunikációval az adózókkal sikerül megértetni, hogy minden eltitkolt, elcsalt adóforintot nekik, a becsületes adózóknak kell a csalók helyett megfizetni, akkor csökkenhet az adócsalási módok elfogadottsága. A mulasztók, csalók társadalmi megítélésének változásával, a társadalmi cinkosság mérséklődésével javulhat az adófizetési fegyelem, csökkenhet a csalások száma és az általuk okozott költségvetési bevételkiesés is. Ha a fogyasztók megértik és elfogadják a bizonylat kérésének előnyeit és fontosságát és ezt képesek vagyunk számukra értékesebbé tenni, mint a bizonylat nélküli tranzakciókkal elérhető anyagi többletet, akkor fogyasztói oldalról gyakorolhatunk nyomást a vállalkozói szféra bizonylatadási fegyelmére.

Az adófizetési hajlandóságot növelni szándékozó eddig alkalmazott módszerek motivációs alapja a büntetés volt, kizárva a jutalmazást. A munkavállalókkal tudatosítani kell, hogy milyen hátrányok érhetik őket, illetve hogy milyen kedvezményektől esnek el, ha bejelentés

nélkül vállalnak munkát. Átfogó kedvezményrendszert kell kialakítani, melyet az adózó csak bejelentett munka esetén tud igénybe venni, növelve ezzel a bejelentett munkavégzés hasznosságát. Ennek a hasznosságnak magasabbnak kell lennie a feketemunkával elérhető haszonnál.

Az alternatív módszerek hatékonyságának alapja a megfelelő kommunikáció, mellyel azokat is meg kell célozni, akik az árnyékgazdasággal még nem kerültek kapcsolatba. A tájékoztatásra nagyobb hangsúlyt fektetve elérhető, hogy a fiatalok öntudatos és tudatos adófizetőkkel váljanak.

Hivatkozott források

Adó Online, (2012) Fordított adózás: gyakorlati tudnivalók július 1-től, Megjelenés: 2012.06.27. Letöltés dátuma: 2014. 01. 14. forrás: <http://ado.hu/rovatok/ado/forditott-adozas-gyakorlati-tudnivalok-julius-1-tol#>

Adó Online (2013) Nem lesz fordított áfa a sertéságazatban, Megjelenés: 2013.03.25. Letöltés dátuma: 2014. 01. 14. forrás: <http://ado.hu/rovatok/ado/nem-lesz-forditott-afa-a-sertesagazatban-1>

AHK (2014) Magyarország - Gazdasági Mutatók, Frissítve: 2014.01.21., Letöltés dátuma: 2014.02.08. forrás: http://www.ahkungarn.hu/fileadmin/ahk_ungarn/Dokumente/Wirtschaftsinfos/HU/Statistik/Konjunkturdaten_hu.pdf

Aliczki K. - Aradi I. - Csikai M. - Erdész F. - Fogarasi J. - Garay R. - Gáti E. - Kozak A. - Nyárs L. - Papp G. - Popp J. - Potori N. - Udovecz G. - Varga E. - Vőneki É. (2009) A versenyesélyek javításának lehetőségei a Magyar élelmiszergazdaságban, Megjelenés: 2009., Letöltés dátuma: 2014-02-06 forrás: https://portal.agr.unideb.hu/media/Versenyeselek_AKI_Agrarkamara_9122.pdf

Belyó P. (2008) A rejtett gazdaság nagysága és jellemzői, Megjelenés: Statisztikai Szemle, 86. évfolyam 2. szám (p.114.), letöltés dátuma: 2014. 02. 08. forrás: http://www.ksh.hu/statszemle_archive/2008/2008_02/2008_02_113.pdf

Czauner P. (2013) Sertés piac: megtorpedózták a fordított áfát: Milliárdos kár érte a termelőket az uniós döntés nyomán 2013. március 25. Népszabadság Online, letöltés: 2014.02.07. forrás: http://nol.hu/gazdasag/sertespiac__megtorpedoztak_a_forditott_afat?ref=sso

Czerván Gy. (2013) Tiszta helyzetet teremt, és stabilitást hoz a sertés áfacsökkentés, Megjelenés: 2013. november 14. Letöltés dátuma: 2014. 02. 08. forrás: <http://www.kormany.hu/hu/videkfejlesztési-miniszterium/agrargazdasagert-felelos-allamtitkarsag/hirek/tiszta-helyzetet-termet-es-stabilitast-hoz-a-sertes-afacsokkentés>

Krekó J. – P. Kiss G. (2008) Adóelkerülés és adóváltoztatások Magyarországon Megjelenés: MNB-Szemle 2008. április. Budapest, MNB (pp.24-33.) Letöltés dátuma: 2011. 04. 22. forrás: http://www.mnb.hu/Root/Dokumentumtar/MNB/Kiadvanyok/mnbhu_mnbszemle/mnbhu_msz_200804/mnb-szemle_2008_apr_magyar.pdf

MTI, (2013.) Fidesz: ösztársadalmi érdek az online pénztárgépek bevezetése, megjelenés: HVG.hu, 2013. augusztus 04., Letöltés dátuma: 2014.01.08. forrás:

http://hvg.hu/gazdasag/20130804_Fidesz_ossztarsadalmi_erdek_az_online_pen

Nagy G. (2010) Adózás és költségvetési fizetési kötelezettségek ellenőrzésének módszertana és informatikai támogatottsága, Megjelenés: Miskolc, 2010, Letöltés dátuma: 2014.01.09. forrás: http://www.gei.uni-miskolc.hu/phd/teziszfuzetek/nagyg_phd.PDF

NGM (2012.) A Megújuló Magyarország Adópolitikája Az adórendszer átalakítása érdekében tett lépések, Megjelenés: 2012. november 13. Letöltés dátuma: 2014. 02. 08. forrás: <http://www.kormany.hu/download/4/29/b0000/A%20meg%C3%BAjul%C3%B3%20Magyarorsz%C3%A1g%20ad%C3%B3politik%C3%A1ja.pdf>

Schneider F. (2004) The Size of the Shadow Economies of 145 Countries all over the World: First Results over the Period 1999 to 2003 Megjelenés: <https://www.econstor.eu/dspace/bitstream/10419/20729/1/dp1431.pdf>

Schneider F. (2011) The Shadow Economy and Shadow Economy Labor Force: What Do We (Not) Know? Megjelenés: 2011. június, Letöltés dátuma: 2014. 01. 10. forrás: [http://www.researchgate.net/publication/228119958_The_Shadow_Economy_and_Shadow_Economy_Labor_Force_What_Do_We_\(Not\)_Know/file/d912f50e834ab8d0f9.pdf](http://www.researchgate.net/publication/228119958_The_Shadow_Economy_and_Shadow_Economy_Labor_Force_What_Do_We_(Not)_Know/file/d912f50e834ab8d0f9.pdf)

Schneider, F. (2013) The Shadow Economy in Europe, megjelenés: 2013. Letöltés dátuma: 2014. 01. 08. forrás: http://www.protisiviekonomiji.si/fileadmin/dokumenti/si/projekti/2013/siva_ekonomija/The_Shadow_Economy_in_Europe_2013.pdf

Sisak B. (2007.) Acta Oeconomica Kaposváriensis Vol 1 No 1-2, 155-164 (2007) Letöltés dátuma: 2014. 01. 17. Forrás: http://www.gtk.ke.hu/files/tiny_mce/File/kutatas/acta/2007_1_2/14_Sisak.pdf

Szántó Z.–Tóth I. J. (2001.) A rejtett gazdaság és az ellene való fellépés tényezői, Közgazdasági Szemle, XLVIII. évf., 2001. március (203–218. o.) letöltés dátuma: 2014. 01. 08. forrás: http://unipub.lib.uni-corvinus.hu/900/1/Kszemle_CIKK_378.pdf (2014-02-08)

Tisza A. 2013. GfK Vásárlóerő: a magyarok az európai átlag nem egészen 40 százalékából gazdálkodnak, Megjelenés: 2013. október 28. Letöltés dátuma: 2014. 01.18. forrás: http://www.gfk.hu/imperia/md/content/gfk_hungaria/pdf/press_2012/press_hun/20131028_gfk_v_s_rl_er_2013.pdf

Szerzők

Gelencsér Péter

PhD-hallgató

Kaposvári Egyetem Gazdaságtudományi Kar Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskola 7400 Kaposvár, Guba S.u.40

adóügyi végrehajtó

KMJV Polgármesteri Hivatal Adóügyi Iroda, 7400 Kaposvár, Kossuth tér 1.

geli@digikabel.hu

Nyáriné Dr. Budvig Anita

Főiskolai docens

Budapesti Kommunikációs és Üzleti Főiskola, Gazdaságtudományi Intézet, 1148 Budapest,
Nagy Lajos király útja 1-9.

nyariba@gmail.com

Bokorné Dr. Kitanics Tünde

Főiskolai docens

Doktori Témavezető

Kaposvári Egyetem Gazdálkodás-és Szervezéstudományok Doktori Iskola 7400 Kaposvár,
Guba S.u.40

bokornekt@gmail.com

Szabó Sára

PhD-hallgató

Kaposvári Egyetem Gazdaságtudományi Kar Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori
Iskola, 7400 Kaposvár, Guba S.u.40

szabo.sara@ke.hu

A ZÖLD HELYI ERŐFORRÁS ÖKOLÓGIAI POTENCIÁL HASZNOSÍTÁS FOLYAMATA

THE PROCESS OF THE UTILIZATION OF LOCAL GREEN RESOURCE ECOLOGICAL POTENTIAL

Gergely Sándor

Összefoglalás

A zöld helyi erőforrás ökológiai potenciál hasznosítás menetrendjét kilenc alapvető lépésben határoztam meg. Ezek: a zöld helyi erőforrás ökológiai potenciál hasznosítás helyi társadalmi marketingje, a zöld helyi erőforrás potenciál felmérése, a zöld helyi erőforrás ökológiai potenciál tényezőinek megállapítása, a zöld helyi erőforrás ökológiai potenciál hasznosítás feltételeinek meghatározása, a zöld helyi erőforrás ökológiai potenciál hasznosítási stratégia kidolgozása (időtáv 10 év), a zöld helyi erőforrás ökológiai potenciál stratégia vezérelt hasznosítási programjainak tervezése, a zöld helyi erőforrás ökológiai potenciál hasznosítási programok megvalósítása, a zöld helyi erőforrás ökológiai potenciál hasznosítási programok megvalósításának monitoringja korrekciók, a zöld helyi erőforrás ökológiai potenciál hasznosítás jövőbeni új lehetőségeinek folyamatos vizsgálata.

A zöld helyi erőforrás ökológiai potenciál hasznosítás céljait a helyi természeti erőforrások fenntartható hasznosítása, a helyi munkaalkalom és helyi jövedelem hosszú távon való rendelkezésre állása, a leszakadó rétegek felemelkedésének elősegítése, a jövedelmi különbségek csökkentése, a legrászorultabbak munkalehetőség és munkajövedelem által fenntartható módon való támogatása, valamint az életminőség javítása jelentik.

Kulcsszavak: helyi, erőforrás, ökológiai potenciál, helyi munkaalkalom, helyi jövedelem

JEL kód: O13, Q4

Abstract

The schedule of the utilization of local green resource ecological potential is determined in nine essential steps. These are: local social marketing of the utilization of local green resource ecological potential, evaluation of local green resource potential, determining the factors of local green resource potential ecological, determining the conditions of the utilization of local green resource ecological potential, elaboration of the strategy of the utilization of local green resources ecological potential, planning the strategy-driven utilization programmes of local green resource ecological potential, implementing the utilization programmes of local green resource ecological potential, monitoring and corrections of the utilization programmes of local green resource ecological potential, continuous review of new opportunities of the utilization of local green resource ecological potential,

The goals of the utilization of local green resource ecological potential sustainable use of local natural resources, local income and employment in the long run, supporting the disadvantaged groups, reducing the income gap, supporting the underprivileged in a sustainable way, improving the quality of life.

Keywords: local, resources, ecological potential, local employment, local income

Bevezetés

A 2005-ben az Országgyűlés által jóváhagyott Országos Területfejlesztési Konceptió (OTK) szerint: „A hatékony és fenntartható módon tervezhető, kontrollálható, a külső tényezőknek kevésbé kiszolgáltatott térségi gazdálkodás érdekében előnyt kell élvezniük a környezetükbe illeszkedő, az anyag, energia, információ és tudás áramlását minél hosszabban az adott térségben tartó, a helyi erőforrásokat minél sokoldalúbban hasznosító, valamint a városi-vidéki munkamegosztást kibontakoztató kezdeményezéseknek.”

A zöld helyi erőforrás ökológiai potenciál hasznosítás egyre növekvő jelentőségét sok tényező támasztja alá. Ezek közül hazánkban kiemelkedő jelentősége van annak, hogy az 1980-es évek közepén kezdődött piacgazdasági átmenet során közel másfél millió – főként vidéken élő- vesztette el a munkáját. Települések, kistérségek, társadalmi csoportok kerültek olyan hátrányos helyzetbe, amelyből a kitöréshez minden lehetőséget meg kell ragadni. A kitörés társadalmi feltételei közül a szolidaritás növelését, az iskolázottság szintjének emelését és a helyi közösség építést emeljük ki. A gazdasági lehetőségek között kiemelt helyen van a zöld helyi erőforrás ökológiai potenciál hasznosítása, amelynek alapvető feltétele a potenciál tudományosan megalapozott, részletes feltárása. Ez lehet az alapja a fenntartható helyi zöld ipar és szolgáltatás valamint a helyi ökológiai agrártermelés kibontakoztatásának is. A sikeres zöld helyi gazdaság fejlesztése nem jelent elzárkózást a globalizációtól, sőt azt feltételezi, hogy a szellemi globalizáció minden elérhető és adott helyen alkalmazható vívmányát hasznosítják.

A 2014-ben jóváhagyott Nemzeti Fejlesztés 2030 – Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Konceptió is alátámasztja ezt:

„A helyi termelés, feldolgozás és értékesítés, a helyi termékek szervezett bejuttatása a kiskereskedelem rendszerébe helyi és nemzetgazdasági szinten is számottevő piaci lehetőségeket jelenthet. Ezért a hálózatos vidéki gazdaság kiépítése mellett már rövidtávon el kell érni, hogy a helyben termelt áruk és szolgáltatások helyi értékesítése legyen adómentes vagy csökkentett adókkal terhelt.”

1. A magyar vidék helyzete

Ahhoz, hogy a megújuló energia bemutatott vidékfejlesztési lehetőségeit megfelelően értékeljük tudnunk kell azt, hogy az utóbbi két évtizedben milyen változások zajlottak le a magyar vidéken. Mindenekelőtt le kell szögezni, hogy Magyarország az 1990-es rendszerváltással olyan történelmi lehetőséghez jutott, amelyre Mátyás király és a kiegyezés óta nincs példa. Azonban a megnyílt lehetőségek tárházából nem válogattunk kellő tehetséggel és szorgalommal, nem volt és ma sincs nemzeti stratégiánk, így ennek hiányában vágtunk neki annak, hogy megvalósítsuk a modern piacgazdaságot. Márpedig a nemzeti stratégia hiányában nem lehet hatásos regionális, megyei, kistérségi, települési stratégiát készíteni, hiszen ezeknek a nemzet jövő víziójára alapozva kell(ene) megalkotniuk saját stratégiáikat. A nemzeti jövő vízió hiánya alapvető korlátja tehát annak, hogy a többi szint képes legyen elképzelni, kiaknázni és megvalósítani a saját jövőbeni lehetőségeit.

Az 1990 után minden korlátozástól és hazai piac védelem nélkül megnyitott magyar piac olyan versenytársakkal került szembe, akik mögött 100-200 éves szerves fejlődés volt. Miközben nálunk többszörös megszakítottság hátráltatta a fejlődést. Ahelyett, hogy 1990. után megerősítettük volna a stratégiai tervezés és egyáltalán a nemzetgazdasági tervezés rendszerét és például átállítottuk volna piacgazdasági viszonyokra a tervhivatalt – amely

pedig a 1970-es évektől kezdve a hazai reformok egyik műhelye volt –megszüntettük azt. Megszüntettük és azóta semmi sem jött létre helyette. Két évtizede nincs egyetlen olyan intézmény sem, amely Magyarország távlati jövőjével foglalkozna. Márpedig a XX. században egyetlen sikeres nemzeti felemelkedés sem valósult meg tudományos kutatásokra alapozott széles körűen elfogadott, közmegegyezésen alapuló nemzeti stratégia nélkül. Annak, hogy a piacgazdasági átmenet során ekkora veszteségeket szenvedtünk el ez az egyik fő oka. Azonban a piacgazdasági átmenet során legnagyobb veszteséget a magyar vidék szenvedte el, amelyet azóta sem volt képes teljes egészében pótolni. Sőt: a nem skandináv típusú kapitalista működés jellegzetes következményeként az alkalmazkodási válságba került települések, kistérségek, sőt régiók utolérési, felzárkózási esélyei romlottak, illetve romlanak. Ugyanis ezek a tökevonásban, a korszerű agrár, ipari, szolgáltató tevékenységben, az oktatásban, képzésben, sőt a mentalitásban, motivációs készletben, a kooperációs és verseny attitűdben is hátrányban vannak a Kelet-közép Európában regnáló piacgazdaság szigorú és a profit érdeken kívül minden másra érzéketlen szelekciós mechanizmusával szemben. A vidék alkalmazkodási veszteségeit előidéző fő tényezők a következők voltak:

- Agrárösszeomlás. Az agrárszövetkezeti szektor áru kibocsátása az okkal elvárt emelkedés helyett 2/3-ára süllyedt az elmúlt két évtizedben. Az a magyar mezőgazdaság, amely a növekedési ütemben az 1970-es évektől Hollandiával versenyzett egyre kisebb teljesítményt nyújt a legfontosabb területeken. Az állattenyésztés kibocsátása közel felére csökkent. Amíg 1990-ben 10,5 millió sertést vágtunk évente, 2007-ben már ez alig haladta meg a 3 milliót. Ennek következtében az 5 millió sertést exportáló országból nettó sertésimportőrre lettünk. Történik ez akkor, amikor Dánia 30 év alatt 7 millióról 27 millióra növelte az éves sertésvágást és soha nem látott tempóban növeli a húsfogyasztását. Kína és India egyre növekvő húsfogyasztásának növekedése mellett a világpiacon tartós kereseti helyzet várható a húspiacon. (Kína 30 év alatt 25 kg-ról 50 kg-ra növelte az 1 főre jutó éves húsfogyasztását. Ez évi 30 milliárd kg többlethús fogyasztást jelent, ami 450 millió sertés súlya). A lecsökkent állattenyésztés nem teszi lehetővé a növénytermesztés által előállított szemes takarmány hazai felhasználását, ami által 2-5 millió tonna gabona eladási gondjával kell megbirkóznunk, miközben az egyedül gazdaságos vízi szállítást nem teszik lehetővé az elhanyagolt dunai kikötők és a dunai vízduzzasztás hiánya. A világhírű hazai hús- és hentesáru termékek piaci lehetőségeinek kiaknázása sem történt meg. Ezek fejlesztése és nemzeti tulajdonban való megtartása helyett többnyire a piaci manipuláció mocsarába süllyedve tengődnek.
- Tejtermelésünk közel felére csökkent 2,7 milliárd literről 1,5 milliárd literre. Gyümölcs és zöldségtermelésünk is visszaesett, annak ellenére, hogy világtendencia a termelés és fogyasztás folyamatos növekedése. Tehát ezen a téren sem használjuk ki a lehetőségeinket, amiben döntő szerepet játszott az, hogy az élelmiszeripar privatizációja során főként a konkurencia kiütésére törekedtek a vevők. Persze arra sincs ésszerű magyarázat, hogy miért kellett messze áron alul kényszer eladni többnyire a konkurenciának magyar élelmiszeripart. Nem véletlen, hogy a térségünkben legsikeresebb Szlovénia – amelynek mezőgazdasága, élelmiszeripara töredéke volt a magyarnak – nem adta el ezt a fontos nemzet stratégiai ágazatot.
- Mindezek következtében a magyar agrár-külkereskedelem szerkezete a javulás helyett egyre kedvezőtlenebb; ugyanis amíg a kivitelben csökken, addig a behozatalban gyorsan nő a magas hozzáadott érték tartalmú, magas fokon feldolgozott élelmiszerek aránya. A hazai agrárexportnak mindössze 30%-a feldolgozott termék, míg a lengyeleké 80%. Oda jutottunk, hogy a feldolgozott élelmiszerek importja már meghaladja azok kivitelét. Ez

azt jelenti, hogy ezen a téren sem a nemzeti érdekek megfelelő irányba haladunk, hanem éppen az ellenkező irányba.

- Kiegészítő tevékenység megszűnt az agrárüzemekben, aminek következtében a 800 ezer agrárfoglalkoztatott fele elveszítette állását. És semmi sem jött ennek helyébe a legtöbb településen. A munka nélkül maradtok többsége előrehozott, vagy rokkant nyugdíjba menekült. Így lett adófizetőből eltartott.
- Az ország iparára minden átmenet nélkül ráengedett távol távol-keleti áru dömping és a belső piacvédelem teljes hiánya miatt csaknem teljesen tönkrement a kisipari termelő- és a háziipari szövetkezeti szektor, amely helyett nem jött létre más integrációs erő, foglalkoztatási kapacitás. Ez is elsősorban a vidéket sújtotta, hiszen ott jöttek létre – többnyire politikai kényszer hatására – a kisipari termelő szövetkezetek. Ám ez nem indokolta a hazai ipar védelmének teljes hiányát és persze azt sem, hogy hagyjuk a létrejött ipari termelői szervezeteket semmivé válni.
- Csaknem teljesen megszűnt a hazai könnyűipar, ahelyett, hogy megerősítve, modernizálva szolgálta volna a vidéken élők megélhetését. Nyilvánvaló, hogy a kevésbé igényes termékek készítői nem tudták volna a siker esélyével a versenyt felvenni a végletekig kiszigerelt távol-keleti munkaerőre alapozott cégekkel, de volt számos olyan cég, amely magas színvonalú áruival ma is versenyképes lehetne. Az iparág kivéreztetését előidéző okok között előkelő helyen van a vidéki hátrányokra teljesen érzéketlen adórendszer is.
- A hazai kis- és középvállalatok védelmének teljes hiánya és a munkaerő közterheinek differenciálatlan növelése következtében a kézműipari bedolgozás rendszere tönkrement.
- A szabályozás nem segíti, sőt hátráltatja a hazai kis- és középvállalkozások fejlesztését. Olyan mennyiségű és túlnyomórészt felesleges szabály, adminisztráció keseríti meg a kisvállalkozások életét, amely még a szomszédos országokban is megbotránkozást kelt.
- Nincs hatékony, az állam által szervezett és moderált tanácsadó, szaktanácsadó szolgáltató rendszer, amely elősegítené közös beszerzéseiket, közös értékesítéseiket és innovációjukat.
- A csak bevételszerzésre koncentráló, a stratégiai elemeket nélkülöző privatizáció tönkretette a hazai nagyvállalatokat, amelyeknek vidéki telepei is megszűntek. Ezzel is növelve a vidéki munkanélküliséget. Teljesen indokolatlanul kerültek kiárusításra az energiatermelő és szolgáltató cégek; ráadásul nyomott árakon, mert az állami költségek visszafogása helyett inkább a legnagyobb nemzeti értékek kiárusítása folyt.
- Nem létezett, ma sem létezik (új) és vidéki ipartelepítési – újraiparosítási – stratégia. Nem a mindenkor kormány mondta meg, hogy mely ipar- és szolgáltató ágakban várjuk és fogadjuk a működő tőkét, hanem az jött, aki éppen akart, akar. Ezzel teljesen figyelmen kívül maradtak a hazai ipari hagyományokban rejlő komparatív előnyeink, és így azok érvényesítése csaknem lehetetlenné vált. A betelepült multinacionális vállalatoknak nem írták elő a magyar beszállítást, bedolgozást és/vagy nem volt erre sem stratégia.
- Az országban megszűnt 1,5 millió munkahely, amelynek több mint 2/3-a a vidéket sújtotta (0,5 millió kényszer nyugdíj; 0,5 millió munkanélküli; 0,5 millió kényszervállalkozó. A következmény pedig: 1990-ben 5,3 millió foglalkoztatott, 2013-ban 4 millió.
- Kialakult és/vagy elmélyült a Nyugat- Kelet-, Délnyugat- Északkelet fejlettségi tengely. A kialakult válságócok kezelésére nem létezik átfogó, hosszú távú, a modernizáció igényeit is kielégítő program. Ezt a már említett nemzeti stratégia hiánya is akadályozza.

Az egyik következmény: 15-65 éves korosztály foglalkoztatási átlaga, Európai összehasonlításban a Magyarországon kritikusan alacsony, 2011-ben mindössze 60,7% volt, miközben az EU 27 átlaga 70% volt. (OTK, 2014) Svédország 74%.

- Kialakult a mélyszegénység, amely az ország belső és külső perifériáin koncentráltan van jelen. Ezt nemcsak a munkahely hiány konzerválja, de a munkára nem ösztönző, felelőtlen, összehangolatlan segélyezési rendszer is.
- Az eddigi felzárkóztatási programok hatásfoka, minthogy nem stratégia vezérelt és összehangolatlan ezért alacsony színvonalú. Teljes mértékben hiányzik ezekből az ágazati és területi összehangolás és az állam hosszú távú felelősség vállalása éppúgy, mint az elköltött összegek eredményességének mérése, számon kérése.

2. A magyar vidék stratégia alapvető tényezői

Eddigi vidékfejlesztési és megújuló energetikai kutatásaink alapján összefoglaljuk felemelkedéshez/sikerhez vezető vidék stratégia alapvető tényezőit.

- A nemzet stratégia által vezérelt állami működés határfokának és szolgáltató jellegének alapvető mértékű javítása.
- Az állam által felismert vidék jelentőség hangsúlyt kap a végre valóban elkészülő nemzeti stratégiában és az azt megvalósítani segítő szabályozásban.
- A vidék egyik legfontosabb kitörési pontja az iparosítás. Ez főként a versenyképes feldolgozóiparok telepítését, fejlesztését jelenti, amelynek feltételei a képzett munkaerő, az innováció, a korszerű műszaki feltételek és termékértékesítés, valamint a hálózati gazdaság elemeinek kiterjedt alkalmazása, a közös beszerzések-értékesítések korszerű rendszere. Ámde, amíg a közgazdasági szabályozás nem hozza sokkal kedvezőbb helyzetbe a hazai kis- és középvállalkozásokat, addig nem lehet arra számítani, hogy a vidék megindulhat a felzárkózás rögzös útján.
- A környezeti és megújuló energia ipar és a hozzájuk tartozó kutatás-fejlesztés-innováció, valamint a szolgáltatások rendszerének kialakítása, művelése, a szükséges eszközök, berendezések technológiák hazai gyártása és minél nagyobb arányú exportja. Mindkét ipar a jövő ipara és mindkettőben behozhatatlan előnyökkel rendelkezik a magyar vidék. Különös lehetőség van a hazai biológiai és agrártudás, valamint a kétszáz éves ipari kultúra eredményeinek ötvözésére, hiszen mindkét ipar alapja a biológiai és információs-informatikai forradalom. Amely nemzet erre a vonatra nem száll fel nagyon sokat fog veszíteni.
- A vidéki térségek sokoldalú adottságainak stratégia vezérelt feltárása, kiaknázása és az így képződött bevételek, jövedelmek helybeni gyümölcsöztetésének elősegítése a szabályozás eszközeivel (is).
- A hazai páratlanul jó agráradottságok sokkal jobb kiaknázása, a jelenlegi agrártermelés és export legalább 50%-os érték növekedésének elérése; főként a zöldség-gyümölcs termelés és a minőségi állattenyésztés terén.
- A nagy hozzáadott értékű élelmiszeripari termékek, a minimális vegyszer tartalmú élelmiszerek előállításának megkétszerezése és hatékony hazai, valamint export marketingje.
- Hosszú távú és az ágazati előnyöket is kiaknázó programmal kell kiaknázni a termálvízben, a táji szépségben, a gyógyturizmusban meglévő páratlan lehetőségeinket. Ehhez gyógyító országgá kell lennünk.

- A mezőgazdaság, mint zöld és megújuló energiatermelő ágazat kiépítése, de csakis stratégia vezérelten. Ezzel együtt a legkedvezőtlenebb termőhelyeken is új, nagyszámú, fenntartható munkahely keletkezik.
- A vidék lesz az új, korszerű, megújítható energiafélék előállításának legfontosabb színtere, hiszen Magyarország ötödik a nemzetek sorában a geotermális energia készlet egy lakosra jutó mennyiségében. Ezen kívül a nap-, a víz-, a szélenergia kiaknázásának is elsőrendű terepe a magyar vidék.
Ez olyan új vidék funkció, amelyet szintén csak stratégiára alapozottan lehet kiaknázni és persze úgy, ha a monopol érdekekkel szemben a nemzeti-közösségi távlati érdek kap elsőbbséget.
- A hálózatosodás, összefogás, érdekhálók, integrációk mentén hatékonyabban működő ipari, agrár, szolgáltatási és kvaterner szektor.
- Hálózati gazdaság elemeinek – ipari parkok, klaszterek, logisztikai szolgáltató központok, technológiai inkubátorházak, regionális transzfer központok – térnyerése a vidéki térségek adottságainak fenntartható hasznosítására, versenyképességének hosszú távú növelésére. Minél újabb és minél összetettebb tevékenységről van szó annál fontosabb az, hogy a hálózati gazdaság elemeit hasznosítsuk a tevékenységek megszervezése és vitele során.
- A fejlesztési pólusok érdemi tevékenysége a vidéki térségek fejlesztési lehetőségeinek tervezésében és megvalósításában. Nem úgy, hogy a fejlesztési pólusok bezárkóznak, hanem úgy, hogy azzal mérik magukat, ahogyan a hatásterületükön élő vidékiek lehetőségei javulnak.
- Foglalkoztatási potenciállal rendelkező városok köré szervezett, stratégián alapuló fejlesztés. A városok és a környező települések között olyan – kulturális, közösségi, közigazgatási, szolgáltatási, gazdasági – munkamegosztás kialakítása, amely mindegyik szereplő adottságait figyelembe veszi és egyesített erejüket mindenki javára megnöveli.
- Mentalitás és attitűd-váltás, amely a kitartó szorgalmat, az igényességet, az összefogásokat, a tiszta eszközökkel megvalósított teljesítményt helyezi előtérbe.
- Verseny és kooperáció olyan, a konkrét helyzetekhez alkalmazott egyvelege, amely növeli az ország és a vidék versenyképességét.
- A vidék versenyképességének növelésében a kulcsot a tudáshozzáférés esélyével megvalósuló humán fejlesztés jelenti, aminek azt kell eredményeznie, hogy megváltozik a tudáskészlet, a mentalitás, és a munka motiváció.
- Nyilvánvaló, hogy a jelenleginél jobb helyzetet a magyar vidéken csak a tudás általános szintjének alapvető mértékű növelése által lehet elérni.
- Az élethosszig való tanulás éthoszának térnyerése a vidéki térségekben is alapvető tényezője a felemelkedésnek és valljuk meg ezen a téren is nagyon sok még a tennivalónk.
- Közelíteni kell a magyar kapitalizmus szabály rendszerét, működési módját a skandináv/német modellhez, mert a valóságosan működő társadalmi szolidaritás nélkül azok sem fogják jól érezni magukat ebben a hazában, akik rendszeresen megengedik maguknak a közteherviselésből való trükkös kibúvókat.
- A magyar vidéknek, de az egész országnak is elemi érdeke, hogy végre társadalmi kontroll alá vonja az egyre több kárt és zavart okozó, csillapodni nem akaró túlszabályozási és túladóztatási dühöt.

- Végezetül megismételjük: a magyar vidék – és ezzel együtt Magyarország – felemelkedése nem valósulhat meg nemzeti stratégia nélkül.

A vidéki felzárkóz(tat)ás és siker tényezőinek szentenciája az, hogy hosszú távú, legalább 15-25 éves nemzeti stratégiára alapozott regionális stratégia, valamint az abból levezetett, illetve azzal szinergikus hatásrendszerben lévő kistérségi stratégia nélkül nem lehetséges a vidék felemelkedése.

A területfejlesztési támogatások ugyan nélkülözhetetlen szerepet játszanak a vidéki felzárkóz(tat)ásban, azonban sikerre csak akkor van esély, ha sokrétű tudományos kutatómunkával további feltáró tevékenység során megállapítják az kistérségek/települések komparatív előnyeit és a fejlesztéseket ezekre a belső tartalékokra alapozzák. Ilyen komparatív előnyök a lenyűgöző szépségű táj és természeti környezet, a levegő és a víz kiváló minősége, a gyógyforrások és a termálvíz, a zöldség-gyümölcs-szőlő-bor-állattenyésztési-növénytermesztési kultúra, és az ezekre alapozható turisztikai ipar. További komparatív előny a közel kétszáz éves ipari és bányászati kultúra, amely olyan készségeket honosított meg az ipari központokban, amelyek kiváló alapot jelentenek az újraiparosításhoz; természetesen a szükséges képzésekkel, átképzésekkel együtt. Komparatív előny a fás szárú zöldenergia termeléshez rendelkezésre álló több százezer hektár. A területfejlesztési támogatások területi koncentrációját a hátrányos helyzetű kistérségek javára úgy kell véghezvinni, hogy az a kistérségi komparatív előnyök hasznosítását támogassa.

Ehhez tevékenységi és erőforrás koncentrációra van szükség, mert ennek hiányában egyetlen területen sem lehet elérni áttörést. Növelni kell a munkahelyteremtő, vállalkozástámogató, vállalkozási környezeti feltételeket javító, humán infrastruktúrafejlesztő tevékenységek regionális, megyei és kistérségi szintű összehangolását. A területfejlesztési és humáninfrastruktúra harmonizálási tevékenység felértékeli a kistérségi centrumok és városok szerepét és felelősségét, anélkül, hogy hátrányt jelentene a kisebb településeknek. Sőt, a kisebb települések csak az előbbieik révén szerezhettek esélyt arra, hogy kikerüljenek hátrányos helyzetükből. Ehhez azonban alapvető módon kell javítani a forráskoordinációt, mert még mindig kevés a stratégiának alárendelt helyi döntés és a tevékenység decentralizálás. Márpedig csak az ezt támogató, átfogó szemléletű szabályozás segíthet hatékonyan a hátrányos helyzetű kistérségeken is. Az ágazati és regionális célok között folyamatos tervezési és végrehajtási kölcsönkapcsolatokat kell kialakítani. Sokkal jobb határfokúvá kell tenni a szektorok, ágazatok, tárcák, szakterületek terveiben és törekvéseiben a régiós, megyei, kistérségi összhangot.

3. A zöld helyi erőforrás ökológiai potenciál hasznosítás folyamata

A zöld helyi erőforrás ökológiai potenciál hasznosítás végső célja a hosszútávon fenntartható ZÖLD HELYI Gazdaságfejlesztés.

A ZÖLD HELYI Gazdaságfejlesztés (ZÖLDHEG) az a folyamat, amelyben a lakosság, a civil szervezetek, az önkormányzat, a vállalkozók és az állam együttműködnek a helyi gazdasági teljesítmény és a helyi foglalkoztatás hosszútávon fenntartható módon való növelésében a Zöld Magyarorszáért.



1. ábra: A zöld helyi erőforrás ökológiai potenciál hasznosítás folyamata, menetrendje
 Forrás: saját szerkesztés

A ZÖLDHEG céljai:

- a leszakadó rétegek felemelkedésének elősegítése,
- a jövedelmi különbségek csökkentése
- a legrászorultabbak munkalehetőség és munkajövedelem által fenntartható módon való támogatásával,
- valamint az életminőség javítása.

A zöld helyi gazdaságfejlesztést megalapozó zöld helyi erőforrás ökológiai potenciál hasznosítás folyamatát, menetrendjét mutatjuk be a következő ábrán. Hangsúlyozzuk azt, hogy az egész folyamatot átszövi, befolyásolja a zöld helyi erőforrás ökológiai potenciál hasznosítás helyi társadalmi marketingje. Ugyanis ennek a tényezőnek kiemelt jelentősége van, és alapvető befolyást gyakorol az egész folyamatra.

Tanulmányunk terjedelmi korlátja miatt az első négy tényezőt van mód részletesebben bemutatni.

3.1. Zöld helyi erőforrás ökológiai potenciál hasznosítás helyi társadalmi marketingje

A következő ábrán szemléltetjük a zöld helyi erőforrás ökológiai potenciál hasznosítás helyi társadalmi marketingjének tényezőit.



2. ábra: Zöld helyi erőforrás ökológiai potenciál hasznosítás helyi társadalmi marketingje

Forrás: saját szerkesztés

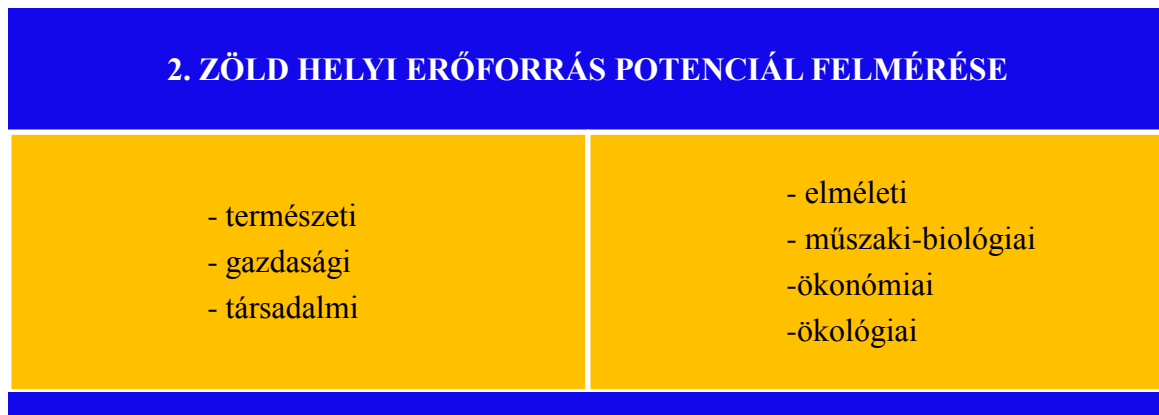
Ennek a marketingnek hatást kell gyakorolnia mind a közösségi szektorra, mind a versenygazdaságra, mind pedig a szociális gazdaságra. Ezen speciális társadalmi marketing tevékenység során közérthetően és hitelesen kell megfogalmazni a környezeti, gazdasági, társadalmi hatásokat és előnyöket. Hiszen a zöld helyi erőforrások ökológiai potenciáljának helyi hasznosítása számos olyan előnnyel rendelkezik, amelyek messze túlmutatnak a ma alkalmazott szisztémákon. Ennek a társadalmi marketingnek hatékonyan kell elősegítenie azt, hogy minél mélyebben és minél szélesebben átszöje a helyi gazdaságot és a helyi társadalmat az együttműködés szelleme és gyakorlata. Ugyanis a modern demokrácia és a modern piacgazdaság ezek nélkül az összefogások nélkül meg sem közelíti a lehetőségeit. Ám ahhoz, hogy ez a helyi gazdasági, helyi társadalmi együttműködés minél több területre, minél előbb kiterjedjen, nemcsak a helyi tényezők mainál szorosabb együttműködésére van szükség, de arra is, hogy az állami, közigazgatási és jogi szabályozás minden lépésénél alapvető célként határozza meg ezt. A magyar történeti hagyomány parancsolóan írja ezt elő.

Azok a nemzetek, amelyek nem aknázzák ki a gazdasági és társadalmi együttműködés lehetőségeit messze elmaradnak azok mögött, amelyek tudatosan élnek ezekkel a lehetőségekkel. A helyi közösségben kialakított és működő összefogások olyan hangulati és erőttöbbletet jelentenek, amelyről nem mondhatunk le.

A XX. század utolsó harmadától indul az az anyagi alapú globalizációs folyamat, amely a XXI. század első évtizedére végzetesen hatással járul hozzá a klímagondok növekedéséhez, hovatovább kezelhetetlenné válásához. Odajutottunk, hogy több ezer kilométert utazik egy autó, mire összerakják. Oda jutottunk, hogy mire a new york-i háziasszony a család asztalára teszi az ebédet, akkor annak alapanyagai átlagban 2100 km-t utaznak. Az anyagi globalizáció megreformálása ésszerű szintre való csökkentése az emberiség létérdeke. Miközben a

szellemi globalizáció minden eredményének hasznosítására és gazdagítására kell törekedni a zöld helyi gazdaságfejlesztésben. A szellemi globalizáció eredményeinek helyi hasznosításához ma már Magyarországon a falvakban is rendelkezésre áll minden feltétel. Ennek hasznosítása olyan mértékű kreativitás többletet jelenthet, amely a zöld helyi erőforrások ökológiai potenciáljának hasznosítását igen hatékonyan támogathatja.

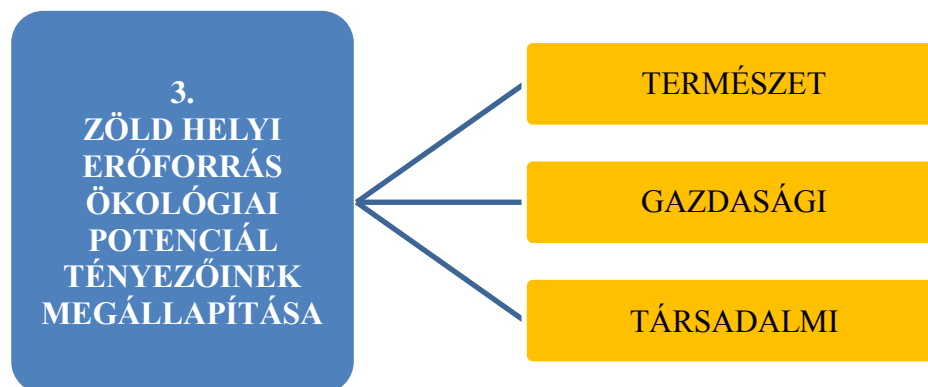
3.2. Zöld helyi erőforrás potenciál felmérése



3. ábra: Zöld helyi erőforrás potenciál felmérése

Forrás: saját szerkesztés

A zöld helyi erőforrás potenciál felmérése során meg kell határozni az elméleti potenciált, az ennél többnyire nagyságrenddel kisebb műszaki és/vagy biológiai potenciált, majd az ennél szintén kisebb ökonómiai potenciált, de akkor járunk el a jövő iránti felelősségvállalás szellemében, ha mindig az ökológiai potenciált vesszük alapul, amely többnyire nagyságrenddel, vagy nagyságrendekkel kisebb az ökonómiai potenciálnál is.



4. ábra: Zöld helyi erőforrás ökológiai potenciál tényezőinek megállapítása

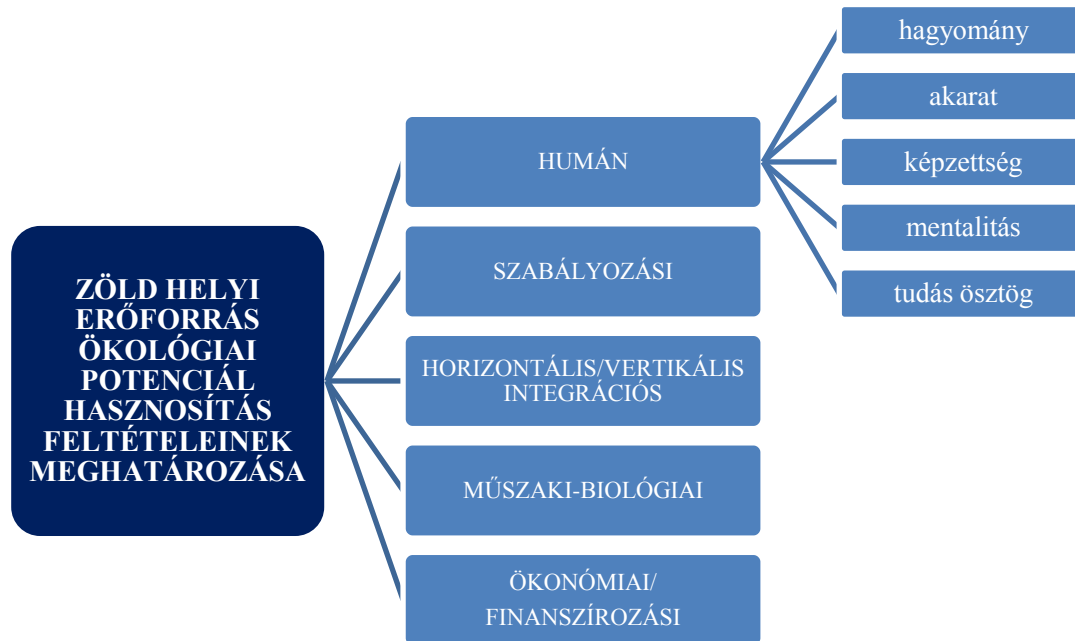
Forrás: saját szerkesztés

A zöld helyi erőforrás ökológiai potenciál felmérése során számba kell venni mind a természeti, mind a gazdasági, mind pedig a társadalmi erőforrásokat. A természeti erőforrások közül a klímát, a bányászati termékeket, a talaj termőképességét és állapotát, a helyi vizek mennyiségét, eloszlását és minőségét, valamint a levegő minőségét kell feltérképezni. A gazdasági potenciál felmérésekor mind a helyi közösségi szektort, mind a helyi versenygazdasági szektort, mind pedig a helyi szociális szektort fel kell mérni. Más megközelítésben föl kell mérni a primer szektort, vagyis a bányászatot, a mezőgazdaságot, a halászatot és erdőgazdálkodást; a szekunder

szektort, vagyis az építészetet, az élelmiszeripart, a textilipart, a fémipart, a gépipart, a vegyipart, az egyéb termékgyártást, a közműveket és az energiatermelő ipart; a terciér szektort, vagyis a szolgáltató szektort, az elosztó szolgáltatásokat, a termelői szolgáltatásokat a társadalmi szolgáltatásokat és a személyi szolgáltatásokat; és a negyedik vagy ötödik szektort, vagyis a felsőoktatást, a kutatás-fejlesztés-innovációt, az informatikát és a médiát.

3.3. Zöld helyi erőforrás ökológiai potenciál hasznosítás feltételeinek meghatározása

A zöld helyi erőforrás ökológia potenciál hasznosítási feltételei közül minden egyéb tényezőt megelőző a humán feltétel.



5. ábra: Zöld helyi erőforrás ökológiai potenciál hasznosítás feltételeinek meghatározása

Forrás: saját szerkesztés

Ezalatt értjük a helyi hagyományok társadalmi, gazdasági, környezeti hatásait. Kiemelt szerepe van a helyi lakosság képzettségének. Ami nemcsak szakképzettséget jelent, hanem azt is, hogy milyen az együttműködés és a szolidaritás kultúrája. A képzettség fontosságát az is alátámasztja, hogy amit munkavállalóként a XX. század elején 6 általános végzettséggel meg lehetett oldani, ahhoz a XXI. század elején főiskolai végzettség vagy legalábbis szakképzettség szükséges.

Következtetések

Jelen tanulmányunk megírása során támaszkodtunk a nemzetközi- főként a szomszédos országokban végzett – kutatásainkra, az Országos Területfejlesztési Konceptióra, 2005 (OTK), a Nemzeti Fejlesztés 2030 – Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Konceptióra, a KSH adatsoraira, az egyes kutatási projektjeink során a helyi gazdasági jellemzők vizsgálata során szerzett és rendszerezett tapasztalatainkra. Mindezen előzmények és kutatások által alátámasztott meggyőződésünk az, hogy a magyar vidék felemelkedésének jó esélyei vannak, mint ahogy a magyar nemzetnek is, hiszen gazdagok vagyunk a jó minőségű, gazdag ízű élelmiszertermelési lehetőségekben, bőségesen állnak rendelkezésünkre a megújuló energiaforrások és az élet alapját jelentő ivóvíz, de szellemi vagyonunk is nagy, noha annak

kiaknázásában (is) van még mit javítani. Rajtunk áll, hogy egy közösen megalkotott nemzeti stratégia alapján fölemelkedünk-e a harmóniában élő nemzetek közé. Ez a nemzeti felemelkedés csakis a magyar vidékkel együtt történhet meg.

Források

Gergely S. (2005): A vidékfejlesztés kézikönyve. Szaktudás Kiadó Ház, 2005, Budapest, 175p

Gergely S. (2006): Kisvállalkozások a vidékfejlesztésért. Szaktudás Kiadó Ház, Budapest, 2006. 241p

Gergely S. (2007): Regionális Kisvállalkozás Támogató Rendszer (REKTÁR). Szaktudás Kiadó Ház, Budapest, 2007. 292. p. ISBN 978-963-9763-21-4

Gergely S. (2008): Hátrányos helyzetű kistérségek felzárkóz(tat)ása az Észak-magyarországi régióban. Szaktudás Kiadó Ház, Budapest, 2008. 305p. ISBN 978-963-9736-61-0

Gergely S. (2010): Megújuló energia – kitörési lehetőség a szegénységből. Szaktudás Kiadó Ház, Budapest, 2010. 292p. ISBN 978-963-9935-54-9

Ricz J. (2009): A fejlődés új paradigmája: elmélet és gyakorlat, Debreceni Egyetemi Kiadó, Debrecen

Országos Területfejlesztési Konceptió, 2005 (OTK)

Nemzeti Fejlesztés 2030 – Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Konceptió (Országgyűlés 1/2014.(I.3.) határozat)

Szerző

Dr. Gergely Sándor CSc
tudományos tanácsadó
sgergely@karolyrobert.hu

ENERGETIKAI FATERMESZTÉSI KÍSÉRLETEK EREDMÉNYEI NYOLC TERMŐHELYEN MAGYARORSZÁGON

THE RESULTS OF THE EXPERIMENTS OF ENERGY WOOD PRODUCTION IN EIGHT REGIONS IN HUNGARY

Gergely Sándor

Összefoglalás

Zöldláng komplex kutatási program keretén belül a kísérleti parcellákat Kompolton, Tarnaszentmiklóson, Sárváron, Hajdúbagoson, Tass-pusztán, Alatkán, Kisnánán, és Ecséden jelöltem ki. A nyolc kísérleti területet úgy határoztam meg, hogy azok különböző termőhelyi jellemzőkkel bírjanak, miáltal több termőhelyen is alkalmazhatóak lesznek a kísérleti eredmények. Határ termőhelyeket is bevontunk a kísérleti területek közé, hogy adatokat kapjunk arra vonatkozóan, vajon melyek azok az átlagnál rosszabb adottságú termőhelyek, amelyeket még be lehet vonni az energetikai fatermesztés céljára. A 6 genetikai talajtípus a következő: réti talaj, öntés erdőtalaj, csernozjom, humuszos homoktalaj, barna erdőtalaj, agyag-bemosódásos barna erdőtalaj.

A kísérleti területek 4 fizikai talajfélesége: agyagos vályog –agyag, agyag nehéz agyag, vályog-homokos vályog, homok- homokos vályog.

A kísérleti területek 3 hidrológiai típusa: TVFLEN, ALLV, TVFLEN-IDŐSZ

A kísérleti területek 2 klíma típusa: ESZTYP, KTT

A kísérletekbe az akácot, a fűzet, a nyárat és a pusztaasztalt vontuk be. A fafajok kiválasztása a szerző 1984 óta folytatott kísérletei, valamint más kutatók által folytatott hazai kísérletek alapján valósult meg. Az eredményeket táblázatokon és ábrákon mutatom be.

Kulcsszavak: energia hozam, tőszám, növétér, klíma jellemzők, határ termőhely

Abstract

Within the framework of the complex research programme called “Zöldláng”, the pilot plots were settled in Kompolt, Tarnaszentmiklós, Sárvár, Hajdúbagos, Tass-pusztá, Alátka, Kisnána and Ecséd. The eight pilot areas were determined in such a way as to have different parameters of the sites, since the experimental results can be applicable in more regions. Border regions were also involved among the the pilot regions in order to get results, which regions can be involved for the purpose of energy wood production, which are worse than the average.

The six genetic soil types are the following: meadow soil, cast forest soil, chernozem, calcareous, brown forest soil, clay - silt- brown forest soil.

The four physical types of soil of the pilot areas: clay loam - clay, heavy clay loam, loam - sandy loam, sand - sandy loam.

The three hydrological types of the pilot areas: TVFLEN, ALLV, TVFLEN-IDŐSZ

The two climate types of the pilot areas: ESZTYP, KTT

The acacia, willow, poplar and elm were involved in the experiment. The selection of the types of wood based on the author's and other researchers' experiments. The results are presented in tables and figures.

Keywords: energy yield, root number, growing space, climate characteristics, border region

1. Energetikai faültetvények

A Magyar Értelmező Kéziszótár szerint az ültetvény: „1. némely növénynek többéves kihasználásra szánt megművelt állománya; - 2. egyfajta haszonnövényt termeszto, rendszerint forró égövi nagybirtok.”

Az ültetvényszerű fatermesztés kívánalmait Tóth Béla így fogalmazta meg: az ültetvényszerű nyárfatermesztés alapvető jellemzője, hogy a termőhely és a fajtakiválasztás kellő összehangolásával, a fatermést fokozó és a termesztés biztonságát növelő műveletek rendszeres és következetes alkalmazásával, az ezeken alapuló termesztéstechnológiai előírások szigorú megtartásával a termőhelyben és a nyárfajtában rejlő fatermési potenciál maximális érvényre juttatására törekszik. (Führer E., Rédei K., Tóth B. szerk. 2003/1)

Az energetikai faültetvény olyan speciális ültetvény, amelyben rövid idő alatt, gazdaságosan nagy mennyiségű és jó égési tulajdonságokkal rendelkező energiahordozó fa állítható elő.

Kutatásaink alapján az energetikai faültetvény fafajokkal és/vagy fajtákkal szembeni követelményeket a következőképpen határoztuk meg.

Az energetikai faültetvény fafajokkal és/vagy fajtákkal szembeni követelmények	Határ termőhely toleráns
	Kevésbé érzékeny a tavaszi fagyokra
	Fiatalkorban intenzíven növekszik
	Betegségeknek és kártevőknek ellenáll
	Kevésbé érzékeny a környezeti ártalmakra
	Vadkárra és tűzkárra toleráns
	Jól sarjad
	Többször sarjaztatható, hosszú az energetikai faültetvény élettartama
	Kedvező a kitermelhetősége
	Kedvező az energetikai feldolgozhatósága
	Nagy a szárazanyag produkciója
	Nagy a nettó energia produkciója
	Kis víztartalom téli betakarításkor
	Gyorsan veszti víztartalmát
	Nagy a térfogatsúlya
	Jól ég
Lehetőleg nedvesen is ég	

1. ábra: Az energetikai faültetvény fafajokkal és/vagy fajtákkal szembeni követelmények Forrás: saját szerkesztés

Energetikai faültetvény létesíthető a termőhelynek megfelelő célállomány létesítésével.

1.1. Energetikai faültetvények vágásforduló típusai és jellemzői

Az energetikai faültetvényeket több szempont alapján lehet csoportosítani. A vágásforduló ideje szerint az energetikai ültetvények a következő típusokba sorolhatók.

A vágásforduló megnevezése	A vágásforduló időtartama években kifejezve	Előnyök	Hátrányok
Mini	1-3	Igen gyors tőketérülés. Az ültetés és betakarítás kivételével növénytermesztési gépek alkalmazhatók Kedvező önköltségű betakarítás. Kevés élőmunka igény. 2 éves korban 5-25 tonna / hektár abszolút száraz anyag, átlagosan 15 tonna absz. 10-40 m ³ / ha élőnedves térfogat. Növeli a kistérségi, települési energetikai önellátást és a helyben maradó jövedelmet..	Kedvezőtlenebb kéreg, fatest arány. Gyengébb fűtőérték. Nagyobb nedvesség tartalom. Gyakoribb visszatérés a területre. Kevesebb hozam letermelésenként/ betakarításonként. Nagyobb eszközigény, a létesítés és fenntartás költsége. 700-800 ezer Ft / ha Nagy holtmunka igénye miatt kevésbé javítja a foglalkoztatás szintjét.
Midi	4-9	Kedvező futamidejű tőketérülés. Az ültetés és betakarítás kivételével növénytermesztési gépek alkalmazhatók Kialakult egymenetes aprítékolva betakarítás. Jobb kéreg, fatest arány. Jobb fűtőérték. Kevés élőmunka igény. Egyes kitermelések zöldenergia fűtőanyaga 60-100 tonna / ha absz. átlagosan 80 tonna / ha 7 éves korban. Növeli a kistérségi, települési energetikai önellátást és a helyben maradó jövedelmet. Kevesebb szaporítóanyag, a hosszabb visszatérési idő, kevesebb (4-5) vágás, létesítés, fenntartás 650-700 ezer Ft / ha.	Jobb kéreg, fatest arány. Nagy holtmunka igénye miatt kevésbé javítja a foglalkoztatás szintjét, de megvalósítható élőmunka igényes technológiával is: döntés, darabolás, motorfűrészszel, koronarész aprítása mobil aprítógéppel, szállítás pótkocsis szerelvényvel .
Rövid	10-15	Hektárra vetített kisebb beruházás. Jobb fűtőérték. Jobb kéreg, fatest arány. Nagyobb élőmunka igény, többlet foglalkoztatás.	Közepes tőketérülés. Nehézkes egymenetes, aprítékolva betakarítás. Növekvő tőketérülési idő.
Közepes	16-20	Hektárra vetített kisebb beruházás. Jobb fűtőérték. Jobb kéreg, fatest arány. Kisebb nedvesség tartalom. Nagyobb élőmunka igény, többlet foglalkoztatás.	Hosszú tőketérülés Nehézkes az egymenetes, aprítékolva betakarítás.
Hosszú	20-25	Hektárra vetített kisebb beruházás. Jobb fűtőérték. Jobb kéreg, fatest arány. Kisebb nedvesség tartalom. Nagyobb élőmunka igény, többlet foglalkoztatás.	Igen hosszú tőketérülés. Nehézkes egymenetes, aprítékolva betakarítás.

2. ábra: Energetikai faültetvények vágásforduló típusai és jellemzői

Forrás: saját szerkesztés

1.2. Szennyvíz és hígtrágya elhelyezésére szolgáló faültetvények

Hazánkban már az 1960-as évek második felében több helyen, így például Gyulán, Kecskeméten, Cegléden, Debrecenben, Zalakaroson stb. létesítettek ún. „nyárfás” szennyvíz elhelyezési technológiai modelltelepeket, ahol a mechanikai tisztítás után a szennyvizet e célra létesített nyár ültetvénybe kijuttatva, és a talajon átengedve biológiailag is tisztították.

A szennyvíz öntözőes nyár ültetvények nyújtják elsősorban a kisebb lélekszámú települések szennyvizének elhelyezésére, biológiai tisztítására a legjobb, legolcsóbb, leggazdaságosabb módszert. A szennyvíz, a szennyvíziszap és a hígtrágya kihelyezésére és tisztítására szolgáló nemes nyár ültetvény létesítése és fenntartása alapvetően nem különbözik a nemes nyárasok ültetvényszerű fatermesztésére kidolgozott módszerektől.

Az államilag minősített fajták közül a felsorolt célok figyelembe vételével ajánlottak a hímvivarúak közül a : 'Tripló', 'Koltay', 'I-45/51', '273' (esetleg még az 'Unal'), a nőivarúak közül: 'I-214', 'BL-Costanzo', 'Pannonia'(esetleg még a 'Raspalje,'Beaupré') fajták.

Nemes nyár ültetvényeket létesíthetnek, illetve alkalmazhatnak állattartó telepek hígtrágyájának elhelyezésére is. A hígtrágya nagy nitrogén tartalma miatt a legtöbb esetben a trágyalevet tiszta vízzel kell hígítani. A vízben lebegő szervesanyag a víz talajba történő beszivárgása illetve elpárologtatása után, a talaj felszínén marad, és egyes helyeken vastag filmszerű réteget képez. Ezért fontos és elengedhetetlen ezeken a területeken a talaj rendszeres és folyamatos művelése. Ezt elsősorban tárcsázással, a talajba történő bedolgozással, levegőztetéssel lehet megoldani, ami a kiülepedő szerves anyag gyorsabb bomlását, humifikálódását eredményezi. (Führer E., Rédei K., Tóth B. szerk. 2003/2)

A következő ábrában foglaltam össze az energetikai faültetvény szervezés, tervezés, létesítés, ápolás, letermelés, felhasználás legfontosabb munkafázisait 4 éves vágásforduló feltételezése mellett.

1.3. Alkalmazható fafajok és fafajták

Kutatásaim és kísérleteim alapján, hazánk talaj és klimatikus viszonyai között a mini vágásfordulójú ültetvények létesítéséhez a következő fafajokat és fajtákat javasoljuk:

- ❖ Nemes nyár klónok: 'Raspalje', 'Tripló', 'Agátha F', 'Monviso'
- ❖ Bokorfűz fajták, ezen belül a kenderfűz, és a hamvasfűz
- ❖ Akác (legalább 3 éves vágásfordulóval)

Kutatásaim és kísérleteim alapján, hazánk talaj és klimatikus viszonyai között a midi vágásfordulójú ültetvények létesítéséhez a következő fafajokat és fajtákat javasoljuk.

- ❖ Nemes nyárok ('I-214' olasz nyár, a 'BL', a 'Pannónia' 'Tripló', 'Vaspalje', 'Agathe F', 'Koltay', 'Monviso'
- ❖ Akác
- ❖ Pusztaszil

A felsorolt fafajok termőhelyi igénye oly mértékben eltér egymástól, hogy nem konkurenciái, hanem kiegészítői egymásnak. A felsorolt fafajok közül a nyárat és az akácot hozzuk fel ennek érzékeltetésére. Ez a tény lehetővé teszi a betelepítésre alkalmas energiafa termőhelyek minél teljesebb körű, optimálisához közeli hasznosítását.

Hazánkban a külhoni kísérletekkel csaknem egy időben kezdődtek meg az energetikai faültetvény kísérletek, amelyeket az ERTI-nél Dr. Halupa Lajos, Karancslapujtón a Karancs termelőszövetkezetben pedig Dr Gergely Sándor tervezett meg és irányított.

2. Hozam kísérletek nyolc különböző termőhelyen

A szerző által tervezett és irányított 4 és 6 éves komplex kutatási programok keretén belül a kísérleti parcellákat Sárváron, Tass-pusztán, Kompolton, Kisnánán, Alatkán, Tarnaszentmiklóson, Hajdúbagoson, és Ecséden jelöltem ki. A nyolc kísérleti területet úgy határoztam meg, hogy azok különböző termőhelyi jellemzőkkel – 6 genetikai talajtípus és 4 fizikai talajféleség, 3 hidrológiai típus és 2 klíma típus – bírjanak, miáltal több termőhelyen is alkalmazhatóak lesznek a kísérleti eredmények.

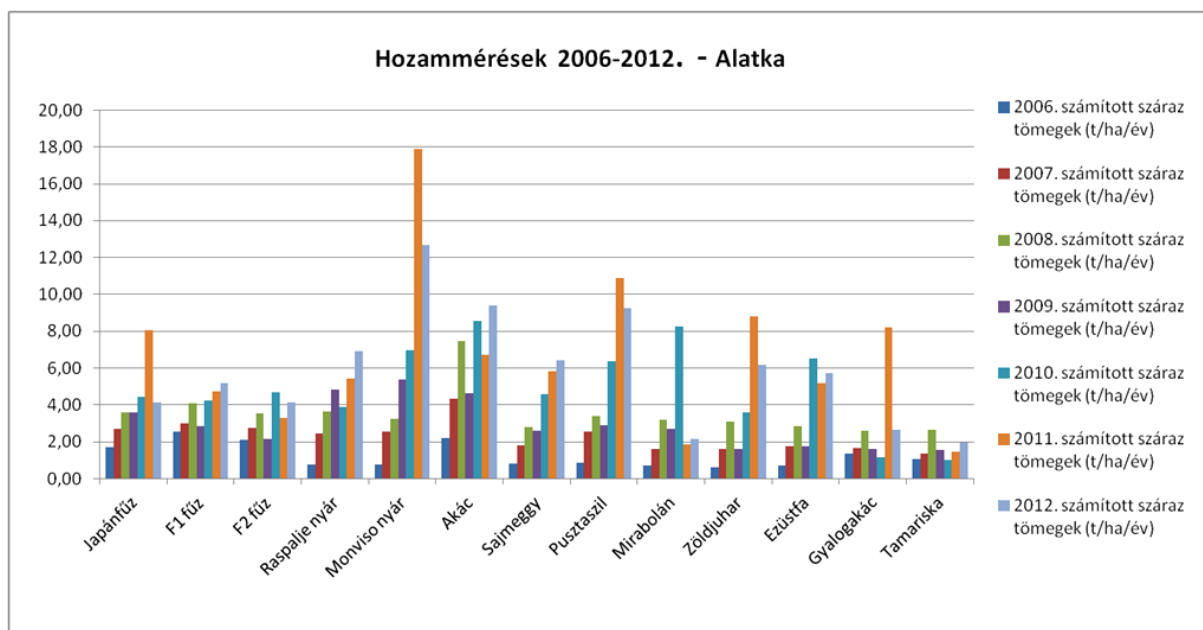
2.1. A nyolc kísérleti terület termőhely-típus változatai

1. táblázat: A nyolc kísérleti terület termőhely-típus változatai

Helyszín	Klíma	Hidrológiai viszonyok	Genetikai talajtípus	Termőrétteg vastagsága	Fizikai talajféleség	Jelekkel leírva
1 Kompolt	ESZTYP	TVFLEN	Réti talaj	Mély	Agyagos vályog agyag	ESZTY-TVFLN-R-MÉ-AV (A)
2 Tarnaszentmiklós	ESZTYP	ALLV	Réti talaj	Igen mély	Agyag-nehéz agyag	ESZTY-ALLV-R-IMÉ-A (NA)
3 Sárvár	KTT	TVFLEN	Öntés erdőtalaj	Mély	Agyagos vályog	KTT-TVFLN-ÖE-MÉ-AV
4 Hajdúbagos	ESZTYP	TVFLEN-IDŐSZ	Csernozjom réti talaj	Mély	Vályog-homokos vályog	ESZTY-TVFLN-RCS-MÉ-HV (V)
5 Tass-puszta	ESZTYP	TVFLEN	Réti talaj	Mély	Agyagos vályog-agyag	ESZTY-TVFLN-R-MÉ-AV (A)
6 Alatka	ESZTYP	TVFLEN	Humuszos homoktalaj	Igen mély	Homok-homokos vályog	ESZTY-TVFLN-HH-IMÉ- H (HV)
7 Kisnána	KTT	TVFLEN	Barna erdőtalaj	Igen mély	Agyag – nehéz agyag	ESZTY-TVFLN-BFÖLD-IMÉ- A (NA)
8 Ecséd	ESZTYP	TVFLEN	Agyag-bemosódásos barna erdőtalaj	Igen mély	Agyagos vályog	ESZTY-TVFLN-ABE-IMÉ- AV

Forrás: Patocska Z. – Bidló A.- Kovács G. – Heil B. 2001, Szodfridt I. 1993, Járó Z. 1963

Jelen tanulmány terjedelmi korlátja miatt az ecsédi szennyvíziszap és a műtrágyázási kísérletek hozam adatait nem áll módomban bemutatni.



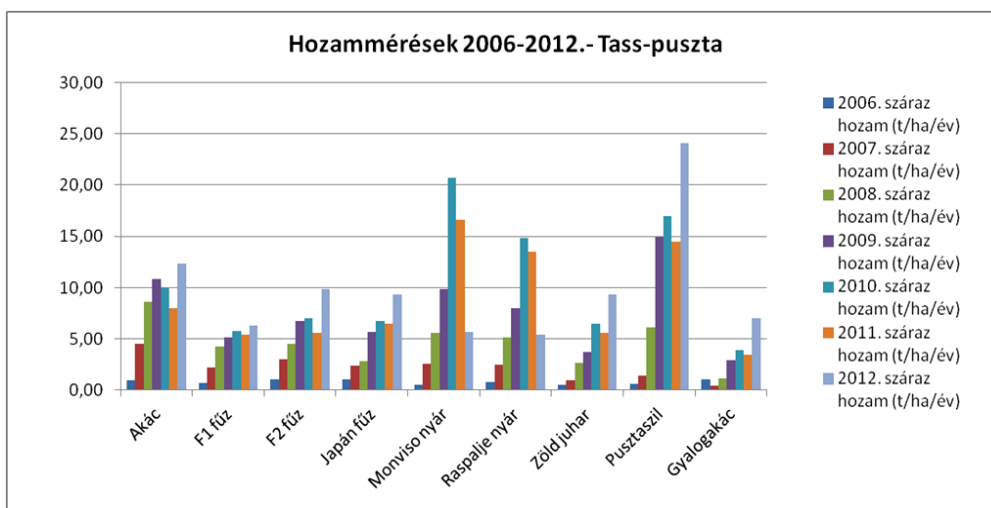
3. ábra: Hozammérések eredményei– Alatka (2006-2012)

Forrás: ZÖLDLÁNG Kutatási Jelentés, saját szerkesztés

Az alatkai termőhely szélsőségesen száraz vízgazdálkodású. A talaj fizikai talajfélesége homok, így a vízmegtartó képessége is gyenge. Az ilyen termőhelyek energetikai faja az akác, amint az a kutatási eredményeinkből egyértelműen látszik. Szóba jöhet még a nyár is, de csak a szárazságtűrő fajták. A laza talajszerkezet ugyan kedvez a nyaraknak, de a vízhiány miatt a növekedésük nem megfelelő, így az ilyen száraz körülmények között a nyarak a fűzekkel csak közel azonos hozamokat produkálnak, holott genetikailag nagyobb növedékre képesek a bokorfűzeknél.

Az ábrából jól látszik, hogy várakozásainknak megfelelően a biztosan a legnagyobb hozamot hozó fajok az akác és a pusztaszil. A Monviso-nyár az elmúlt évben ugyan jól teljesített, de a telepítést követő néhány évben rendre alul maradt a többi fajjal/fajtával szemben. Változó mennyiségével olykor jó hozamokat produkálhat a zöld juhar is, ám biztos megeredést és folyamatosan kiegyensúlyozott hozamokat ettől a fajtól sem várhatunk.

A mérési adatok elemzéséből kiolvasható az is, hogy a japánfűz (energetikai fűzként forgalomba hozott fajta) a mi általunk szelektált F1(Zöldláng 1) és F2 (Zöldláng 2) bokorfűzeknél nem mutatott kiugróan jobb hozamokat, így a magyarországi telepítése az aszályos vidékekre nagy veszélyeket rejt magában. 2007 aszályos nyarán a japánfűz a leveleit már júliusban elkezdte hullatni, míg az F1 és F2 fűz növekedése nem ált le. Összességében az F1 fűz megfelelőbb energetikai célokra a száraz termőhelyeken, mint a japánfűz, mert az aszálytűrő képessége szignifikánsan nagyobb.



4. ábra: Hozammérések eredményei– Tass-pusztza (2006-2012)

Forrás: ZÖLDLÁNG Kutatási Jelentés, saját szerkesztés

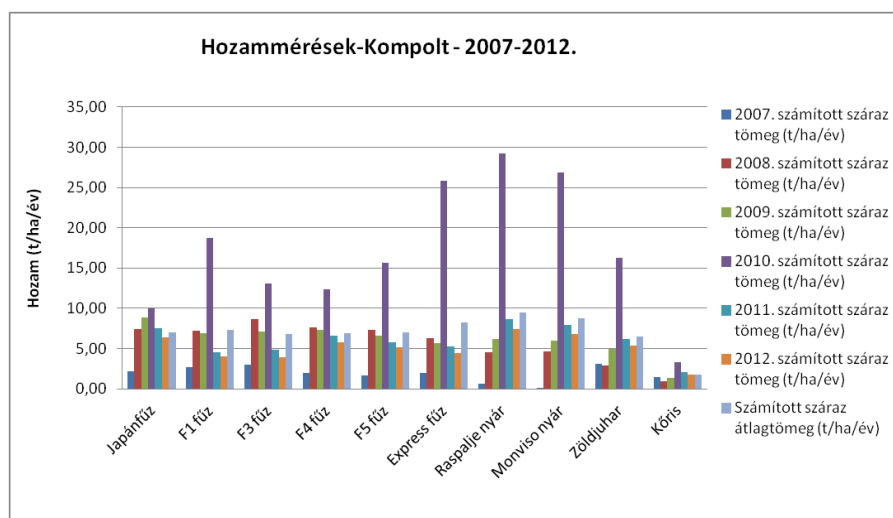
Az akácnál a 2012-es év a hozamemelkedés éve volt. Az akác folyó növekedésére jó hatással volt a júniusi csapadék.

A bokorfűzek hozama 2011-es megtorpanás után valamelyes növekedést mutat. A fűzekben a sűrű hálózat és lombszerkezet következményeként kezd elterjedni a rozsdagomba fertőzés, ami arra inti a termelőt, hogy a vágásfordulót rövidebbre kell szabni.

A nyarak közül mindkét klón növedéke jelentősen visszaesett az egy évvel előttihez képest. Ez egybevág az eddigi megfigyelésekkel, mivel a nyaragnál a kezdeti gyors növekedés után un. rudas állományokban következik be a növedék igen intenzív emelkedése, melyet éppen elérünk. A nyarakon már 2010-ben megjelent egy minimális kéregfekély fertőzés, ami a 2011-es évben a 2006-os tassi-parcella minden nyárfajtájában igen elterjedt, így ezeknek a parcelláknak a kivágására kényszerültünk a 2011-es vegetációs időszak befejeztével. 2012-ben ezen újra kihajtott sorok növedéke szerepel.

A pusztaszil hozama tovább nőtt a 2011-ben megfigyelthez képest, amely tény még inkább alátámasztja ennek a fajának a létjogosultságát az energetikai faültetvényekben.

2.2. Hozammérések eredményei és azok értékelése (2007-2012)



5. ábra: Hozammérések eredményei – Kompolt (2007-2012)

Forrás: ZÖLDLÁNG Kutatási Jelentés, saját szerkesztés

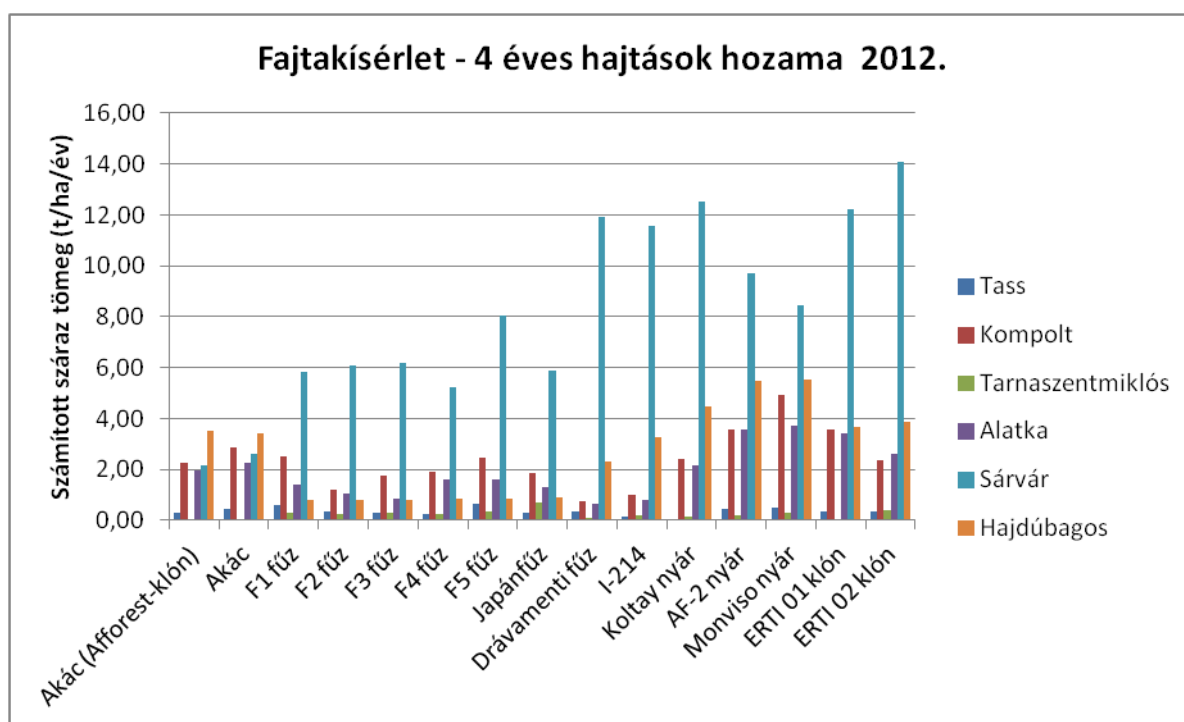
A 2012. évi hozamokat vizsgálva megállapítottuk, hogy a vizsgált fafajok/fafajták/klónok olykor az előző évi hozamoknak mindössze harmadát hozták a telepített fafajok. Ennek sok oka lehet, természetesen a fent említetteken kívül a 2011. év szintén relatív csapadékhiánya is szerepelhet okként, mely során kiszáradt talaj a 2012-es év alatt sem tudott feltöltődni.

2010-ben megállapítottuk, hogy a fűzek elérik a kulminációs pontjukat. Ezt támasztja alá a 2011-es hozammérés, mely már egy visszaeső növedéket mutat.

Megállapítottuk, hogy a humidabb klímában kisselektált klónok nem vehetik fel a magyar fajtákkal a versenyt olyan tipikus alföldi talajokon, mint a pl. a kompolti, annak ellenére sem, hogy 2010-ben kiemelkedő mennyiségű csapadék esett a területen (167%-a az évi átlagnak). Meglepetést hozott az express fűz is. Ebben az évben először produkálta a fajtáról állított hozamokat. Ennek két fő oka volt: a gyökérzete elérte a talajvizet, és az extrém mennyiségű lehullott csapadék folyó növedék növelő hatása. A következő évi méréseknél további bizonyítékokat kaptunk arra nézve, hogy az express-fűz jelentős évi növekedését a 2010-es év extrém mennyiségű csapadékmennyisége okozta. A következő aszályos évben a növedéke még a többi fűzétől is elmaradt.

A tass-pusztai tapasztalatokkal ellentétben 2012-ben a Raszpalje nyár hozta a nagyobb növedéket. Feltételezhetően jobban kedveli ezt a réti talajt, mint a Monviso-nyár. Ez újabb bizonyíték arra, hogy mindig a termőhelyhez kell igazítanunk a fafajtát, nem szabad mindenhová ugyanazt ültetni.

2.3. Hozammérések eredményei és azok értékelése (2009-2012)



6. ábra: A fajtakísérleti parcellák hozammérései, 4 éves hajtások hozama, 6 kísérleti helyen
 Forrás: ZÖLDLÁNG Kutatási Jelentés, saját szerkesztés

A kísérleti méréseink szerint a legnagyobb hozamokat a kompolti, sárvári és hajdúbagosi kísérleti területeken mértük, a legkisebbeket pedig a tassi és tarnaszentmiklósi kísérleti területen. Ennek okai: a kompolti és a hajdúbagosi területek jobb talajokon kerültek kijelölésre (közepes minőségű termőföldek), míg az alatkai a legszárazabb termőhelyünk, illetve a tarnaszentmiklósi igen belvizes, és így rendkívül agyagos, tömődött, nem jól szellőző talaj, utóbbi kettő extrém határ termőhelyek, amelyeket azért választottunk ki, hogy a kritikus termőhelyi jellemzőket (is)felmérjük.

Összességében a legjobb növekedéseket a nyárok mutatták, tőlük nem sokkal lemaradva az akácok következnek. A fűzek a leggyengébb növekedésűek. Az a feltevésünk, miszerint a harmadik évtől a hozamok jobban eltolódnak majd az akác és nyár felé, igazolódott. A nyárok valóban átvették a legnagyobb hozamokat, de az akác talán a vártnál jobban lemaradt, pedig a 3 csoport közül (fűz-nyár-akác) leginkább az akác számára voltak kedvezőek az időjárási körülmények.

Ha a fajtákat vizsgáljuk, akkor azt állapítjuk meg, hogy az AF-2 igen gyenge növekedése mellett a Monviso klón kiemelkedő, noha ez a legjobb adottságú Hajdúbagosi termőhelyen következett be.

2.4. Összesítés a fajtakísérletek hozamméréseiről, 4 éves hajtások átlag hozama, 6 kísérleti helyen



7. ábra: Összesítés a fajtakísérletek hozamméréseiről, 4 éves hajtások átlag hozama, 6 kísérleti helyen

Forrás: ZÖLDLÁNG Kutatási Jelentés, saját szerkesztés

Összesítve a négy éves eredményeket a 6 kísérleti termőhelyre megállapítottuk, hogy a nyárok a csapadékos években szerzett előnyüket még a száraz években történt növekedés-visszaesésük ellenére is megtartották. A nyáraknak megvan az a jó tulajdonságuk, hogy egy csapadékos évben „kiugranak” tehát jelentős magassági és átmérő-növekedésre képesek, amit aztán a szárazabb években szinte alig gyarapítanak ugyan, de a növedékük így is relatíve nagy lesz.

A jövőben történő faültetvény-telepítések tervezése során a termőhely típus-változat és gazdasági szempontok mellett azt is tüzetesen vizsgálni kell, hogy a kijelölt terület vajon milyen időjárási-főként csapadék- jellemzőkkel bír.

A hozameredményeket elemezve megállapítottuk azt is, hogy az akácok közül a nem nemesített akác a termőhelyek szélesebb spektrumán használható, míg ugyanez a fűzek közül a Drávamenti fűzre igaz.

A nyaralok közül a standard fajtát (I-214) a Koltay nyár is túlszárnyalta. Oka valószínűleg a szélsőségesebb időjáráshoz való, és hosszú távon való jobb alkalmazkodás.

Összességében megállapítottuk, hogy a nyaralok szignifikánsabb különbséget mutatnak a standard fajkhoz képest, mint a fűzek, melynek oka, hogy a nyaralok genetikailag is nagyobb növekedésre képesek, és az eddigi szelekciójuknál is a növekedés gyorsasága volt mindig is az egyik fő szempont. Kísérleteinkkel bebizonyítottuk, hogy ha egy termőhelyre azonosan megfelel a fűz és a nyár is, úgy mindig a nyarat válasszuk ültetvénytelepítési célokra.

Kísérleteink azt is igazolták, hogy minden telepítés előtt el kell végezni a részletes termőhely feltárást.

Hivatkozott források

Gergely S. (2011): Gazdaságos zöldenergia. Szaktudás Kiadó Ház, Budapest, 2011. 259p. ISBN 978-963-9935-83-9.

Gergely S. (2012): Az energiahatékonyság növelése az Észak-Magyarországi régió közintézményeiben. Szaktudás Kiadó Ház, Budapest, 2012. 199p. ISBN 978-615-5224-15-7.

Gergely S. (2012): A zöldenergia hasznosítás rendszere. Cser Könyvkiadó és Kereskedelmi Kft., Budapest, 2012. 208p. ISBN 978-963-278-290-4.

Gergely S. (2012): Energiaerdők létesítése és gondozása. Magyar Agrárkamara – Fókusz Sorozat. Szaktudás Kiadó Ház Zrt., Budapest, 2012. 212p. ISBN 978-615-5224-17-1.

Gergely S. (2012): Termelői és értékesítési csoportok létrehozása, irányítása. Magyar Agrárkamara – Business Sorozat. Szaktudás Kiadó Ház Zrt., Budapest, 2012. 294p. ISBN 978-615-5224-27-0

Járó Z. (1963): Talajtípusok. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest

Patocskai Z. – Bidló A.- Kovács G. – Heil B.(2001): Az erdészeti termőhelyi tényezők és a fatermőképesség közötti kapcsolat számszerű meghatározása

Szodfridt I. (1993): Erdészeti termőhelyismeret-tan. Mezőgazda Kiadó, Budapest

Szerző

Dr. Gergely Sándor CSc
tudományos tanácsadó
sgergely@karolyrobert.hu

A TURIZMUS SZEREPE A VIDÉK ÁTALAKULÁSÁBAN BÉKÉS MEGYÉBE ÉRKEZŐ TURISTÁK UTAZÁSI SZOKÁSAINAK ELEMZÉSE

THE ROLE OF TOURISM IN THE DEVELOPMENT OF THE COUNTRYSIDE ANALIZING TO THE BÉKÉS COUNTY ARRIVING TOURISTS HABITS

Glózik Klára

Összefoglalás

A turizmus helyének és szerepének fontossága ma már megkérdőjelezhetetlen tényként jelen van a vidékfejlesztésben. Egyes térségek számára szinte egyetlen lehetőség a kiemelkedésre, a megélhetésre.

Békés megyét elsősorban az agrárium jellemzi, az itt élők számára elsődleges megélhetési forrás a mezőgazdaság. Ugyanakkor olyan turisztikai célponttal is rendelkezik, mint Gyula, amely országos és nemzetközi viszonylatban is elismert fürdőváros. Az elmúlt 15 évben a megye több településén indult fejlődésnek a turizmus, elsősorban a termál-, és gyógyvízre alapozva – Gyopárosfürdő, Gyomaendrőd, Tótkomlós – de az aktív turizmus és gasztronómiai rendezvények – Szarvas, Békéscsaba – is igen sok vendéget vonzanak a térségbe. A turisták megfelelő szintű tájékoztatása, a desztinációk marketingje nagy hangsúlyt kap. Ezt a feladatot a Magyar Turizmus Zrt. névhasználati szerződésével rendelkező hét helyi és egy megyei Tourinform iroda látja el. Tanulmányomban a békés megyei Tourinform irodákban kitöltött 444 db kérdőív alapján mértem fel az ideérkező turisták utazási szokásait. A primer kutatás eredményei alapján választ kaptam arra, mely megyékből, kivel, milyen közlekedési eszköz igénybevételével milyen céllal érkeznek hozzánk a vendégek, illetve milyen szálláshelyen, mennyi időt töltenek el. Az elemzés segítséget nyújt a megye turisztikai marketingjében, célcsoport meghatározásában valamint piaci szegmentációjában.

Kulcsszavak: turizmus, tourinform hivatalok, szokás, Békés megye

Abstract

The importance of tourism plays a very important and unquestionable role in developing of the countryside. For several regions tourism is the only possibility of growing and developing. In Békés county agriculture stays in the first place of development, most of people live of the fields of agriculture. But here is Gyula, which is a very popular touristic central famous for its bath culture. In the last 15 years the tourism of several settlements of the county are beginning to develop with the base of thermal bathes such as Gyopárosfürdő, Gyomaendrőd, Tótkomlós. But the active tourism and the gastronomical tourism such as Békéscsaba and Szarvas plays also a very important role. The informing of tourists and the destination marketing is evident in these circumstances. These tasks are fulfilled by the seven Tourinform Offices which have the right to operate from the Hungarian Touristic Inc. In my study I am analyzing the arriving tourists habits of the county according to 444 feedbacks. As a result of the examination we can get the answer of the following questions: which counties are they coming from, what kind of vehicle they use, what aim do they have when they choose us and what kind of hospitality do they prefer. To answering these questions helps to maintain a marketing strategy of the county.

Keywords: tourism, Tourinform Offices, tourists habits, Békés county

Bevezetés

Békés megye gazdaságát elsősorban a mezőgazdaság és ahhoz kapcsolódó feldolgozó ipar jellemezte a rendszerváltásig. A vidék átalakulásában azonban egyre jelentősebb szerepet játszik a turizmus, nemcsak a nagyobb városok és fürdők tekintetében, hanem a kisebb települések népességmegtartó erejét is erősíti az idegenforgalom.

Először érdemes tisztázni a turizmus fogalmi meghatározását, mely nem egyszerű feladat. A szakirodalomban sincs általánosan elfogadott definíció. Kaspar szerint „Az idegenforgalom azoknak a kapcsolatoknak és jelenségeknek az összessége, amelyek azoknak a személyeknek az utazásából és tartózkodásából adódnak, akik számára a tartózkodási hely elsődlegesen és tartósan sem lakó-, sem pedig munkahelyként nem szolgál.” Tehát - a definíció lényege szerint - az idegenforgalom alanya - a turista - „utazik” és „tartózkodik”, közben természetesen fogyaszt, de semmiképpen nem végez termelőmunkát. (Kaspar, 1990).

A turizmus szociológiájának máig vitatott szerzője MacCannel, aki szerint minden turista a hiteles, autentikus élményt keresi. Különösen a társadalmi kapcsolatok jellege érdekli, ami abból táplálkozik, hogy az emberek szeretnek mások életébe bepillantani. Megjegyzi azonban, hogy a valós élet csak a háttérben, rejtve található, és ez nem azonnal, közvetlenül nyilvánvaló számukra.

A turista bémészködése betolakodást jelent az emberek életébe, ami tulajdonképpen elfogadhatatlan. Ezért a megbámult emberek és a turisztikai vállalkozók fokozatosan létrehozzák a turisták számára biztosított kulisszák mögötti életet, ahol valódi életüket élik. A turisták által használt terek mesterséges képződmények, és az ott folyó attrakciók színpadi szereplésnek minősíthetők.

A „megrendezett” turista attrakció tulajdonképpen annak a védekezésnek az eredménye, amivel a megbámult emberek védik magukat, és a kulisszák mögötti valódi életüket a behatolástól, ugyanakkor előnyt remélnek abból a lehetőségből, amit a turizmus nyújt egy jövedelmező beruházás számára. (Kovács, 2003)

A világ turizmusának jelentős része a belföldi utazásokhoz köthető, nemzetközi tapasztalatok szerint a belföldi turizmus szilárd alapot adhat egy ország turisztikai teljesítményéhez. Az országhatárokon belül tett utazások eredményeként nem csupán az ehhez kapcsolódó kiadások maradnak az adott desztináción belül, hanem a hazai értékek megismerése az utazók számára fontos érzelmi előnyöket is biztosít, és a turisztikai szolgáltatók számára is hozzájárul a kapacitások időbeni és térbeni koncentrációjának enyhítéséhez, jobb kihasználásához. (Mester, 2013).

A belföldi turizmus fejlesztését segítette a SZÉP kártya, mely a 301/2012. (X.26.) Korm. rendelet a Széchenyi Pihenő Kártya kibocsátásának és felhasználásának szabályairól szóló 55/2011. (IV.12.) Korm. Rendelet módosításával egyre több területen vehető igénybe. (Horváth Viktória, 2013)

Ezért mindenképpen fontos vizsgálni, milyen célból és milyen szempontok alapján választanak a turisták desztinációt.

Anyag és módszer

Tanulmányomban a békés megyei Tourinform irodákban kitöltetett 444 db kérdőív alapján mértem fel az ideérkező turisták utazási szokásait. A kutatásban a megkérdezettek

kiválasztása véletlen mintavételi eljárás szerint történt. Bár a megkérdezések száma a megyére vonatkoztatva igen nagyszámúnak tekinthető, mégsem számítható reprezentatívnak, hiszen irodánként megoszlása már alacsonyabb számot mutat. A primer kutatást hét iroda adatai alapján dolgoztam fel, akik 2013. augusztustól - októberig tartó időszakban végezték a megkérdezést. A kérdőívek az alábbi helyszíneken kerültek kitöltésre: Tourinform – Békéscsaba, Tourinform – Szarvas, Tourinform – Gyomaendrőd, Tourinform – Gyula, Tourinform – Maroshát, Tourinform – Orosháza, Tourinform – Körös-Sárrét. A kérdőív hat zárt kérdést tartalmazott, melyet a megkérdezettek az irodákban saját maguk töltöttek ki. Az anyagot a Tourinform – Békés megye iroda gyűjtötte össze.

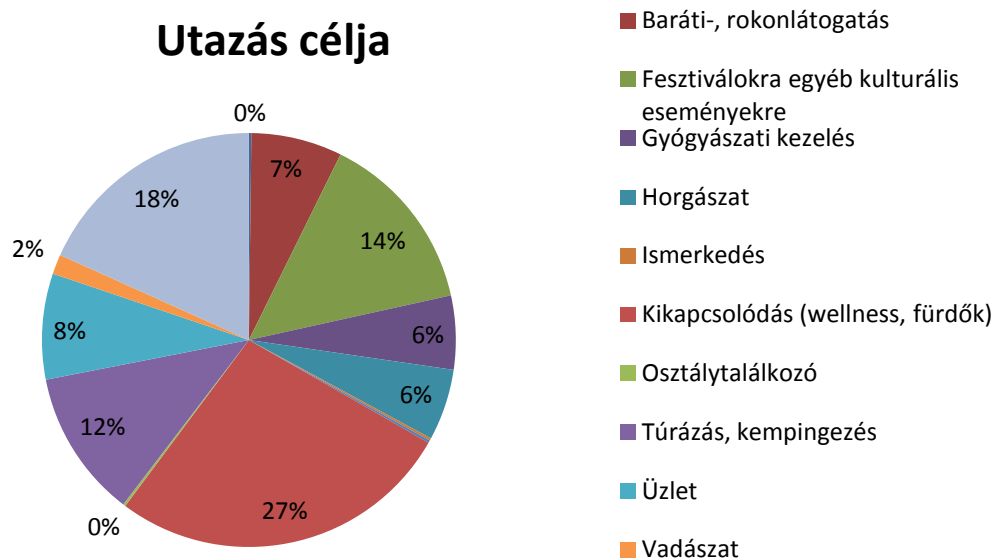
Az irodák a Magyar Turizmus Zrt. Névhasználati Szerződése értelmében működő non-profit irodák, a térség keresletének és kínálatának legjobb ismerői. Fenntartóik önkormányzatok, alapítványok, egyesületek, TDM szervezetek. Kiemelt feladatuk az információs szolgáltatás, adatgyűjtés.

A térség promótálásához elengedhetetlen egy erős turisztikai marketing tevékenység, melyhez ismerni kell az igényeket, lehetőségeket. Ezt próbáltam meg a kérdőívek értékelésével segíteni.

Eredmények

Az utazás célja

A kérdőív első kérdése az utazás céljával foglalkozott. A zárt kérdések 13 variációt tartalmaztak, melyek közül választhattak. A megjelölhető válasz több is lehetett, hiszen sokan nemcsak egy konkrét cél miatt utaztak Békés megyébe.



1. ábra: A Békés megyébe érkezők utazási célja

Forrás: saját szerkesztés

Az 1. számú ábrából jól látszik elsődleges célja az utazásnak a kikapcsolódás, wellness, mely abból is adódik, hogy a Tourinform irodák területén összesen 12 fürdő működik. Ezek közül kiemelt szerepet játszik Gyula, Orosháza – Gyopárosfürdő, ezek mellett számos olyan kisebb,

családias jellegű gyógy- és termálfürdő ad kikapcsolódási lehetőséget, mint a gyomaendrői Liget Fürdő, a füzesgyarmati Kastélypark Fürdő, vagy a békéscsabai Árpád Fürdő és a szarvasi Szent Klára Gyógyfürdő. Ha ehhez az adathoz (27%) hozzávesszük a gyógyászati kezeléseket (6%), melyek szintén a gyógyfürdőkben zajlanak, akkor elmondhatjuk, hogy a Békés megyébe érkező turisták elsődleges utazási célja a fürdökhöz kapcsolódik.

A második legfontosabb motiváció a városlátogatás (18%), mely olyan települések tekintetében meghatározó, mint Gyula, Békéscsaba és Szarvas.

Békés megyében számos rendezvény, elsősorban gasztronómiához kapcsolódó program (Kolbászfesztivál Békéscsabán, Szilvanapok Szarvason) várja az érdeklődőket, ez az oka annak, hogy a harmadik legfontosabb utazási cél a fesztiválokon, rendezvényeken való részvétel (14%).

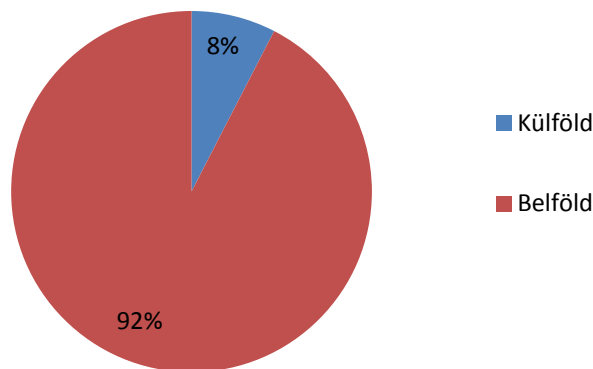
Fontos kiemelni az aktív turizmust is (12%), hiszen a Körösök számtalan formáját biztosítják a kikapcsolódásnak. Ha a horgászatot is hozzávesszük (6%), akkor ez az úti cél megelőzi a fesztiválokat is.

Mindössze 1-1 fő volt, aki osztálytalálkozó és ismerkedés szempontjából utazott a térségbe (ezeket az ábra 0-0%-kal jelölte).

Küldő terület

A második kérdésben azt vizsgáltam, honnan, mely területekről érkeztek a turisták. Itt külön került feltüntetésre kik érkeztek belföldről és kik külföldről. A külföldi és belföldi turisták aránya nagy eltérést mutat.

Külföld és belföld aránya

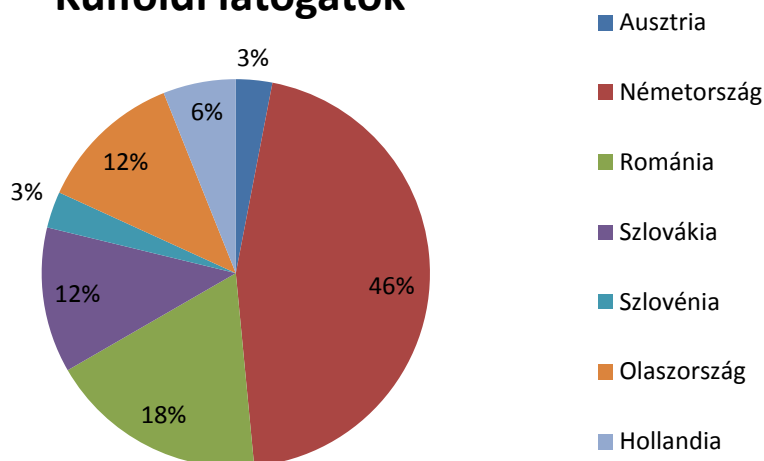


2. ábra: A Békés megyébe érkező vendégek megoszlása

Forrás: saját szerkesztés

A 2. sz. ábra szerint a Békés megyében a belföldi turizmus a jellemző, hiszen 92%-ban érkeznek a turisták belföldről és mindössze 8% a külföldi.

Külföldi látogatók



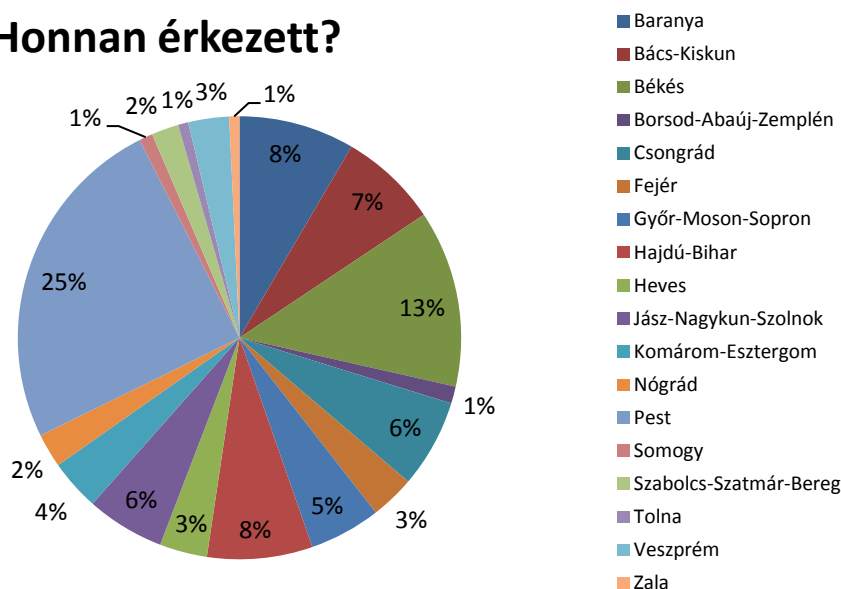
3. ábra: A Békés megyébe érkező külföldiek megoszlása

Forrás: saját szerkesztés

A 3. sz. ábra alapján látható, hogy a látogatók 46%-a Németországból érkezik, őket követik a román, szlovák turisták. A kérdőívek feldolgozása alapján látszott, hogy a szlovák turisták jó része Békéscsabára érkezett, ami város nemzetiségi hagyományaira vezethető vissza.

A belföldiek megyénkénti bontásban szerepelnek

Honnan érkezett?



4. ábra: Belföldi látogatók megyénkénti megoszlása

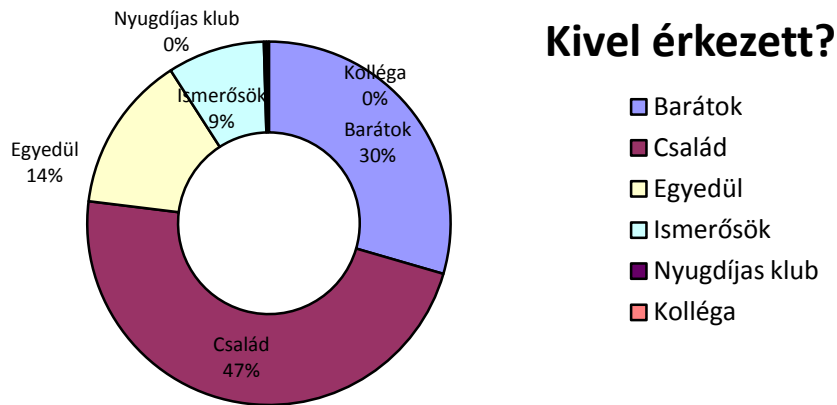
Forrás: saját szerkesztés

A 4. sz. ábra diagramja alapján látszik, hogy a legtöbb vendég 25% Pest megyéből érkezik ide, ezt követi a Békés megye (13%), vagyis önmaga a küldő terület. Ha együtt nézem a dél-alföldi régióból érkezőket, akkor ez 26%-ot tesz ki. További 14% a két szomszédos megye: Jász-Nagykun-Szolnok és Hajdú-Bihar megyék. Tehát a turisták 65 %-a Pest megyéből és a szomszédos megyékből érkezik. Érdekes adat, hogy a harmadik helyen Baranya megye áll

8%-kal, ugyanakkor Vas megyéből egyetlen vendég sem érkezett a megyébe. Ennek nyilván egyik oka a nagy távolság, hiszen Zala megyéből is mindössze a látogatók 2%-a jött.

Kivel érkezett

A kérdőív következő kérdése arra irányult, hogy kikkel érkeztek Békés megyébe.



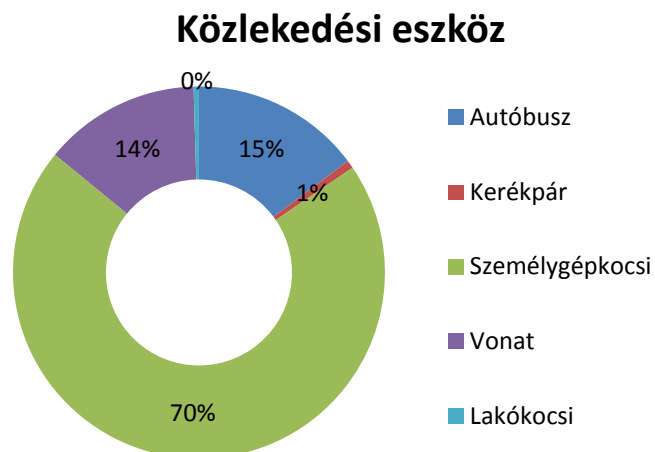
5. ábra: Kivel érkezett a látogató Békés megyébe

Forrás: saját szerkesztés

A megkérdezettek 47%-a családdal, 30%-a barátokkal érkezett. Mindössze 1-1 fő jött kollégával illetve nyugdíjas klubbal (ezeket az ábra 0-0%-kal jelölte).

Közlekedési eszköz

Fontosnak tartottam azt is megkérdezni, milyen közlekedési eszközt vettek igénybe az ideutazáshoz.



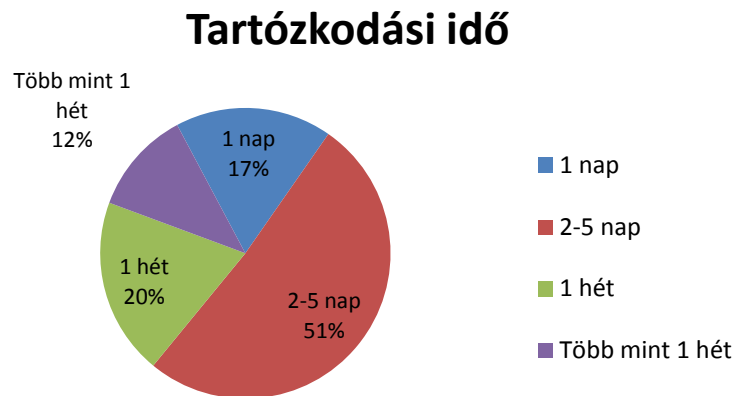
6. ábra: Az érkezéshez igénybe vett közlekedési eszköz

Forrás: saját szerkesztés

A 6. sz. ábra jól mutatja, hogy elsősorban személygépkocsit vesznek igénybe az utazáshoz (70%), illetve 15%-ban busszal, 14%-ban vonattal érkeznek. A lakókocsis utazás nem jellemző a megkérdezettek körében.

Tartózkodási idő

A tartózkodási időről is kaptam a kérdőívben választ.



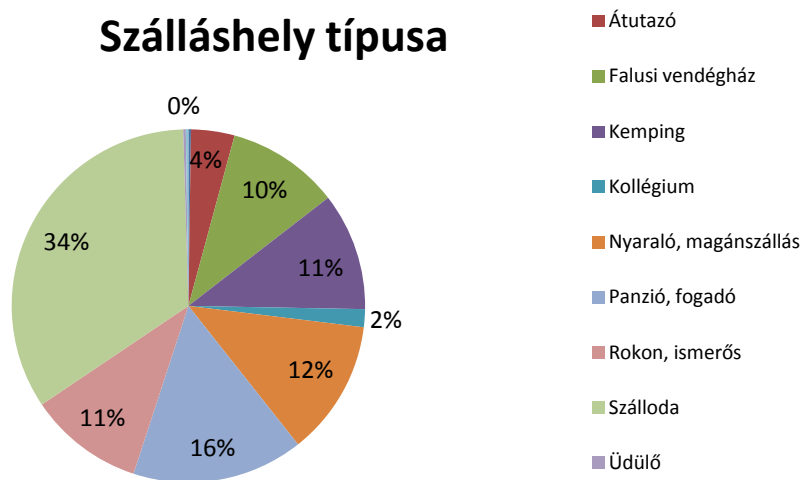
7. ábra: Tartózkodás időtartama

Forrás: saját szerkesztés

Jól látszik, hogy a turisták 51%-a inkább rövidebb intervallumot választ, elsősorban meghosszabbított hétvégét tölt itt. Ugyanakkor örvendetesnek tartom, hogy mind az 1 hetet, vagy ezt meghaladó időszakot is igen nagy arányban választották (20% és 12%), és csak a megkérdezettek 17%-a volt kiránduló. (7. ábra)

Szálláshely típusa

Az itt tartózkodás alatt szálláshelyet is igénybe vettek a turisták.



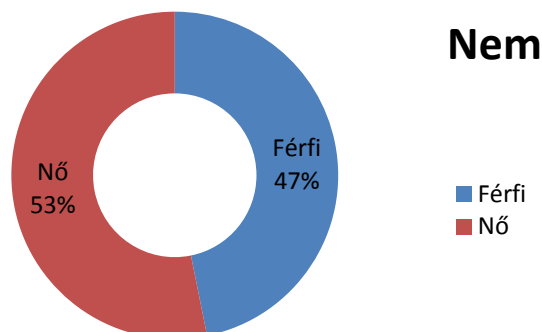
8. ábra: Igénybe vett szálláshely típusa

Forrás: saját szerkesztés

A turisták 34%-a szállodát, 16%-a panziót vett igénybe, vagyis összesen 40% az ún. „kereskedelmi szálláshely” kategóriát választotta. Ugyancsak magas a falusi szálláshely és nyaraló, magánsház aránya, itt összesen 22%-ról beszélünk. Viszonylag magas %-ban szerepel a kemping 11% és a rokonoknál, ismerősöknél történő szállás igénybe vétel (11%). Üdülőben mindössze 1 fő szállt meg. Az átutazás, vagyis nem vett szállást igénybe a válaszolók 4%-a. (8. sz. ábra)

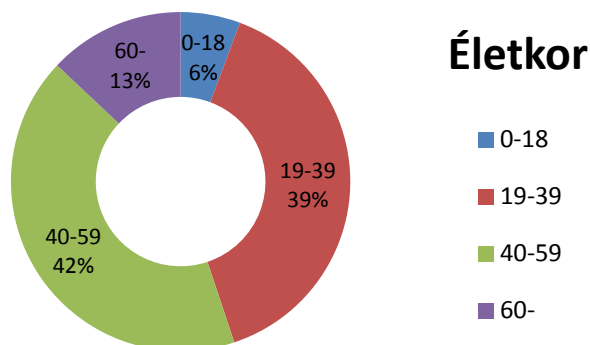
Általános információk

A kérdőív utolsó része általános információkat tartalmazott: nem, életkor, végzettség. A válaszadók 53%-a nő, 47%-a férfi volt. (9. ábra)



9. ábra: Megkérdezettek nem szerinti megoszlása

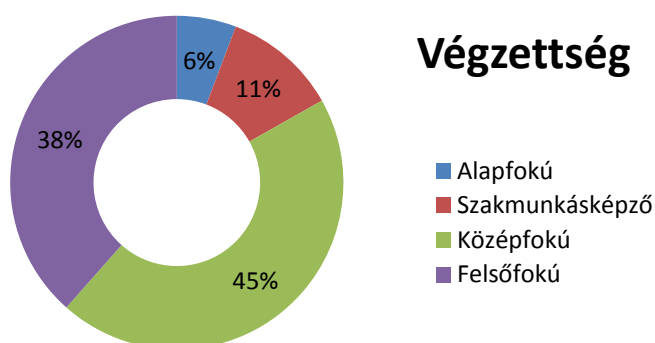
Forrás: saját szerkesztés



10. ábra: Megkérdezettek életkor szerinti megoszlása

Forrás: saját szerkesztés

A megkérdezettek 42%-a 40-59 év közötti, 39%-a 19-39 év közötti volt. 60 év feletti 13%, és 6% volt fiatalok. (10. sz. ábra)



11. ábra: Megkérdezettek végzettség szerinti megoszlása

Forrás: saját szerkesztés

A megkérdezettek 83%-a közép, felsőfokú végzettséggel rendelkezik, ami igen magas szám. (11. ábra)

Következtetések

A Békés megyébe érkező turisták utazási szokásait vizsgálva elmondhatjuk, hogy elsősorban belföldi vendégek érkeznek (98%), akik elsősorban Pest megyéből és a szomszédos megyékből főleg családdal (47%) és barátokkal (30%) jönnek. Ez az életkorból adódó sajátosság is, hiszen 42% 40-59 év közötti, 39% 19-39 év közötti. Utazási céljukat tekintve a wellness, a fürdők, a városlátogatások és a túrázás a legfontosabb, mely a megye turisztikai adottságait jól mutatja. A desztinációba elsősorban személygépkocsival érkeznek (70%) és többnyire 2-5 napot töltenek (51%) elsősorban un. kereskedelmi szálláshelyeken (40%). A szállások közül szívesen választják a falusi és magánszálláshelyeket is, ez 22%-ot tesz ki. Az utazók 83%-a közép és felsőfokú végzettségű, vagyis mind a diszkrecionális jövedelmek, mind a motiváció tekintetében ez a társadalmi réteg választja az utazást.

A vidék megtartó erejét növeli a turizmus, hiszen munkahelyeket és bevételeket generál. Ezért az eredmények figyelembe vételével, megfelelő marketing eszközökkel, piac szegmentációval, célcsoport és küldő terület specifikusan hathatós marketinget kell kifejteni annak érdekében, hogy még több vendég érkezzen Békés megyébe.

Köszönetnyilvánítás

Köszönöm a békés megyei Tourinform irodák munkatársainak, hogy a kérdőívek kitöltésével segítettek a munkámat. A kutatás eredményei alapján összehangolt marketinggel remélhetőleg sikerül a megye turisztikai látogatottságát és bevételeit emelni.

Hivatkozott források

Kaspar, C. (1990): Einführung in das touristische Management. St. Galler Beiträge zum Fremdenverkehr und zur Verkehrswirtschaft (= Reihe Fremdenverkehr, 21). St. Gallen, 11. p.

Kovács D. (2003): Falusi Vendéglátás Magyarországon, Budapest, AGROINFORM Kiadó és Nyomda Kft., 19. p.

Mester T. (2013): A magyar lakosság utazási szokásai 2012-ben in: Turizmus Bulletin XV. évfolyam 1. szám 2013. 20. p.

<http://www.kormany.hu/hu/nemzetgazdasagi-miniszterium/tervezeskoordinacioert-felelos-allamtitkarsag/hirek/tanulmanyok-es-egyeb-dokumentumok>, letöltés dátuma: 2014. február 5.

<http://tourinform.hu>, letöltés dátuma: 2014. február 6.

Szerző

Dr. Glózik Klára PhD

egyetemi adjunktus

SZIE-GAEK Tessedik Campus, 5540 Szarvas, Szabadság u. 1-3. 66/313-311

glozik.klara@gk.szie.hu

REGIONAL DIFFERENCES IN THE PROTECTION OF AGRICULTURAL LAND IN POLAND

Gołębiewska, Barbara

Summary

In studies on the environment the problems of pollution and protection in rural areas are included. An important issue is the problem of financing those activities that do not provide the farmer economic effects and are desirable from a social point of view. So the question is who and how should finance environmental protection to ensure the objectives of the producer and society. Protection of agricultural land and its economic dimension is one of the elements of the environment. Nowadays it can be observed that rural areas are public goods, and agriculture has non-productive functions. Non-productive functions of agriculture are associated with the production of goods and services that do not have market price. The study indicated the role and importance of the fund for protection of agricultural land in Poland and changes in the financing of tasks relating to the protection after 2010. After 2010, there were changes in the financing of the protection of agricultural land. Differences in the regional protection of agricultural land are discussed.

Key words: environmental protection, soil, agricultural land, land protection, reclamation

JEL code: Q15

Introduction

The activity of all business entities impacts the environment. On the one hand, businesses exploit environmental resources but, on the other hand, they also cause pollutions threatening the environment (Rosiek, 2012). As stated by K. Kociszewski, the economy is defined as one of the nature's subsystems; as most of its resources cannot be substituted, this implies the assumption of the nature's absolute tolerance limits (Kociszewski, 2013). In agriculture, soil is the resource which determines certain tolerance limits for man's activity causing its pollution. Soil is the product of a complex process, referred to as pedogenesis, which involves many elements. The main of these include the climate, parent rocks, situation in the terrain and, above all, the influence of vegetal and animal organisms. The process occurs very slowly. Consequently, soil is considered a non-renewable resource and, as such, it should be subject to particular protection. Soils undergo continuous degradation processes which in some cases may progress very quickly. Processes of physical, chemical and biological soil degradation are distinguished; closely related to each other, they may be caused by the same reasons. Moreover, soil degradation causes certain environmental effects (figure 1), which frequently extend beyond the soil environment itself (Protection ...www). This makes soil protection particularly important, as degradation leads to reduction in the environmental role of soil, i.e. its role connected with storing water, mineral compounds and preventing negative effects of hazardous substances accumulation. The share of land in agricultural use in Poland within the country's area is on average app. 60.0%. The area of land by kind of use is presented in figure 2.

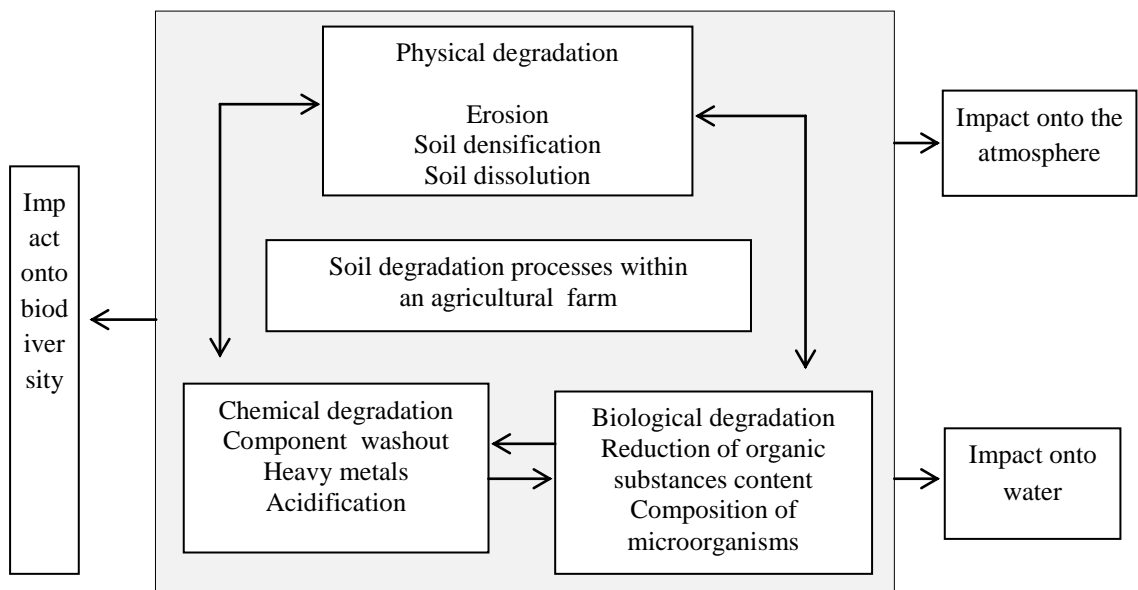


Fig. 1.: Soil degradation processes and their environmental impact

Source: Ochrona gruntów rolnych (*Protection of agricultural land*). Kodeks dobrej praktyki rolniczej (*Code of good agricultural practice*). Retrieved: www.eko.org.pl/lkp/poradniki/kdpr/d_gleba.pdf. Access 31-01-2014.

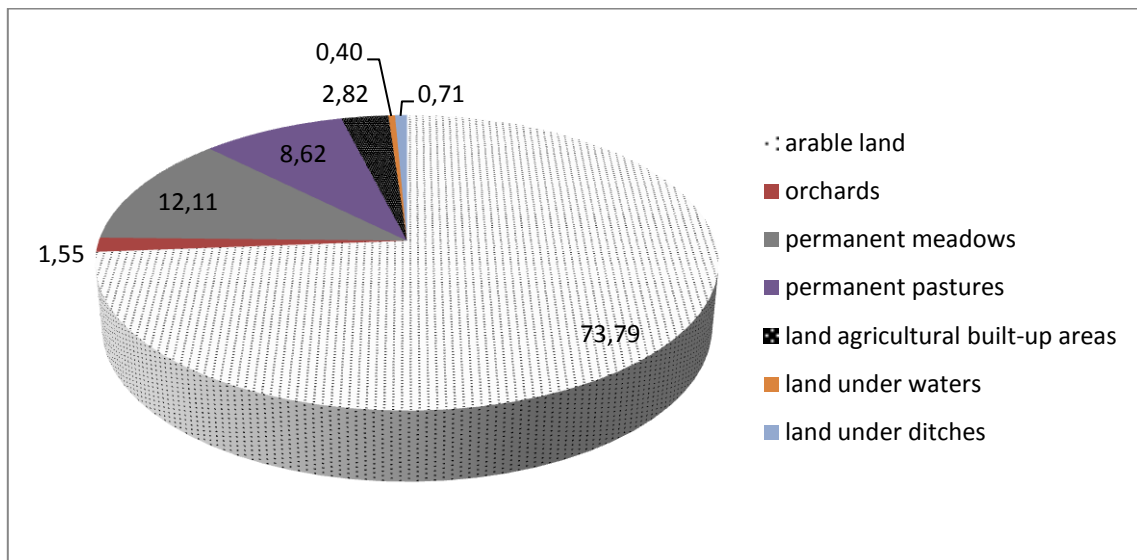


Fig. 2.: Structure of agricultural land use in Poland (%)

Source: Statistical Yearbook of Agriculture 2012. Central Statistical Office, Warsaw.

In terms of area, the majority of agricultural land in Poland is arable land (over 73%). Meadows and pastureland cover the total of 20%, i.e. over 90% of the country's area may be used for agricultural purposes. That means that land owners ought to focus on preventing soil degradation and pollution.

Material and methods

Research on environmental protection draws attention to the issues of pollution and protection in rural areas. The problem related to financing those activities, which do not result in

economic benefits from the point of view of the farmer but are desirable from the social point of view, is an important issue. This causes the question who and how ought to finance environmental protection in order to ensure concurrence of the producer's and the society's objectives. The aim of the publication is to draw attention to the increasingly raised issue of the protection of the environment and natural resources, including protection of soils as well as to emphasise that prevention of soil degradation and protection of its function ought to be a priority objective of man's activity. The paper identifies the role and importance of the fund for the protection of agricultural land in Poland as well as changes related to subsidising protection related tasks after 2010. It demonstrates regional differentiation in terms of area of devastated and degraded land (by voivodeships) and shows changes in the share of land which requires reclamation that occurred in the first decade of the 21st century. Materials of the Central Statistical Office on environmental protection, information published by the National Fund for Environmental Protection and Water Management, Chief Inspectorate of Environmental Protection, and available scientific and research literature have been used.

Devastated and degraded land in Poland and its reclamation

Due to significant intensification of environmental damage processes, attention paid to the need for legal regulation of this issue was growing in the 20th century. In Poland, soil and land are subject to legal protection and the history of environmental protection dates back to the Middle Ages when, at the beginning of the 11th century, king Bolesław Chrobry prohibited beaver hunting on the land he ruled. Regulations on environmental protection were introduced in the 1970s⁴⁰. Latest regulations on land protection are contained in the Act of 8 March 2013 on amendment of the act on the protection of agricultural and forestry land (Act..., 2013) which stipulates that protection of agricultural land involves:

- restricted possibility to allocate it to non-agricultural or non-forestry purposes,
- preventing the processes of agricultural land degradation and devastation as well as damage in agricultural production, caused by non-agricultural activity and mass earth movements;
- land reclamation and development for agricultural purposes;
- maintenance of peat land and ponds as natural water reservoirs;
- restoring and improving the usable value of land which lost the character of forestry land as a result of non-forestry activity (Environment ..., 2011).

Legal protection means that any unfavourable changes must be prevented and, if such changes already occurred, the original condition is to be restored. This obligates organisations and physical persons to conduct rational soil resources management in order to ensure protection of its productive properties and other properties needed to maintain the natural balance (Kowal, 2014).

The protection and use of land is also determined as one of the indicators of maintaining the environmental order in the country's sustainable development⁴¹ (Indicators..., 2011). Defined

⁴⁰ One may quote the examples of activities undertaken in the area of environmental protection as long ago as in the Middle Ages; yet, comprehensive protection including the land, water, caves, plants, animals, etc. may be referred to since 1934. However, the post-war period meant an interruption of activities in this area [Toruński, Wyrębek 2009].

⁴¹ The scheme of construction and grouping national indicators of sustainable development involves so-called integrated order. It means consistent (non-contradictory), simultaneous creation of the following kinds of order: social, economic, environmental as well as institutional and political order, i.e. integration of social, economic and environmental phenomena based on order in the areas of aesthetics and morality. Integrity of the orders is accomplished through sustainable protection of the natural environment, social and human capital, and the anthropogenic capital [Indicators..., 2011].

as above, land use includes: developed and urbanised areas, devastated and degraded land, as well as forestation rate. The indicator encompasses calculation of the share of devastated land (which completely lost usable properties as a result of human activity or other factors) and degraded land (whose usable value was reduced as a result of deterioration of the natural conditions or as a result of environmental changes and industrial activity as well as inappropriate agricultural activity) in the total geodesic area of the country. This allows monitoring of the level of devastation and degradation of soils in the country. Devastated land is land which completely lost usable properties, whereas degraded land is that whose usable value was reduced as a result of deterioration in the natural conditions or as a result of environmental changes and industrial activity as well as inappropriate agricultural activity. According to the data published by the Central Statistical Office, the area of devastated and degraded land in Poland was systematically falling in years 2000-2011 (Fig. 3).

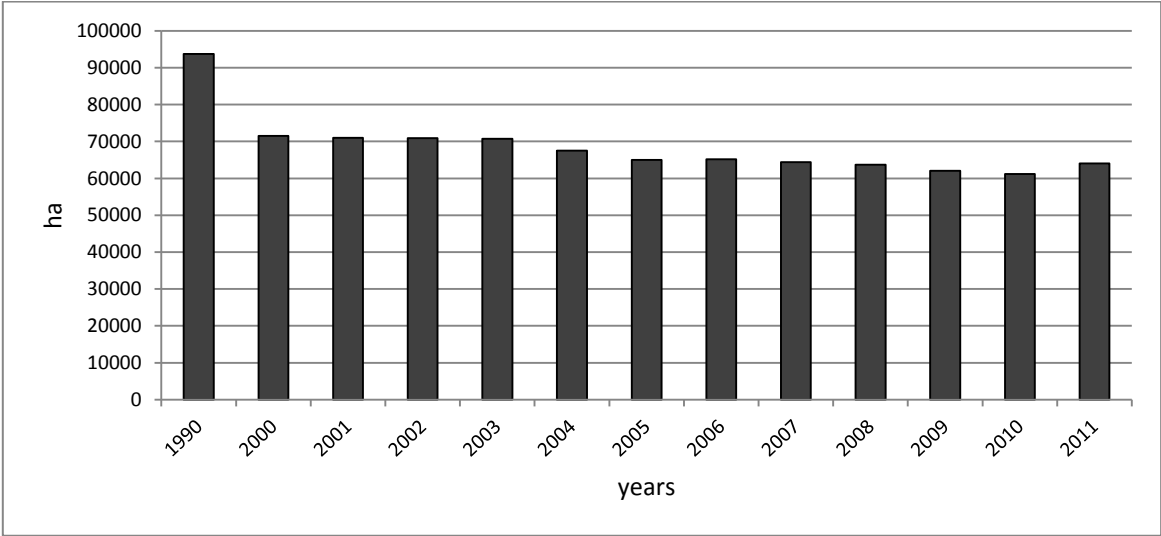


Fig. 3.: Devastated and degraded land in Poland in 2000-2012

Source: Statistical Yearbooks of the Republic of Poland 2001-2013. Central Statistical Office, Warsaw

That resulted in a falling share of devastated and degraded land in the area of the country (from 0.23% in 2000 to 0.19% in 2010). In the last two years 2011 and 2012, the area of such land slightly increased again. Factors which demonstrate the most unfavourable influence onto land include, above all, industry, transport and municipal engineering. Yet, in general, the share of devastated and degraded land is consistently decreasing, which is connected with reparation activities, i.e. reclamation and development processes. In 2000, 2235 ha of land (Fig. 4) underwent reclamation, i.e. achievement or restoration to degraded or devastated land of its usable or natural properties by means of proper shaping of the land relief, improvement of physical and chemical properties, regulation of water relations, restoration of soils, strengthening of escarpments, reconstruction or construction of necessary roads. In subsequent years, that area was smaller. This differing scale is connected with the necessity to incur high costs of restoring the usable value.

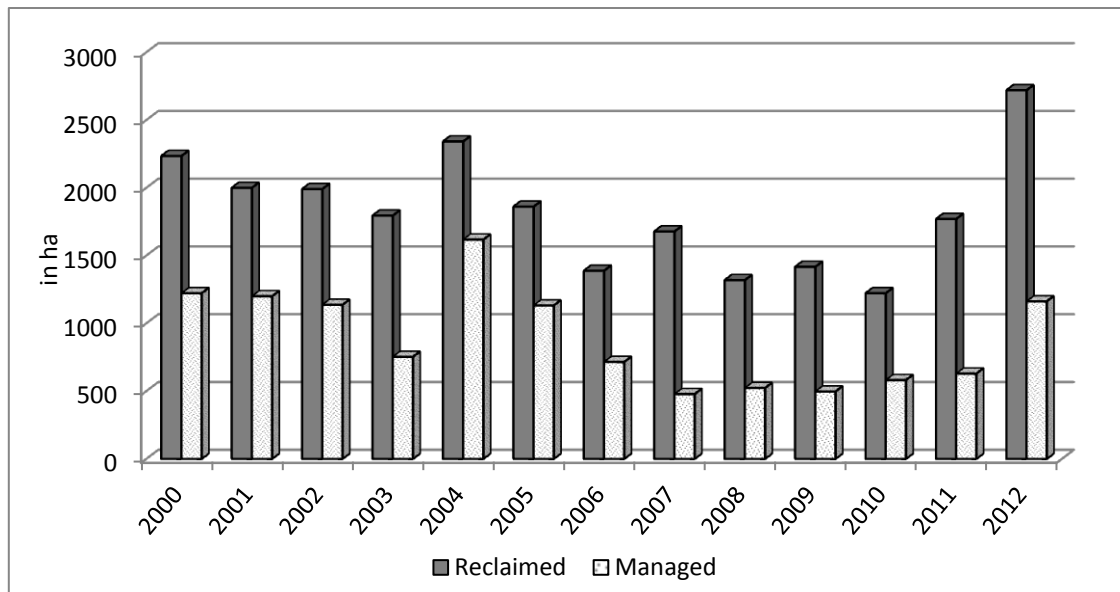


Fig. 4.: Reclaimed land during the year

Source: Statistical Yearbooks of the Republic of Poland 2001-2013. Central Statistical Office, Warsaw.

Poland is characterised with significant regional differentiation in terms of area of land which requires reclamation. Table 1 presents the area of devastated and degraded land in particular voivodeships of the country, as well as land reclaimed and developed in 2011 (table 1).

Table 1.: Area of devastated and degraded land by voivodeships

Voivodship	Land requiring reclamation			Land reclaimed		Land managed	
	total	devastated	degraded	total	for purposes agricultural	total	for purposes agricultural
Dolnośląskie	8242	5892	2355	128	0	0	0
Kujawsko-pomorskie	4495	4445	50	8	8	0	0
Lubelskie	3075	2872	203	24	7	9	7
Lubuskie	1510	795	715	73	56	0	0
Łódzkie	4541	4322	219	58	39	30	17
Małopolskie	1846	1841	5	76	50	37	20
Mazowieckie	4101	3823	278	29	4	24	2
Opolskie	3115	2737	378	271	38	17	17
Podkarpackie	1762	1665	97	251	237	216	208
Podlaskie	2828	2719	109	63	27	35	27
Pomorskie	2952	2411	541	86	44	0	0
Śląskie	4921	2932	1989	243	68	42	21
Świętokrzyskie	3381	3359	22	1	1	0	0
Warmińsko-mazurskie	4695	4541	154	90	25	6	6
Wielkopolskie	9773	9567	206	221	156	194	174
Zachodniopomorskie	2769	2164	605	148	17	19	8

Source: Statistical Yearbook of Agriculture 2012. Central Statistical Office, Warsaw.

One may notice considerable regional differentiation in the area of land which requires reclamation. The largest areas of devastated and degraded land are located in Wielkopolskie and Dolnośląskie voivodeships. Although this is understandable in the case of Wielkopolskie voivodeship (after Mazowieckie voivodeship, Wielkopolskie voivodeship is among the voivodeships with the largest area), in the case of Dolnośląskie voivodeship the share of degraded land is significant. A considerable proportion of land which requires reclamation within voivodeship areas is also found in Śląskie voivodeship (Fig. 5). However, it ought to be emphasised that this one of the most industrialised regions continuously undergoing

economic transformations. This region is full of inactive mines, steelworks, production halls and post-industrial wasteland. Yet, importantly enough, the share of reclaimed land in that voivodeship was significant (243 ha, placing it on the 3rd position in the country). The largest areas of land was reclaimed in Opolskie and Podkarpackie voivodeships.

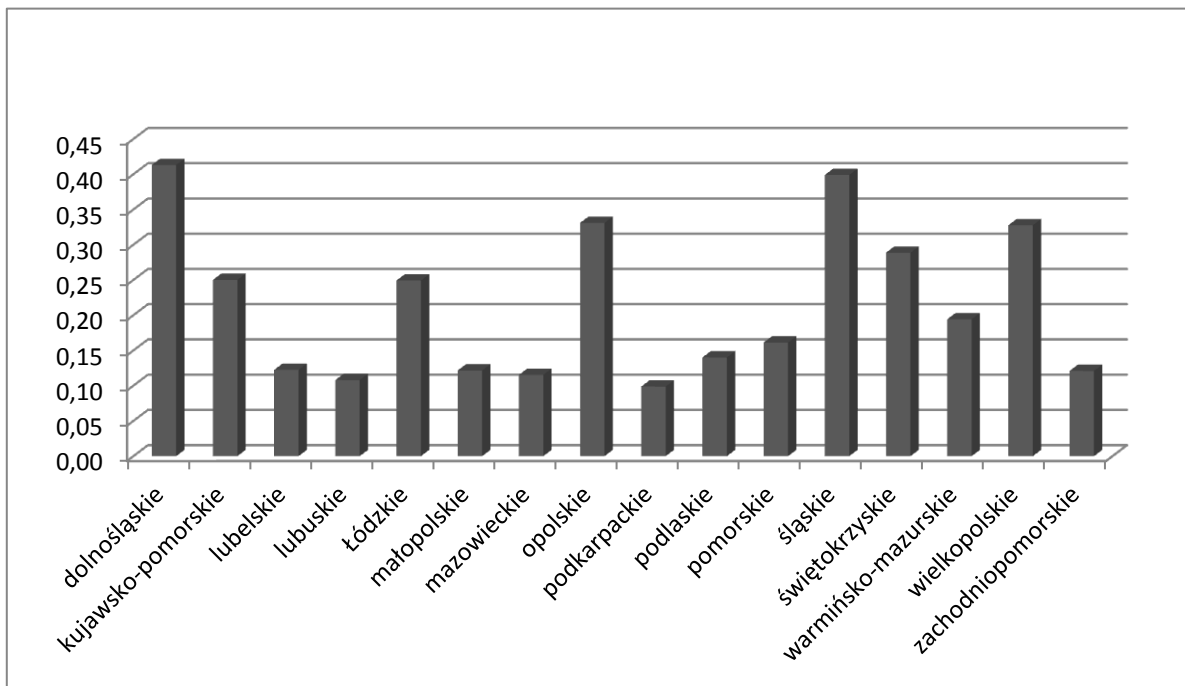


Fig. 5. Share of land which requires reclamation within the area of voivodeships (%)
Sources of land protection financing

Source: own calculations based on: Statistical Yearbook of Agriculture 2012. Central Statistical Office, Warsaw.

Restoration of damaged soil to a usable condition requires significant expenditures. The financing of environmental protection is based on the fundamental principles of sustainable development, stating that the costs of such activities are to be borne by the entity that caused the pollution. This means that financing is, largely, the burden of enterprises which cause environmental pollution. In recent years, more than half of investments in environmental protection have been those accomplished by entrepreneurs (Kožuch 2013). In the case of agriculture, the situation is more complicated. In continuously modernised agricultural activity, production is intensified to achieve better output, which involves certain negative effects (Runowski, 2009). Thus, the farmer faces the problem whether to produce trying to generate growing income or to respect social expectations related to environmental protection. (Gołębiewska 2012). This causes the question who and how ought to finance environmental protection in agriculture. Should this be done by the farmers in compliance with the principles of sustainable development or, in the case of a food producer, should we all participate in the costs of that protection.

As already mentioned, the primary sources of environmental protection financing in Poland include investors' own resources, but also funds for environmental protection and water management as well as other resources (including foreign funds, domestic credits and loans, funds from local government units' budgets and the state budget). In the case of protection of agricultural land – in addition to environmental protection and water management funds – the financing of protection was also handled by the Fund for the Protection of Agricultural Land

and the Forestry Fund. The Fund for the Protection of Agricultural Land was established based on the Act on the protection of agricultural and forestry land of 26 March 1982 (Act ..., 1982)). The Fund's revenues included receivables and fees connected with exclusion of agricultural land from production, fees for non-performance of the obligation to remove and use the humus soil layer, raised fees for untimely reclamation of devastated land, as well as donations and other income. The Fund's resources were allocated to the protection, reclamation and improvement of the quality of agricultural land as well as payment of damages foreseen by the Act (www.stat.gov.pl). The financial resources available to the Fund and its expenditures in years 2002-2010 are presented in figure 6.

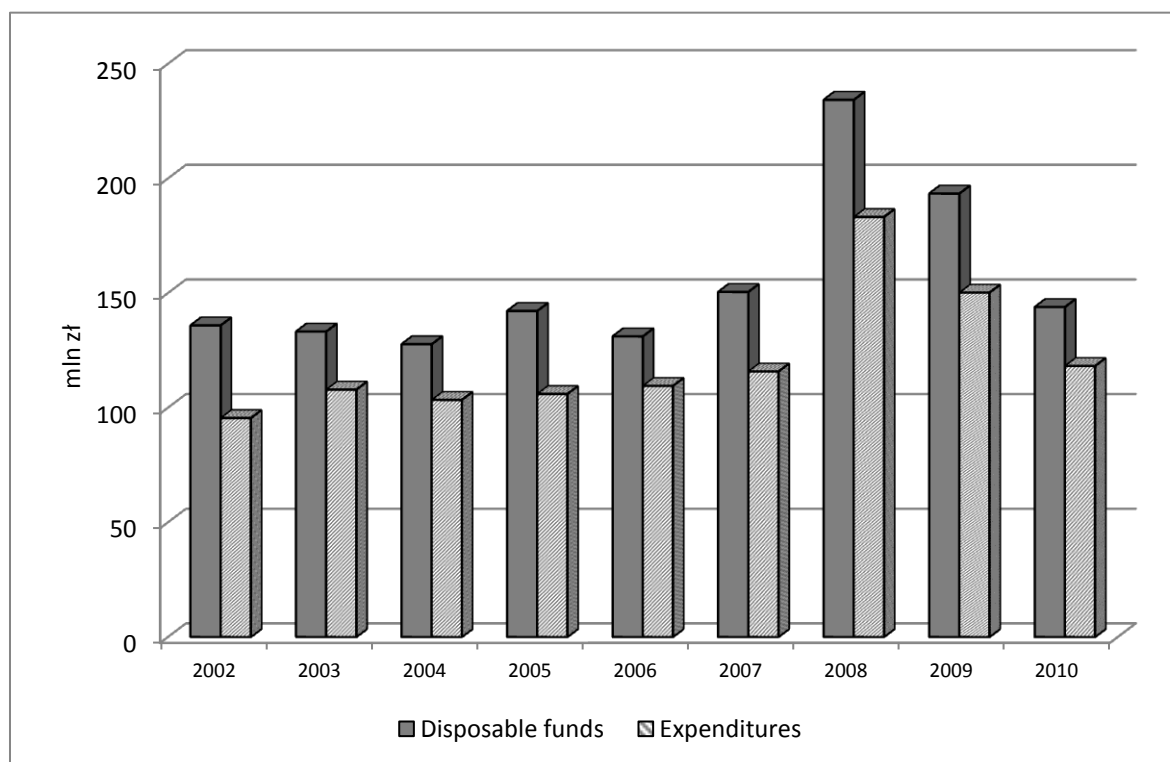


Fig. 6. Financial resources of the Fund for the Protection of Agricultural Land and its expenditures in years 2002-2010

Source: Hołuj A., (2010). *Działalność Funduszu Ochrony Gruntów Rolnych oraz Funduszu Leśnego w latach 2002-2007 (Activity of the Fund for the Protection of Agricultural Land and of the Forestry Fund in years 2002-2007)*. Scientific Papers no 8 of the University of Economics in Bochnia and Statistical Yearbooks of the Republic of Poland 2013.

In years 2002-2007, the financial resources of the Fund were similar. The year 2008 saw considerable growth in fees charged for excluding agricultural land to be used for non-agricultural purposes (nearly twofold), which contributed to a considerable growth in the amount of available funds. Moreover, that allowed higher expenditures on the protection of land.

Pursuant to the Act of 27 August 2009 (Act. 2009), the Fund for the Protection of Agricultural Land (both the central fund and regional funds) was liquidated on 31 December 2010. After that date, its unrecovered receivables and unsettled liabilities were taken over by territorial government units, which have been carrying out respective tasks through their special purpose funds. The financial resources of the liquidated Fund for the Protection of Agricultural Land became the budgetary income of respective territorial government units (poviats and gminas).

Because of those changes and based on figures for 2012 (Environment, 2013), one may claim that utilisation of financial resources connected with the protection of agricultural and forestry land increased (to PLN 138.9 mln). The above resources were mainly expended on construction and modernisation of access roads leading to agricultural land. Reclamation of land for agricultural purposes and agricultural land development consumed approximately 0.12% of available funds.

Conclusion

Poland is characterised with significant differentiation in terms of area of land which requires reclamation. The greatest area of land reclaimed for agricultural purposes was recorded in the regions with the most fragmented agricultural sector (Podkarpackie voivodeship). In the first decade of the 21st century, the area of devastated and degraded land in Poland was systematically falling and, consequently, the share of such land in the country's area was decreasing. In general, one may claim that the share is not considerable and stands at app. 0.2%. Financing of environmental protection activities constitutes an essential issue. Until 2010, the Fund for the Protection of Agricultural Land played an important role. At present, respective tasks are taken over by poviats and gminas and – based on their activity during one year of operation of the new system – the tasks seem to be fulfilled to a similar degree as they were fulfilled using expenditures from the Fund for the Protection of Agricultural Land.

References

Environment, (2013). Statistical Information and Elaborations. Central Statistical Office, Warsaw. p. 580

Gołębiewska B., (2012). Evolution of functions of agriculture and its economic and ecological effects. *Zöld gazdaság és versenyképesség? Green economy and competitiveness?: 13-th International Scientific Days.* - Gyöngyös: Károly Róbert Főiskola, p. 1531-1535.

Hołuj A., (2010). Działalność Funduszu Ochrony Gruntów Rolnych oraz Funduszu Leśnego w latach 2002-2007. *Zeszyty Naukowe nr 8 WSE w Bochni*, s. 15-27.

Kowal E., (2014) Podstawy prawne związane z ekologią i ochroną środowiska. W: Misiołek A., Kowal E., Kucińska-Landwójtowicz A., *Ekologia*. PWE, Warszawa. p.251.

Ochrona gruntów rolnych. Kodeks dobrej praktyki rolniczej. Retrieved: http://www.eko.org.pl/lkp/poradniki/kdpr/d_gleba.pdf. Access: 6.02.2014.

Rosiek K. (2012). *Ekonomia społeczna a ochrona środowiska*. W: *Wokół ekonomii społecznej* (red.) Frączek M., Hausner J., Mazur S. Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie. pp. 193-208.

Runowski H., (2009). *Ekonomiczne aspekty ekologicznej produkcji mleka*. RNR t. 96, z. 1, Warszawa. pp. 36-51.

Statistical Yearbook of Agriculture 2012. Central Statistical Office, Warsaw, p. 443.
Statistical Yearbooks of the Republic of Poland 2013. Central Statistical Office, Warsaw, p. 915.

Toruński J., Wyrębek H. (2009). Źródła finansowania inwestycji ekologicznych w Polsce. *Source of finances of ecological investments in Poland*. Zeszyty Naukowe Akademii Podlaskiej. Seria Administracja i Zarządzanie. Nr 82, pp. 43-63.

Ustawa z dnia 26 marca 1982 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych. Dz. U. 1982 Nr 11, poz 79.

Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. Przepisy wprowadzające ustawę o finansach publicznych
Ustawa z dnia 8 marca 2013 r. o zmianie ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych. Dz. U. 2013 poz. 503.

Wskaźniki zrównowzonego rozwoju Polski. (2011). (Sustainable development indicators in Poland 2011). GUS, US w Katowicach. p. 195.

www.stat.gov.pl

Author

Barbara Gołębiowska, PhD, hab. prof. nadzw.

Warsaw University of Life Sciences,

Faculty of Economics, Poland

Ul. Nowoursynowska 166

02-787 Warszawa

barbara_golebiewska@sggw.pl

INDICATORS OF ECONOMIC SECURITY OF SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES

Gozora, Vladimír

Summary

The aim of this paper is to identify factors of unbalanced states of enterprise subjects. On detail of small and medium-sized enterprises critical areas and determinants of economic backwardness in the 2007-2012 timeframe, and economic security issues of enterprises will be presented. The next part the paper will describe the strategic approaches of corporate management in improving of decision-making process and increasing of economic security of businesses. Part of the analytical part of the article will be evaluation of results of the 123 investigation of SMEs and SWOT analysis of business activities in specific conditions of the Slovak Republic. The synthetic part of the paper will be shown indicators to identify economic risks, unbalanced states of business economics and to survey the status of economic security of enterprises. In conclusion of the contribution, the proposal for entire implementation of critical infrastructures and the modulation of thresholds of economic security of small and medium-sized enterprises will be presented.

Keywords: economic differentiation; internal management; economic safety of enterprises; indicators of economic safety; critical infrastructure

JEL Code: M21, D22

Introduction

Slovakia's accession to the European Union requested the adaptation of business structures and public administration to the common European policy. Transformation and restructuring of the national economy have forced businesses subjects and public administration to adapt economic mechanism to activation of entrepreneurial activity and growth of the Slovak economy. It determines not only dramatical increasing of legal persons by more than 94% compared to 2003, but the growth of individual entrepreneurs by almost 24% (Table 1).

Enhancing of corporate-economic base and the development of trade finance business with the support of the European Union and national resources initiated the growth of the national economy. By this Slovakia gradually adapted to the characteristics of the market economy and the economic level of the European Community. Attained by the dynamics of economic growth, positive numbers on-year increase in gross domestic product growth in net value added and labor productivity Slovakia ranked among the countries with the highest associated gain value of those economic indicators. Increasing of the employment rate of the working population and the modulation of the market economy Slovak Republic qualified for entry into the eurozone and from 1. January 2009 it is its valuable member.

The rise of the Slovak economy has been suspended by the global financial and economic crisis, with the result that in 2009 decreased to - 4.7%. Series of positive results in the Slovak economy has been proved already in 2010. However, the economy is not helping the population yet. According many economists the growth of current economy is still weak to be able to create new jobs. To gain this aim it is necessary a long-term economic growth of 3-4 % and creation of a safe business environment, application of critical infrastructure and ability to deepen intra-economic regimes in all types of businesses. In this context, it is necessary to introduce effective tools of intra-enterprise management and security indicators. Therefore, the aim of this paper is to identify factors of unbalanced state businesses, promote the

strategic approaches of corporate management in decision-making processes and to suggest the indicators of economic security of small and medium enterprises.

Table 1.: Development of business subjects in SR in years 2007 – 2012

Year							Index
Legal Form	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2012-2007
Business subjects totally	101574	119933	127409	139980	153881	164771	1,62
Non-profit organizations	48198	50027	51943	53218	55688	58158	1,21
Legal Persons totally	149772	169960	179352	193198	210087	222929	1,49
Tradesmen	374382	392641	387876	385407	375722	359575	0,96
Self-employed farmers	8534	8191	8017	7860	7534	7595	0,88
Individual entrepreneurs	399641	481221	413867	411333	402325	387452	0,96

Source: Statistical Office of SR and own calculations

Materials and methods of work

Realization of that objective sought to undertake a survey in the file of sectors of agriculture in the years 2007-2012. Underlying data were obtained from the information sheet of Ministry of Agriculture and Rural Development, Ministry of Finance and Statisticakl Office of the Slovak Republic. The obtained data were verified and completed by a verification research in 123 small and medium enterprises of the agricultural and food sectors.

The analytical part of the paper we focused on:

- Identifikatio of the factors of unbalanced state of business subjects.
- The application of strategic approaches by business managers in decision-making.
- Evaluation of the economic security of small and medium enterprises.

In the synthetic part of this paper we introduced proposals to increase economic security of business subjects. To obtain data we used the method of analysis, synthesis, comparison and query method. To quantify the results we used the method of analogy, human judgment and common mathematical and statistical relationships and numerical calculations.

Factors of unbalanced states of business subjects

Regional disparities in small and medium enterprises are determined by the external business environment and internal unbalanced state of the economic environment. Therefore, the solution of business imbalances is an integral part of small and medium enterprises.

Business environment in Slovakia has its own specifics determined by geographical, socio-economic and socio-political conditions. Therefore, each region or territorial-administrative unit in relation to business subjects specific and different in regional macroeconomic indicators.

Economic differentiation of business subjects we can see in all size groups of enterprises. In this context, more often echoes the view that profit in the short term horizon should be

complemented with Cash Flow indicators. It appears the fact that the profit as the resulting economic category ceases to be a source of corporate finance and disposable financial means put into the effect.

Table 2.: Determinants of unstable states

Serial No.	Determinant - content		Scale		Ranking of determinants
			Number of points	%	
1.	Determinants of internal and external environment	Produktion imbalance	55	16,56	3
2.		Economic imbalance	43	12,95	4
3.		Price imbalance	72	21,69	2
4.		Replacement imbalance	22	6,63	7
5.		Regional imbalance	85	25,60	1
6.		Ecological imbalance	27	8,13	6
7.		Knowledge imbalance	28	8,45	5
1-7	Totally		332	100,00	-
8.	Determinants of specific environment	Worsening of business conditions	80	26,84	2
9.		Slowing of material and financial flows	85	28,52	1
10.		Worsening of environment	32	10,74	4
11.		Elimination of production and market products	76	25,50	3
12.		Labour shortage	25	8,39	5
8-12			298	100,00	-

Source: Author's own calculations. Scale 0-100 points.

There was confirmed the opinion that SMEs are more flexible and achieve higher productivity, however, they are disposed only a little and are heavily indebted. At the same time it was showed that the mummified employment indicators cannot be equally applicable to enterprises in all sectors and industries of the national economy. Lingering specifics of departmental enterprises require a specific approach to effective results.

Significant impacts on economic differences have direct foreign investment funds and financial support of European Union funds and funds from national sources. As a result of these flows economic scissors opened more and some self-governing regions have moved to lower rungs. Direct effects were found in individual districts as a result of supporting funds.

A human factor and effective managing decisions contribute economic differentiation of enterprises. In this context it is confirmed that the risks directly cause imbalances of businesses. A specific role in achieving of synergic effect of this set of determinants plays a successful collaboration between corporate management and local government municipalities.

One of the decisive factors of development of small and medium businesses is the security of environment in which they are established. So that enterprises could fully develop their functions and achieve business goals and economic prosperity they need a safe environment with minimal business risk. Detailed analysis of a secure environment of businesses is an

essential step in implementing the strategy for solving the generalized differentiation of SMEs in specific environment of the Slovak Republic.

Table 3.: Determinants of economic differentiation of business subjects

Serial No.	Determinants	Number of subjects - respondents	%	Serial No.
1.	High competitiveness of businesses subjects in industries and sectors	188	58,20	8
2.	High investment intensity and cost ratio	202	62,30	7
3.	Low prices and price fluctuation	236	73,06	5
4.	Growth of unpredictable costs	223	69,04	6
5.	Difficult access to domestic and foreign markets	239	73,99	4
6.	Delays in material and financial flows	256	79,20	1
7.	Qualitative level of human resources	250	77,40	2
8.	Lack of available funds	242	75,92	3
1-8	Avarage	230	71,20	-

Source: Gozora, V. a kol. Závěrečná výskumná správa projektu inštitucionálneho výskumu. Regionálne disparity v malom a strednom podnikaní, VŠEMvs, Bratislava, 2013.

Indicators of economic safety of small and medium enterprises

Economic security of business subject expresses such productive-economic conditions of the transformation factors of production in which businesses reach their full functionality, fulfill corporate objectives and support employment of the local population. Last but not least create so many financial resources that are necessary for extended reproduction.

The role of corporate managers is to monitor systematically business activities and through indicators to evaluate the economic situation. Indicators of economic security are generally production-economic indicators that reflect by their values the rank of enterprise security. Thresholds of mentioned indicators are critical normative values.

In the 80's of the last century in the terms of planned national economy these were the indicators of economic prosperity of the company:

- a.) The rate of profit of the company was expressed as the accounting profit to whole expenses. Threshold of this integrated indicator was 5% rate of profitability, which expresses such a mass of profit, which extended reproduction.
- b.) Economic indicators of expense, labor productivity, economic efficiency and debt.
- c.) Qualitative indicators with thresholds.

If the rate of profitability fell below 5%, the company was forced to apply systemic measures to reach that threshold.

If the rate of profit to costs fell below 5%, the company was forced to apply systemic measures to reach that threshold.

Transformation of planned and controlled economy to a market economy has changed the status of business entities to central government authority. Legislation of the business

environment allowed to do ethical business but to use some illegal practices and violations of financial discipline as well. Logical outcome was the assessment of small and medium enterprises in addition to the selected indicators. They were following indicators:

- a.) Profit rate as the ratio of profit to the total cost, the labor costs, to sales or to the capital. Threshold for all indicators was not allowed to fall below 10%. In case of a fall below this indicator value the business subject took a negative evaluation and was forced to find outlets.
- b.) Economic indicators of cost, economic efficiency, labor productivity from value added, indicators of financial analysis, Altman's Z-score credibility of the company.
- c.) Qualitative assessment with thresholds.

To entry the Eurozone, the Slovak Republic became an equal partner with the other members of the Eurozone. Openly subscribed to the control mechanism of the European Union to maintain macroeconomic indicators at the required level. To achieve that objective, however, is conditional on economic performance of business subjects and the economic security of the business environment.

Regular monitoring and internal business controlling must become instruments of evaluation processes in SMEs. The indicators of economic security must signalized threshold of secure business environment. It is recommended to apply the following indicators of economic security of companies based on the survey and personal management experience:

- a.) Profit rate in relation to the total cost or total capital. Threshold should remain on 10% rate of profitability. We recommend to use said profit rate for a longer time diapason. In short time period we recommend to use an indicator of cash flows (cash flow) because for long-term liabilities it is better to use indicators of production and distribution of financial means.
- b.) Indicators of debt ratios, activity, liquidity and economic efficiency, indicators of trustworthiness and credibility of enterprises. Value added productivity.
- c.) Indicators of quality of work.

Quick diagnostics of the degree of economic security of firms will achieve greater economic security and sustainable business economy. Systematic monitoring of the economic situation of small and medium enterprises will give managers enough information to take informed decisions and apply effective methods of managerial work.

Conclusion

The survey of SMEs has shown the need for ongoing monitoring of the external and internal environment, revealing the causes of economic underdevelopment of business subjects and maintaining a secure business environment. It turned out that a necessary condition for keeping favorable business conditions is identification of factors of differentiation enterprises, application of critical infrastructures and achievement of economic security of companies.

Effective tool for achieving a secure economic environment can be designed indicators of economic security with thresholds of selected economic indicators.

The indicators of economic security of small and medium enterprises we propose to apply together with other economic instruments in the process of the internal management to deepen internal economic mode. This will increase the effectiveness of corporate management and sustain economic prosperity of small and medium enterprises.

References

Filip S. - Kováč M. (2013) Východiská formulovania bezpečnostného prostredia. In.: Gozora V. a kol.: Regionálne disparity v malom a strednom podnikaní - Riešenie regionálnych disparít. Merkury, Bratislava 2013, s. 101-108, ISBN 978-80-89458-29-5.

Gozora V. (2008) Regulácia organizačných systémov v agropodnikateľskom prostredí. In.: Konkurencieschopnosť a udržateľný rozvoj podnikov agropotravinárskeho sektoru. Zborník SAPV, Nesvady, 2008, s. 30-43, ISBN 978-80-89143-83-2.

Gozora V. a kol.: (2013) Regionálne disparity v malom a strednom podnikaní – Riešenie regionálnych disparít. Merkury, Bratislava, 2013 s. 143, ISBN 978-80-89458-29-5.

Gozora V.: (2010) Spolupráca podnikateľských subjektov s orgánmi miestnych samospráv pri prekonávaní regionálnych disparít. In.: Regionálne disparity v ekonomickom a sociálnom prostredí slovenského vidieka. SAPV, Zborník č. 69, 2010 s. 23-30. ISBN 978-80-89162-46-8.

Hudáková M.: (2011) Význam ľudského činiteľa pri rozvoji malého a stredného podnikania v Slovenskej republike. In.: Ekonomicko-sociálne účinky vstupu krajín V-4 do Európskej únie. SAPV, Almamer – Wyzsa szkola vo Waszawe, Zborník vedeckých príspevkov, Kosín, 2011 s. 44-49, ISBN 978-80-89458-21-9.

Kučera A. - Daňko J.: (2013) Determinanty regionálnych disparít v malom a strednom podnikaní. In.: Vladimír Gozora a kol.: Regionálne disparity v malom a strednom podnikaní - Riešenie regionálnych disparít, Merkury, Bratislava, 2013, s. 31-46, ISBN 978-80-89458-29-5.

Author

Dr.h.c. prof. mpx.h.c. prof. Ing. Vladimír Gozora, PhD.

Director of the Institute of Economics and Management

School of Economics and Management of Public Administration in Bratislava

Department of Management

Furdekova 16

851 04 Bratislava 5

vladimir.gozora@vsemvs.sk

HEIL-, DUFT- UND GEWÜRZPFLANZEN IN THÜRINGEN

Graf, Torsten

Summary

The cultivation of medicinal, aromatic and spice plants in the Free State of Thuringia has a long tradition and takes a top position in a nationwide comparison. In 2007, about 6.100 ha medicinal, aromatic and spice plants were grown in Germany. Meanwhile, the Agency for Renewable Resources (FNR eV) estimates the acreage to approximately 10.000 ha. In 2009, the federal government published the ambitious "Action Plan for the use of renewable raw materials" aiming to expand the area under cultivation for medicinal and aromatic plants to 20.000 ha. Approx. 1.500 ha of that area located in Thuringia and its focus is on the production of medicinal herbs for tea and the pharmaceutical industry. Besides diversely structured arable farms for the production of medicinal and aromatic plants, enterprises for seedling growing, seed production and processing, as well as enterprises and institutions of research and experimental practice are available. Main crop is chamomile with an area ratio of 70 %, followed by peppermint with 17%. In addition, amber, balm, fennel, valerian, sage, plantain, pharmaceutical willow and hawthorn are grown, among others. In the past 15 years, about 20 different species have been cultivated and therefore growing experience, cultural knowledge and technological expertise are present. In 2012, the cultivation of medicinal and spice plants is concentrated in three companies with an area ratio of approximately 98 % of the total area. In these companies, special know-how has been developed in the past, both in cultivation as well as in drying and processing.

Keywords: medical and spice plants, cultivation area, importance

Zusammenfassung

Der Anbau von Heil-, Duft- und Gewürzpflanzen hat im Freistaat Thüringen eine lange Tradition und nimmt im bundesweiten Vergleich eine Spitzenstellung ein. Im Jahr 2007 wurden in Deutschland 6.089 ha Heil-, Duft- und Gewürzpflanzen angebaut. Mittlerweile schätzt die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR e. V.) die Anbaufläche auf rund 10.000 ha. Der Bund hat im ehrgeizigen „Aktionsplan der Bundesregierung zur stofflichen Nutzung nachwachsender Rohstoffe 2009“ das Ziel gestellt, die Anbaufläche für Arznei- und Gewürzpflanzen auf 20.000 ha zu erweitern. Ca. 1.500 ha der deutschen Anbaufläche befinden sich in Thüringen. Schwerpunkt der Produktion sind Heilpflanzen für die Teeherstellung und die Pharmaindustrie. Neben vielfältig strukturierten Anbaubetrieben zur Produktion von Heil- und Gewürzpflanzen sind Betriebe für die Jungpflanzenanzucht, die Saatgutproduktion sowie Verarbeitungsbetriebe, Unternehmen und Institutionen der Forschung bzw. des Versuchswesens vorhanden. Hauptkultur ist Kamille mit einem Flächenanteil um 70%, gefolgt von Pfefferminze mit 17 %. Daneben werden Johanniskraut, Melisse, Fenchel, Baldrian, Salbei, Spitzwegerich, Pharmaweide, Weißdorn u. a. angebaut. In den vergangenen 15 Jahren wurden etwa 20 verschiedene Arten kultiviert, über die somit Anbauerfahrungen, Kulturkenntnisse und technologische Erfahrungen vorliegen. Im Jahr 2012 ist der Anbau von Heil- und Gewürzpflanzen auf drei Unternehmen mit einem Flächenanteil von rund 98 % der Gesamtfläche konzentriert. In diesen Unternehmen wurde in der Vergangenheit ein besonderes Know-How erarbeitet, sowohl im Anbau als auch der Trocknung und Aufbereitung.

Schlüsselworte: Arznei- und Gewürzpflanzen, Anbauumfang, Bedeutung

Tradition

Begriffe wie „Thüringer Kräutergarten“, „Buckelapotheker“ und „Drogenkammer Deutschlands“ weisen hin auf eine lange Tradition des Anbaus von Kräutern und Arzneipflanzen in Thüringen. Diese Tradition wurde bis in die neueste Zeit weitergeführt, wobei diese im Sinne von Identifikation und Kenntnisvorsprung gemeint ist. Hinzu gekommen sind das Know-how Thüringer Betriebe im professionellen Anbau unter Ausnutzung der standörtlichen Bedingungen. Anerkannte wissenschaftliche Einrichtungen unterstützen die Landwirte. Thüringer Kräuter weltweit sind zu einem Qualitätsbegriff geworden.

Kaum ein anderer landwirtschaftlicher Produktionszweig erreicht die Wertschöpfung der Arzneipflanzen, aber kein anderer unterliegt solch extremen Nachfrageschwankungen wie der Arznei- und Gewürzpflanzenanbau. So stieg der Anbau von Johanniskraut in Thüringen in den 1990er Jahren in wenigen Jahren von 0 auf 270 ha an, um dann innerhalb eines Jahres wegen Abnahmeproblemen nahezu komplett zusammenzubrechen. Seitdem bewegt sich der Anbauumfang zwischen 50 und 75 ha.

Arzneipflanzenanbau in Thüringen

Mit einer Anbaufläche von ca. 1 500 ha nimmt Thüringen mit Bayern, Hessen und Sachsen-Anhalt eine Spitzenposition in Deutschland. Bei Einbeziehung von Speise-/Diätlein und Körnersenf kommen noch weitere 1 000 ha hinzu. Damit bestreitet der Freistaat etwa 20 % der deutschlandweiten Produktion von Heil-, Duft- und Gewürzpflanzen. Ein Sortiment von ca. 30 Kulturarten wird nachfrageorientiert in 8 bis 10 landwirtschaftlichen Betrieben angebaut, wobei 98 % des Anbaus in drei großen Landwirtschaftsunternehmen konzentriert sind.

Die Hauptanbaukulturen der letzten 5 Jahre waren Kamille mit 970 bis 1030 ha, Pfefferminze mit 180 bis 250 ha und Johanniskraut mit 50 bis 75 ha sowie Schafgarbe, Zitronenmelisse, Baldrian und Spitzwegerich mit jeweils 20 bis 50 ha. Weiterhin werden Echte Goldrute, Pharmaweide, Fenchel, Petersilie, Holunder, Stechapfel, Thymian, Rosenwurz, Kümmel, Tollkirsche, Dill, Kapuzinerkresse, Koriander, Traubensilberkerze und Echter Steinklee angebaut. Für zahlreiche weitere Kulturen, beispielsweise Angelika, Medizinalrhobarber, Sonnenhut, Königskerze, Eibisch, Gelben Steinklee, Brennessel, Wermut, Mariendistel, Schöllkraut, Mutterkraut, Liebstock, Bohnenkraut, Majoran, Ringelblume, Hagebutte, Weißdorn und Pestwurz liegen Anbauerfahrungen vor, so dass diese bei entsprechender Nachfrage seitens der abnehmenden Hand sofort wieder in Kultur genommen werden können.

Produktqualität und Marktentwicklung

Die Qualität der Marktprodukte entscheidet über den Absatz und den Preis und damit über die Wirtschaftlichkeit. Im Rahmen des „Qualitätsmanagements für pflanzliche Arzneimittel“ erfolgt der weitaus größte Teil des Anbaus nach dem System des „Abnehmerkontrollierten Vertragsanbaus“. Dokumente dieses Qualitätssicherungssystems sind die auf das jeweilige Zielprodukt orientierten Richtlinien für den Anbau und die Erstverarbeitung, eine kulturartenspezifische Schlagkarte und die Protokolle der Anbau-Auditierung.

Der Markt unterliegt enormen Schwankungen. Der Medieneinfluss wirkt hier viel stärker als bei den Grundnahrungsmitteln. Fernsehsendungen, Bücher und besonders die

Boulevardpresse üben einen nicht zu unterschätzenden Einfluss aus. Andererseits bietet die Pharma- und Züchtungsforschung ständig neue Ansätze für innovative Produktverwertungen.

Züchtung und Produktionsverfahren

Seit jeher kam in Thüringen der Auslese und Vermehrung wirkstoffreicher und aromatischer Pflanzen eine besondere Aufmerksamkeit zu. Viele der heute in Deutschland angebauten Sorten sind in Thüringen entstanden. Mit modernen Zuchtmethoden werden die Sorten laufend weiterentwickelt und neue Kulturarten für die Inkulturnahme konditioniert. Schwerpunkte der Züchtungsarbeiten sind neben der standortspezifischen Anbaueignung vor allem die von der Verarbeitungsindustrie gewünschten Inhaltsstoffe und Wirkstoffkonzentrationen.

Mit einer optimierten Saatgut- bzw. Jungpflanzenerzeugung, für die es in Thüringen mehrere erfahrene und qualifizierte Unternehmen gibt, wird der Grundstein für den erfolgreichen Anbau gelegt. Im kontrolliert-integrierten Anbau stimmt dann der Erzeuger die ökologischen und ökonomischen Erfordernisse einschließlich der Kulturmaßnahmen unter Berücksichtigung der Anforderungen der abnehmenden Hand optimal untereinander ab.

Produktionstiefe und Wertschöpfung

Moderne Ernte- und Nacherntebehandlungsverfahren, wie schonende Trocknung, Fraktionierung und Sichtung oder Wäsche bei Wurzel- und Blattdrogen haben einen entscheidenden Anteil an der Qualitätssicherung. Diese Erstverarbeitung bietet die Erweiterung der Wertschöpfung im landwirtschaftlichen Unternehmen. Für viele Landwirte bildet heute die Lieferung von zertifizierter Ware in Big Bag, in Standardsäcken bis zu verbraucherfreundlichen Kleinpackungen den Abschluss der Kette. Des Weiteren existieren in Thüringen zwei moderne Anlagen zur Sterilisation der produzierten Ware.

Aktuelle Schwerpunkte

Zur Sicherung des Anbaus ist es erforderlich, nach neuen Absatzwegen zu suchen und neue Märkte zu erschließen. Diese könnten sich im Bereich der Tiermedizin, der Aromatherapie bzw. im Bereich von „Lifestyle“ oder „Wellness“ abzeichnen. Gleichzeitig gilt es, die Anbauverfahren laufend zu optimieren, um die Produktionsrisiken zu minimieren und die Kosten zu senken. Hier ist in Thüringen maßgeblich die TLL aktiv. Trotz des in vielen Anbauverfahren unverzichtbaren Pflanzenschutzes muss die Bereitstellung rückstandsfreier und qualitativ hochwertiger Ware gewährleistet werden. Versuche und Untersuchungen zur Lückenindikation bei Heil-, Duft- und Gewürzpflanzen erfolgen in nationaler Kooperation. Sie bilden einen weiteren Schwerpunkt der Arbeiten der TLL im Bereich der Sonderkulturen. Energieeinsparung und Energieträgerumstellung im Bereich der Trocknung sind die einzigen Wege, steigenden Energiepreisen zu begegnen.

Konzertierte Förderung des Thüringer Arzneipflanzenanbaus

Thüringen verfügt über nachfolgend genannte Kapazitäten zur Förderung des Arzneipflanzenanbaus, die sich dank einer verantwortungsvollen Kommunikation effektiv abgestimmt haben:

- Interessenverband Heil-, Duft- und Gewürzpflanzen
 - Anbau und Vermarktung

- PHARMAPLANT GmbH Artern
 - Neu- und Erhaltungszüchtung
 - Inkulturnahme
 - Inhaltsstoffuntersuchungen/sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe
- Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft
 - Anbautechnische und Sortenversuche
 - Inhaltsstoffuntersuchungen
 - Lückenindikation
 - Versuche zur Erstverarbeitung
- Fachhochschule Erfurt (Bereich Gartenbau/Fachgebiet Phytomedizin)
 - Diagnose von Krankheiten und Schädlingen bei Heil-, Duft- und Gewürzpflanzen
 - Durchführung von Pflanzenschutzversuchen sowie Demonstration praktischer Bekämpfungsverfahren
- N. L. Chrestensen/Pharmasaat GmbH/Rose
 - Bereitstellung von hochwertigem Saatgut bzw. Pflanzenmaterial
- Institut für Pharmazie der FSU/Hans-Knöll-Institut
 - Forschung zu sekundären Pflanzeninhaltsstoffen für pharmazeutische Anwendungen

Der Anbau von Heil-, Duft- und Gewürzpflanzen liefert einen entscheidenden Beitrag zur Wertschöpfung im ländlichen Raum. Mit einem Hektar dieser Sonderkulturen wird mit den handelsfähigen Produkten einschließlich der Erstverarbeitung in etwa der zwei- bis zehnfache Umsatz erzielt wie mit einem Hektar Getreide. Entsprechend bedeutend sind der Erhalt und die Ausweitung des Anbaus für die Wertschöpfung und damit die wirtschaftliche Stabilisierung des ländlichen Raums. Gleichzeitig erhöht der Anbau die Kulturartenvielfalt, die Biodiversität und damit auch die Attraktivität der Kulturlandschaft.

Literatur

Graf, T.; Biertümpfel, A.: Die Landesanstalt informiert: Kamille & Co – warum nicht? In: Bauernzeitung 53, Heft 25 (2012), S. 12

Biertümpfel, A.; Graf, T.: Die Landesanstalt für Landwirtschaft informiert: Bedarfsgerechte N-Versorgung bei Heil-, Duft- und Gewürzpflanzen. In: Bauernzeitung 54, 21. KW (2013), S. 14

Grohs, B.; Graf, T.: Nische mit Potenzial. In: Neue Landwirtschaft 5 (2012), S. 58-61

Biertümpfel, A.; Graf, T.; Vetter, A.: Feldversuchsbericht Ölpflanzen und Nachwachsende Rohstoffe 2010/2011. Jena: Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft, 2012
<http://www.tll.de/ainfo>

Autor

Graf, Torsten, Dipl. Landwirt

Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft

Naumburger Str. 98, 07743 Jena

torsten.graf@tll.thueringen.de

A TALAJ SZÉN-DIOXID-KIBOCSÁTÁSA EGY ÖNTÖZÉSES KÍSÉRLETBEN

SOIL EMISSION OF CARBON DIOXIDE IN AN IRRIGATION EXPERIMENT

Györgyi Gyuláné
Henzsel István

Összefoglalás

Vizsgálatunk célja annak meghatározása, hogy öntözés hatására hogyan változik a talaj szén-dioxid kibocsátása burgonya termesztéstechnológiai kísérletben. A kísérlet talaja semleges kémhatású, alacsony humusztartalmú homoktalaj. A talaj szén-dioxid kibocsátásának mérése az utolsó öntözést (08.02.) követő harmadik napon történt. A mérés COMT500 típusú szén-dioxid mérővel valósult meg.

Eredményeink alapján megállapítható, hogy öntözés nélkül sokkal kisebb a talaj egységnyi felületre jutó szén-dioxid kibocsátása, mint öntözött körülmények között. A növény nélküli és a burgonya növényvel borított területek szén-dioxid-kibocsátásában száraz körülmények között kismértékű különbség mutatkozott. Öntözés hatására a nedves talajban a mikrobák mintegy háromszorosára növelték a talaj szén-dioxid kibocsátását, a burgonyanövényvel borított területen pedig a gyökérlégzés és a mikroorganizmusok tevékenységének együttes eredményeképpen négyszeresére nőtt a talaj szén-dioxid kibocsátása. Öntözés esetén a megnövekedett szén-dioxid kibocsátás háromnegyed részben a mikrobáknak, és egynegyed részben a burgonya gyökérlégzésének eredménye.

Öntözés hatására nő a szén-dioxid-kibocsátás, ugyanakkor nő a növények által megkötött szén mennyisége is. Öntözés hatására a növények több biomasszát állítanak elő, így nagyobb mennyiségű szár- és gyökérmaradvány kerül a talajba. A növényi maradványok egy részét a mikrobák lebontják, de a többi része humusszá alakul át. A nagyobb mennyiségű szerves anyagból több humusz keletkezik, amelyben hosszú időre lekötődik a szén.

Kulcsszavak: öntözés, burgonya, talaj, szén-dioxid-kibocsátás

JEL kód: Q16

Abstract

We studied the effect of irrigation on soil emission of carbon dioxide in a potato experiment. The soil of the experiment was neutral sandy soil with low humus content. Measurement of the carbon dioxide emission of the soil was done with COMT500 type gauges on the third day after the last irrigation.

Without irrigation the carbon dioxide emission of the soil was at lower level than on the irrigated area. There was small difference in carbon dioxide emission between the areas with and without potato plant in dry conditions. After the irrigation the activity of microorganisms increase some threefold the carbon dioxide emission of wet soil. In the potato plant-covered areas the carbon dioxide emission of soil was increased fourfold by the root respiration and microbial activity. In the case of irrigation we can conclude that three-quarters of the increase in carbon dioxide emission was caused by the microbes and a quarter of this increase was resulted in the potato root respiration.

Although irrigation resulted in an increase of the carbon dioxide emission, at the same time the carbon fixation of plants also increased. Plants produce more biomass after irrigation, thus a greater amount of stem and root residues got into the soil. Part of the plant residues

are decomposed by microbes, but the other part is converted into humus. Larger amount of organic material increases the formation of humus, in which the carbon becomes bound for a long time.

Keywords: irrigation, potato, soil, emission of carbon dioxide

Bevezetés

Csapadékszegény, meleg időjárás esetén a termesztett növények megfelelő vízellátásának biztosítása céljából szükséges lehet mesterséges vízpótlásra. A száraz időszakban végrehajtott öntözéssel elkerülhető a terméseszkökenés, vagy akár növelhetők is a hozamok. Öntözéssel nő a trágyázás és az egyéb anyagi ráfordítások hatékonysága (Tóth - Kiss, 1970). A szántóföldi növényeink közül az egyik leggazdaságosabban öntözhető növény a burgonya. Öntözéssel, megfelelő körülmények között 60-80%-al is nőhet a gumótermés (Fekete, 1972). A növények vízellátásának javításával csökken az évjáratonkénti termésátlag-ingadozás, nő a termésbiztonság. Optimális vízellátás esetén javul a termés minősége, fogyasztási értéke (Tarjányi, 1994). Az öntözés hatására fokozódik a tápanyagok feltáródása, és nagyobb mennyiségű tápelem kerül oldatba. Elegendő mennyiségű víz jelenlétében gyorsabban mozognak az oldható tápelemek a talajban, és fokozódik a növények tápanyagfelvétele is. Kedvező talajnedvesség-állapot fenntartásával nagyobb a mikrobiológiai aktivitás, nő a mikrobák szerves anyag lebontása, melynek következtében több tápelem válik felvehetővé a növények számára (Stefanovits, 1992). A szerves anyag lebontása során szén-dioxid is keletkezik. A talaj szén-dioxid termelése a mikrobiológiai tevékenységen és a szerves anyagok lebontásán kívül a gyökérlégzésből és a karbonátok bontásából származik. A szerves anyag bevitel elősegíti a talaj mikrobiológiai aktivitását, ilyenkor háromszor-négyszer nagyobb szén-dioxid kibocsátást mértek. Mivel a talaj szén-dioxid-kibocsátása függ a talaj szerkezeti állapotától és a szerves anyag tartalmától, ezért a talajtermékenység egyik mutatójának tekintjük (Zsigrai, 2001). A talajfelszínen kibocsátott széndioxid mennyisége mintegy háromnegyed részben tulajdonítható a mikrobáknak, és negyed részben a zöldnövények gyökérlégzéséből származik (Kemenesy, 1972).

Időjárásunk változékonyságának növekedésével, szélsőségesse válásával előtérbe kerültek azok a kutatások, melyek az üvegházhatást okozó szén-dioxid kibocsátásával foglalkoznak. A talaj szén tartalmának változását és CO₂ emisszióját a talaj termékenységének fenntartása és a környezet védelme szempontjából kell vizsgálni. Sainju és társai (2008) vizsgálták a termesztési rendszerek, az öntözés, a talajművelés, és a nitrogén trágyázás hatását a talaj CO₂-kibocsátására, hőmérsékletére, víz- és C-tartalmára a talaj felső 20 cm-es rétegében. Megállapították, hogy az öntözés 13%-kal, a talajművelés 62-118%-kal növelte a CO₂ kibocsátást a nem művelt területhez képest. A N-műtrágyázás 14%-kal emelte a talaj CO₂ emisszióját a műtrágya nélküli kezeléshez viszonyítva. A termesztés 79%-kal növelte a kibocsátást az ugar műveléssel összehasonlítva. Al-Kaisi és társai 4 éves kísérletükben a talajművelés szerepét vizsgálták a talaj CO₂ kibocsátására és a C raktározására. Megállapították, hogy a talaj kumulatív CO₂ emissziója 19-41%-kal alacsonyabb a kevésbé intenzív talajművelésű rendszerekben, továbbá a talajtakarásos művelés is hatékonyan csökkentette a CO₂ kibocsátást. Mivel csökken a talaj CO₂ kibocsátása, ezáltal javul a C-megkötése a talajban. Jacinthe és társai (2002) hasonló megállapításra jutottak talajtakarásos kísérletükben. Szalmatakarás nélküli művelésnél a nyár folyamán az éves CO₂ kibocsátás 43%-a elveszett, míg a mulcsozott kísérletben ez az érték csak 26%.

Fontosak ezek az ismeretek, melyek számszerűsítik az emberi tevékenységek következtében fellépő szén-dioxid-kibocsátást, feltárják azokat a lehetőségeket, hogy milyen módon, hogyan lehet csökkenteni a szén-dioxid kibocsátást, akár a mezőgazdálkodás területén is, azonban a szén biológiai körfolyamatához hozzátartozik a szén megkötése is. A szén megkötésének egyik lehetősége a szerves anyag felépítése, ugyanis a szerves anyag felépítésének alapanyaga túlnyomórészt szén-dioxid. A szerves anyag felépítését leginkább a zöld növények végzik (Kemenesy, 1972). Amikor a növénytermesztő növényi terméket állít elő, egyben szén is megköt.

Vizsgálataink alapján elemezzük, hogyan alakul a talaj szén-dioxid kibocsátása öntözéssel burgonyakísérletben. Vizsgáljuk azt is, hogy milyen különbség mutatható ki a szén-dioxid-kibocsátásban a burgonyanövényvel borított és növényvel fedetlen területek között.

Anyag és módszer

A kísérlet talaja homoktalaj. A talaj $pH_{(KCl)}$ értéke 7,14, a humusztartalma 1,6 %, az Aranyfőle kötöttség értéke 29.

A kísérletben a középérésű Rachel fajta szerepelt. Ültetése bakhátas technológiával történt, 12 soronként művelő utakat alakítottunk ki. Az öntözés módja esőszerű öntözés volt. A kísérletben a tenyészidőszak alatt a burgonyát három alkalommal öntöztük: 06.25. (30 mm), 07.04. (30 mm) és 08.02. (35 mm). A talaj szén-dioxid-kibocsátását az utolsó öntözést követő harmadik napon (08.05.) mértük. A növényvel borított terület szén-dioxid kibocsátásának mérését a burgonya sorközeiben, a növényvel fedetlen terület esetében pedig a művelő utak taposás mentes részein végeztük. A mérés COMT500 típusú szén-dioxid mérővel valósult meg, kezelésként 5 ismétlésben. A statisztikai értékelésnél egytényezős varianciaanalízist alkalmaztunk.

Eredmények

A burgonya vízigénye a tenyészidőszak alatt (IV-VIII. hó) átlagos években 300-400 mm, száraz években 450-550 mm, az olyan meghatározó hónapban, mint a június, 93-119 mm, júliusban pedig 117-147 mm (Késmárki, 2005). A tenyészidőszak alatt lehullott csapadék 2013-ban 208 mm volt (1. táblázat), amely 91 mm-rel maradt el a sokéves átlagtól. Áprilisban átlagos mennyiségű csapadék hullott (41 mm), míg a május csapadékosabb volt, 22 mm-rel esett több eső a 83 éves átlaghoz viszonyítva. A burgonya virágzása és a gumókötés idején (június) azonban 27 mm-rel, az intenzív gumónövekedés időszakában (július) 31 mm-rel hullott kevesebb csapadék az átlagostól. Augusztusban összesen 5 mm eső esett. Ilyen csapadékszegény időjárás mellett, amikor a sokéves átlaghoz viszonyítva jóval kevesebb csapadék hullott, ami a burgonya vízigényének a felét sem elégítette ki, indokolt a burgonya öntözése.

1. táblázat: A lehullott csapadékmennyiség alakulása a tenyészidőszakban (Nyíregyháza, 2013)

Időszak	2013. évi (mm)	1931-2013. átlaga (mm)	Eltérés a sokévi átlagtól (mm)
Április	41	41	0
Május	80	59	22
Június	46	72	-27
Július	36	67	-31
Augusztus	5	60	-55
A tenyészidőszak csapadékösszege	208	299	-91

Forrás: saját szerkesztés

A talaj szén-dioxid-kibocsátás vizsgálati eredménye a 2. táblázatban látható. Az öntözetlen, növény nélküli területen $0,059 \text{ g/m}^2/\text{h}$ volt a talaj szén-dioxid kibocsátása. Öntözetlen körülmények között, de burgonyával beültetett területen is ehhez hasonló, ($0,064 \text{ g/m}^2$) volt a CO_2 kibocsátásának mértéke, amely öntözés hatására lényegesen megnőtt. A növény nélküli öntözött területen $0,199 \text{ g/m}^2/\text{h}$ mennyiségű szén-dioxid került kibocsátásra a talajból. A legtöbb kibocsátott szén-dioxidot azon a területen mértük, ahol öntözve volt, illetve burgonyatermesztés is történt ($0,236 \text{ g/m}^2/\text{h}$).

2. táblázat: A talaj szén-dioxid kibocsátásának alakulása ($\text{g/m}^2/\text{h}$) (Nyíregyháza, 2013)

Kezelés	Csoport		
	1	2	3
Öntözetlen, növény nélküli	0,059		
Öntözetlen, burgonyanövénnyel borított	0,064		
Öntözött, növény nélküli		0,199	
Öntözött, burgonyanövénnyel borított			0,236

Forrás: saját szerkesztés

A kísérletben a gumótermés alakulását is vizsgáltuk. A burgonya számára kedvezőtlen 2013-as évszám a környező termőterületeken is hatással volt. A Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei burgonya termésátlag $16,86 \text{ t/ha}$ volt ebben az évben. Ez a tízéves átlaghoz viszonyítva ($19,99 \text{ t/ha}$) $3,1 \text{ t}$ -val kevesebb burgonyagumó termést jelent hektáronként (KSH, 2013). A kísérletben szereplő Rachel burgonyafajta gumótermése öntözés nélkül $15,4 \text{ t/ha}$, míg öntözés mellett $19,3 \text{ t/ha}$ volt. A száraz tenyészidejű 2013. évben a burgonya vízigénye öntözéssel sem lett teljes egészében kielégítve, de a Rachel fajtánál 25%-os termésnövekedést így is el tudunk érni.

Következtetések

Csapadékszegény időjárás esetén, öntözés nélkül sokkal kisebb a talaj szén-dioxid kibocsátása, mint az öntözött területen. Amikor kevés a nedvesség a talajban, kicsi a mikrobák szerves anyag lebontó tevékenysége, így kevés a kibocsátott szén-dioxid mennyisége is. Száraz talajban a növények sem fejlődnek úgy, mint a megfelelő vízellátású területen. A kisebb növény jellemzően kisebb gyökérrzel rendelkezik, ahol kisebb a gyökérlégzés is. Összehasonlítva a növény nélküli és a burgonya növényt borított területek szén-dioxid-kibocsátását megállapítható, hogy száraz körülmények esetén alig van különbség

közöttük. Ez nem jelenti azt, hogy nincs gyökérlégzés, de a száraz, tömör talajból kevés szén-dioxid kerül a légkörbe. Öntözés hatására, a nedves talajban a mikrobák mintegy háromszorosára növelik a talaj szén-dioxid kibocsátását, a burgonyanövénnyel borított területen pedig a gyökérlégzés és a mikroorganizmusok tevékenységének együttes eredményeképpen négyszeresére nőtt a talaj szén-dioxid kibocsátása. Öntözés esetén a megnövekedett szén-dioxid kibocsátás háromnegyed részben a mikrobáknak, és egynegyed részben a burgonya gyökérlégzésének eredménye.

Az öntözés is hozzájárul az üvegházhatást okozó szén-dioxid kibocsátásához, azonban az öntözést e szempontból sem tarjuk károsnak. A növénytermesztés egy olyan emberi tevékenység, ahol nemcsak szén-dioxidot bocsátunk ki, hanem szenet is megkötünk. Minden olyan beavatkozással, pl. az öntözéssel is, amikor növeljük a termést, az előállított biomasszát, növeljük a megkötött szén mennyiségét is. Öntözéssel nemcsak vízhez juttatjuk a növényeket, hanem az aktívabb mikrobatevékenység következtében tápelemek táruznak fel, így azok pont a kritikus időszakban válnak felvehetővé a növények számára. A növények a kijuttatott víz és a fejlődésükhöz szükséges felvehetővé vált tápelemek segítségével nagyobb biomasszát állítanak elő. Nő a talajba került gyökér- és szármadaradvány mennyisége, amely egy részét lebontják a mikrobák, de a fennmaradó része tartós humusszá alakul át, ahol évtizedekre kötődik le a szén.

Köszönetnyilvánítás

Munkánkat a HUSK/0901/1.2.1/0129 számú projekt támogatta.

Hivatkozott források

Al-Kaisi, M. M. – Yin, X. (2005): Tillage and Crop Residue Effects on Soil Carbon and Carbon Dioxide Emission in Corn–Soybean Rotations. *Journal of Environmental Quality*, Vol. 34 No. 2, 437-445 p. Megjelenés: 2005. március, letöltés dátuma: 2014. január 10, forrás: <https://dl.sciencesocieties.org/publications/jeq/abstracts/34/2/0437>

Fekete I. (1972): Az öntözés mezőgazdasági tervezése. In: *Az öntözés mezőgazdasági és műszaki tervezése*. Akadémiai Kiadó, Budapest. 1-203. p.

Jacinthe, P.-A. - Lal, R. - Kimble, J. M. (2002): Carbon budget and seasonal carbon dioxide emission from a central Ohio Luvisol as influenced by wheat residue amendment. *Soil and Tillage Research*, Volume 67, Issue 2, 147–157 p. Megjelenés: 2002. szeptember, letöltés dátuma: 2014. január 10.

Forrás: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167198702000582>

Kemenesy E. (1972): *Földművelés – Talajerőgazdálkodás*. Akadémiai Kiadó, Budapest. 427. p.

Késmárki I. (2005): Öntözés. In: *Növénytermesztéstan 1. A növénytermesztés alapjai*. Szerk.: Antal J., Mezőgazda Kiadó, Budapest, 130-147. p.

KSH (2013): http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_omn017b.html

Sainju, U. M. – Jabro, J. D. – Stevens, W. B. (2008): Soil Carbon Dioxide Emission and Carbon Content as Affected by Irrigation, Tillage, Cropping System, and Nitrogen

Fertilization. Journal of Environmental Quality, Vol. 37 No. 1, 98-106 p. Megjelenés: 2008. január, Letöltés dátuma: 2013. december 11.

Forrás: <https://dl.sciencesocieties.org/publications/jeq/abstracts/37/1/98>

Stefanovits P. (1992): Talajtan. Mezőgazda Kiadó, Budapest. 379 p.

Tarjányi F. (1994): Öntözés. In: Zöldségtermesztők kézikönyve. Szerk.: Balázs S. Mezőgazda Kiadó, Budapest. 123-130. p.

Tóth M. - Kiss K. (1970): Az öntözéses termelés és az öntözőgazdaságok kialakítása. In: Az öntözés üzemtana. Szerk.: Tóth M. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest. 1-80. p.

Zsigrai Gy.(2001): The Effect of Artificial Fertilization on Some Chemical Properties of The Soil and The Yield of Maize in Long-Term Experiments. In: Kovács Gy. – Zsembeli J.: A talaj CO₂-emissziójának dinamikája hagyományos és redukált talajművelési rendszerekben.

TSF Tudományos Közlemények, 2007. Tom. 7. No. 1.1. kötet 103-108. p.

Szerzők

Györgyi Gyuláné

tudományos segédmunkatárs

Debreceni Egyetem ATK Nyíregyházi Kutató Intézet

E-mail cím: gyorgyine@agr.unideb.hu

Henzsel István

tudományos segédmunkatárs

Debreceni Egyetem ATK Nyíregyházi Kutató Intézet

E-mail cím: henzsel@agr.unideb.hu

KÜLÖNBÖZŐ TALAJMŰVELÉSI MÓDOK HATÁSA A TALAJ TÖMÖRÖDÖTTségÉRE SZÁRAZ NYÁRI IDŐJÁRÁS ESETÉN

EFFECT OF DIFFERENT TILLAGE METHODS TO THE SOIL COMPACTION IN DRY SUMMER TIME

Hadházy Ágnes
Henzsel István

Összefoglalás

A dolgozatban bemutatjuk, hogy különböző talajművelési módok esetén hogyan alakul a talaj tömörsége száraz, nyári időszakban. Egy olyan időszakban, amikor két egymást követő nyári hónapban a sokéves átlaghoz viszonyítva 42 %-kal kevesebb csapadék esik, a homoktalaj képes kiszáradni akár az 50 cm-es talajmélységig is. A homoktalaj nedvességtartalmát a kitettség jobban befolyásolja, mint a talajművelési módok. A magasabb fekvésű, dombos területen mindegyik művelési módnál kisebb a talaj nedvességtartalma, mint a lenti, mélyebb fekvésű területen. Amikor kiszárad a talaj, a talaj behatolási ellenállás-értéke homoktalajon meghaladja az 1000 N/cm^2 értéket. Ilyen tömör talajban a növények gyökérzetének nem sok esélye van arra, hogy le tudjon hatolni a mélyebb rétegekben lévő talajnedvességhez. Alacsony nedvességtartalmú talaj esetén is megállapítható, hogy többnyire lazább a talaj ott, ahol egy kicsit nagyobb a talaj nedvességtartalma, de a művelési módok befolyásolják a penetrációs értéket. A direktvetéshez és a tárcsás műveléshez viszonyítva mélyebb művelésű szántásos területen kisebb nedvességtartalom mellett is lazább a talaj a szántott rétegben, mint a másik két művelési módnál hasonló mélységben. A direktvetés a tárcsás műveléstől jobban ajánlható, ugyanis a kis nedvességtartalmú dombon a direktvetésnél egy viszonylag vékony tömör réteget követően az alsóbb talajrétegekben jóval lazább a talaj, mint a tárcsás művelés esetén.

Kulcsszavak: talajművelés, homoktalaj, talajtömörödés, talajnedvesség

JEL kód: Q16

Abstract

In our work we present how change the soil compaction at different tillage methods (direct sowing, reduced sowing and conventional tillage methods) in a dry summer time. Our results show that in two consecutive summer months when the rainfall decreased to 42% of the average, the sandy soil able to dry up to 50 cm soil depth. The soil exposure has greater impact on the soil moisture content than the tillage methods. We measured lower soil moisture content in the upper areas of plots than in the low-lying area in every tillage methods. The soil compaction was more than 1000 N cm^{-2} when the soil dried up. In such compacted soil the plants' root has little chance to penetrate down and reach the moisture in the lower soil layers. According to our results the soil is loose in the moist soil but the tillage methods can influence on the soil moisture. At ploughed tillage in the ploughed soil layer (0-30 cm) even if at less soil moisture content, the soil was more loose than in case of the direct and reduced tillage. We rather recommend the direct sowing than the reduced one because the direct sowing on low humidity hilly area causes a relatively thin compacted soil layer, but in deeper layer of soil is looser than at reduced tillage.

Keywords: tillage, sandy soil, soil compaction, soil moisture

Bevezetés

A legfontosabb feltételelesen megújuló természeti erőforrásunk a talaj, melynek fenntartása, állapotának megőrzése, ésszerű használata ösztársadalmi érdek. A talaj egy kiegyensúlyozó tulajdonsággal un. pufferkapacitással rendelkezik és képes egy bizonyos szintig mérsékelni a káros hatásokat. Azonban a nem megfelelő időben- és módon elvégzett agrotechnikai beavatkozások talajdegradációhoz, visszafordíthatatlan talajromláshoz vezethetnek. Talajdegradációt okozhatja; szél- és vízerózió, talajsavanyodás, szikesedés, sófelhalmozódás, talajszerkezetromlás, talajtömörödés, talaj-vízgazdálkodási problémák, kedvezőtlen mikrobiológiai tevékenységek, szervesanyagkészlet csökkenés, tápanyagforgalom kedvezőtlen változása, talaj pufferképességének csökkenése és a talajszennyezés (Várallyay 2001, 2003, 2010).

Egy 1990-ben végezett felmérés szerint a világ összes területéből 2 milliárd hektár terület (az összes terület 15%-a) degradálódott. Ebből a talajok 2%-án tömörödött illetve szerkezetromlott a talaj (Oldemann et. al. 1991).

A növénytermesztés során a talaj tömörödöttségének mértékére leginkább a helyes talajművelési módok megválasztásával tudunk hatni. Birkás (2005) szerint a kívánt kedvező talajállapot eléréséhez a talajt különböző módon művelhetjük. A művelési módok abban térnek el egymástól, hogy a talaj-előkészítés (tarlóművelés, alpművelés, elmunkálás, magágykészítés, vetés, vetés utáni elmunkálás) milyen módon, milyen eszközzel, és hány menetben valósul meg. Hagyományos módon a talaj-előkészítés minden szakaszát külön menetben végzik el. Csökkentett menetszámú művelésnél a talaj-előkészítés több szakasza egy menetben történik (pl. a magágykészítés, vetés és felszínzárás), de a talaj-előkészítés és vetés megvalósulhat egy menetben is (direktvetés). Az alpművelés végezhető szántással (ekével), vagy szántás nélkül, lazítóval, kultivátorral, vagy tárcsával. A gyomos, vagy nagy mennyiségű tarlómaradvány esetén előnyösebb a forgatásos művelés, míg száraz talajon inkább a szántás nélküli művelés javasolható.

A talajműveléssel nem csak a talaj tömörödöttségére, hanem a talaj levegő- és hőgazdálkodására, a talaj vízelnyelésére és vízvesztésére is hatással vagyunk. A vízelnyelési képesség növekedésével több vizet tud tárolni a talaj. A művelt réteg kapilláris hálózatának megszakításával csökken a mélyebb rétegek vízvesztessége is. A talajművelés hatással van a talajmikrobák tevékenységére, a tápanyagok feltáródására, a humuszanyagok elbomlására és képződésére. A szerkezetes, levegőzöttebb talajban az aerob mikroorganizmusok tevékenysége nő, javul a tápanyagok feltáródása, oldhatósága, nő a tápelemek mozgása, felvehetősége. Kedvezőbbé válnak a feltételek a növények gyökerének növekedéséhez, fejlődéséhez (Stefanovits, 1992., M.A. Hamza, K. Anderson 2005).

A talaj művelésével, forgatással, keveréssel, porhanyítással hatni tudunk a talaj tömörségére és a talaj szerkezetére egyaránt. A vízálló, morzsás talajszerkezet megteremtése, fenntartása feltétele a talaj termékenységének. A talajszerkezet tartósságának alakításában fontos szerepük van a talaj mikroorganizmusainak. Nyálkáikkal, micéliumaikkal összeragasztják a morzsaelemeket. Minden olyan beavatkozás, melyek a mikrobák életfeltételeit elősegítik, kedvezően hatnak a talajszerkezet tartósságának alakulására is. Amikor a talajműveléssel megfelelő víz-levegő arányt alakítunk ki, megőrizzük a talajnedvességet, szerves táplálékkal látjuk el a mikrobákat, azzal biztosítjuk életfeltételeiket, fokozzuk élettevékenységüket. A talajművelés lehet kedvezőtlen hatású is. A sok menetszámú művelés, gyakori taposás

tömörödéshez vezethet, a többszöri hasonló mélységben végzett szántáskor a barázdafenék elkenődik, tömör réteg kialakulásához vezethet (Kemenesy, 1972).

Lipicz et. al (2002) vizsgálatainak eredményeikei szerint a talaj tömörödöttségének mértékét nem csak a művelési menetszámok növekedése, hanem a talaj nedvességtartalma is befolyásolja.

A talajművelés hatásának vizsgálatával Bencsik (2009) is foglalkozott. Talajműveléses tartamkísérletben végzett talaj agronómiai szerkezet vizsgálatokat. Legjobbnek a mélylazításos kezelést tartotta, ahol nőtt a morzsa frakció, és csökkent a rög és a por százalékos aránya. A talajszerkezet alakítása szempontjából jónak tarja az okszerű szántást is, ha a felszín lezárását gyorsan elvégzik. Direktvetésnél nő ugyan a rögfrakció, de lényegesen csökken a porfrakció, és nő a morzsafrakció aránya. Kedvezőtlen hatást talált a tárcsás és a kultivátoros művelésnél. A tárcsás kezelésben a morzsák arány 2%-al, a por arány 8%-al csökkent, a rög aránya pedig 10%-al emelkedett. A kultivátoros kezelésnél is a rög frakció emelkedését, és a morzsa frakció csökkenését tapasztalta.

Borbély et. al. (2010) penetrométerrel végzett talajtömörödés vizsgálatokat. Megállapította, hogy a szántófield művelése során bekövetkezett talajtömörödést nem csak energia igényes mélylazítók alkalmazásával lehet csökkenteni, hanem a vetésszerkezetbe illesztett mélyen gyökerező növényfajok termesztésével is. A fehérvirágú édes csillagfürt talajlazító hatását még a termesztést követő harmadik évben is kimutatta.

Szóllósi – Antall (2008) trágyázási módok hatását vizsgálta a talajtömörödés tükrében. Megállapították, hogy tömörebb volt a talaj a trágyázás nélküli, időszakosan parlagoltatott területen, mint a szervestrágyázott területen. Összehasonlították még a zöldtrágyázás és istállótrágyázás hatását is melynek eredményeként a művelt rétegben nem különbözött a talaj tömörsége, azonban a művelt réteg alatt lazább volt a talaj a zöldtrágyás kezelésnél. Ezt annak tulajdonították, hogy a zöldtrágyanövény csillagfürt volt, amely erőteljes gyökérzetével a mélyebb rétegekbe is lehatolva lazította a talajt.

Anyag és módszer

A talajműveléses kísérletet 2010 őszén állítottuk be a DE ATK Nyíregyházi Kutató Intézet területén. A kísérletben alkalmazott művelési módok a következők: direktvetés, tárcsás és szántásos művelés. A direktvetésnél egy menetben végeztük a talaj-előkészítést és a vetést. A tárcsás művelésnél az alpművelést középnehéz tárcsával (művelési mélysége 15 cm), a magágykészítést kombinátorral, a vetést gabonavetőgéppel végeztük. A szántásos művelésnél az alpművelés eszköze az eke, a szántás mélysége 30 cm volt. A szántáselmunkálás és a magágykészítés kombinátorral, a vetés gabonavetőgéppel történt. A kísérletben a 2012/13-as évben Hungvillosa fajta szőszös bükkönyt termesztettünk. A kísérlet talaja alacsony humusztartalmú (0,89%) homoktalaj. A kálium-kloridos szuszpenzióban mért pH 4,22, az Arany-féle kötöttségi érték 27. A kísérlet területe 3 ha. A kísérleti terület domborzata a Nyírségi tájra jellemző, dombos és mélyebb fekvésű részekből áll. Ezért a talajművelési módok hatásait lehetőségünk van tanulmányozni eltérő domborzati viszonyok mellett is. A behatolási talajjellenállást és a talajnedvesség-tartalmat PEN100M500 típusú penetrométerrel mértük. A mérés július 26-án történt. A méréseket 50 cm-es mélységig, három ismétlésben végeztük, külön a dombos, és külön a lenti, mélyebb fekvésű területen. A statisztikai értékelésnél egytényezős varianciaanalízist alkalmaztunk.

Eredmények

A penetrométeres vizsgálataink idején, 2013. év júliusában, 35,7 mm csapadék esett összesen (1. táblázat). Ez 31 mm-el volt kevesebb, mint az 1931 és 2013 közötti 83 éves átlag. A vizsgálatot megelőző hónapban, júniusban 45,6 mm eső esett, amely 26,8 mm-el marad el a sokéves átlagtól (72,4 mm). A két hónap csapadékösszegét tekintve, mintegy 42 %-kal kevesebb csapadék hullott, mint a sokéves átlag.

1. táblázat: Csapadékösszeg, mm (Nyíregyháza)

Hónap	2013.	1931-2013. átlaga
Június	45,6	72,4
Július	35,7	66,9

Forrás: Henzsel (2013) mérése alapján saját szerkesztés

A talaj nedvességtartalma:

A mérési eredményeink szerint, a talaj nedvességtartalma a vizsgált időszakban, az 50 cm-es talajmélységet tekintve, mindhárom művelési módnál nagyon alacsony volt (2. táblázat). A dombos területen a művelési módok talajának nedvességtartalmában nem volt különbség (0,26-0,53 %). A direktvetés lenti részének talajnedvessége a dombos területen mért értékekhez hasonlóan alacsony volt (0,71 %). A tárcsás művelésnél a lenti területen mért talajnedvesség (1,12 %) nagyobb volt a dombon mért talajnedvességektől (0,26-0,53 %), de nem különbözött a direktvetés lenti területen mért nedvességtartalomtól (0,71 %). A talajművelési módok nedvességi értékeit egymással összehasonlítva megállapítottuk, hogy a legnagyobb talajnedvesség-érték a szántásos művelés mélyebb fekvésű területén volt (3,22 %).

2. táblázat: Talajnedvesség, tömeg % (Tukey szerint)

Kezelés	Csoport		
	1	2	3
Szántásos művelés a dombos területen	0,26		
Tárcsás művelés a dombos területen	0,38		
Direktvetés a dombos területen	0,53		
Direktvetés a lenti területen	0,71	0,71	
Tárcsás művelés a lenti területen		1,12	
Szántásos művelés a lenti területen			3,22

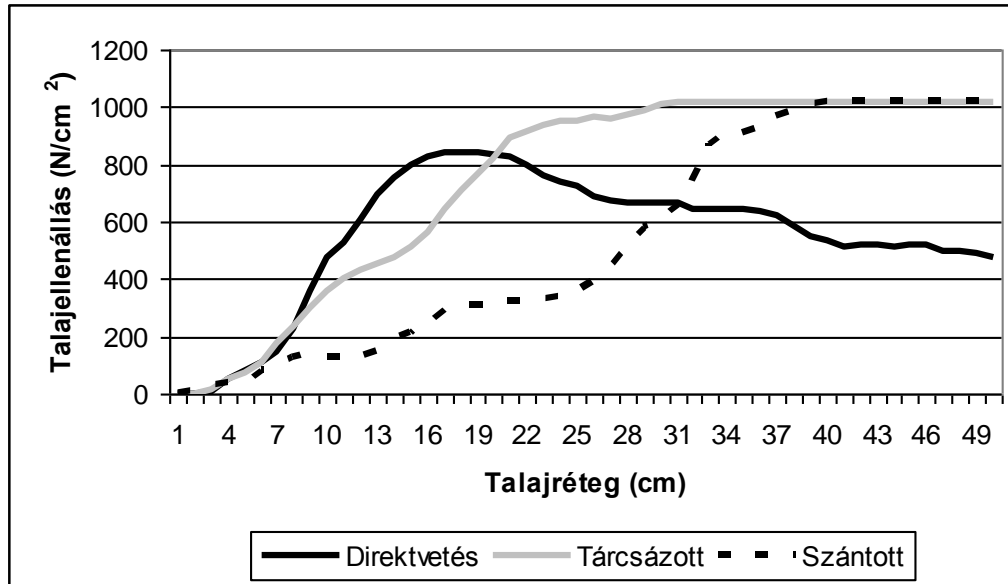
Forrás: Henzsel (2013) mérése alapján saját szerkesztés

A dombos terület talajtömörödöttsége:

A dombon a művelési módok talajtömörödés grafikonjai a 8-10 cm-es talajrétegben válnak el egymástól (1. ábra). A 10 cm-es mélységben kis értéket mértünk a szántásos művelésnél (128 N/cm²). Ettől tömörebb volt a talaj a tárcsázott területen (359 N/cm²) és a direktvetésnél (472 N/cm²). A szántásos művelésnél viszonylag laza volt a talaj a 25 cm-es mélységig (353 N/cm²), azonban ettől lefelé haladva nagymértékben nőtt a behatolási ellenállás, és a 39 cm-es talajrétegben meghaladta az 1000 N/cm²-t.

A tárcsás művelésnél már a 10 cm-es rétegtől kezd meredeken nőni a talaj tömörsége. A 15 cm-es rétegben 509 N/cm², a 20 cm-es rétegben 816 N/cm², a 25 cm-es rétegben 951

N/cm^2 talajellenállás-értéket kaptunk, a 30 cm-es rétegben pedig meghaladta az 1000 N/cm^2 értéket. A direktvetés esetén a mélyebb talajrétegek felé haladva a talaj tömörsége a tárcsás műveléshez hasonlóan meredeken nő a 19 cm-es talajréteggig (843 N/cm^2). Azonban ezt követően csökken a talaj tömörsége, és az 50 cm-es rétegben 472 N/cm^2 talajellenállás-értéket mértünk.

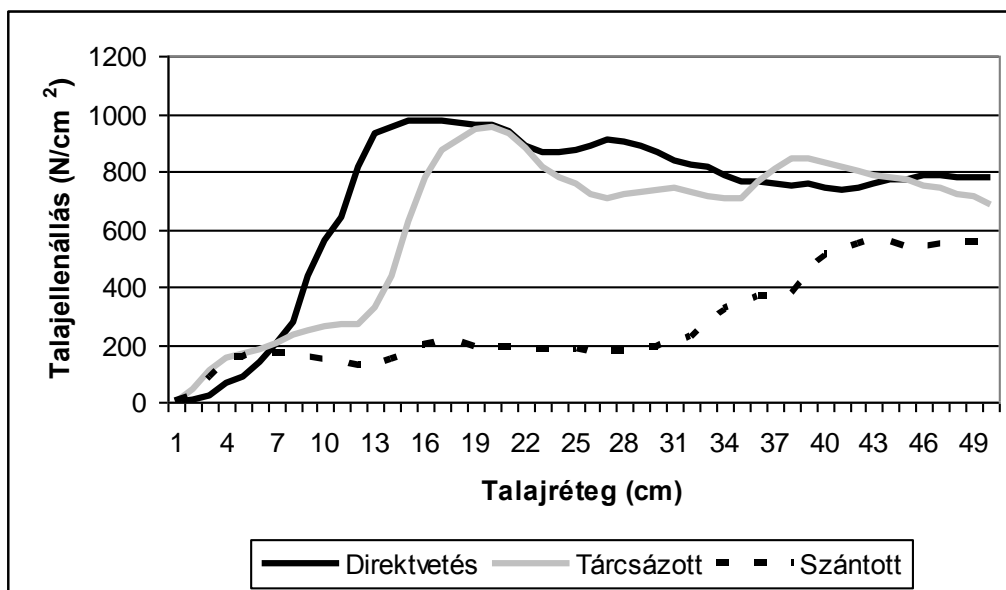


1. ábra: Behatolási talajellenállás a dombos területen

Forrás: Henzsel (2013) mérése alapján saját szerkesztés

A mélyebb fekvésű terület talajtömörödöttsége:

A mélyebb fekvésű területen a 7 cm-es talajréteggig nincs nagy különbség a talajtömörödésben a művelési módok között: $169\text{--}203 \text{ N/cm}^2$ értékű a behatolási talajellenállás (2. ábra). Az ezt követő talajrétegekben a szántott területen a 30 cm-es mélységig alig változik a talaj tömörsége, és csak a 34 cm-es rétegben haladja meg a talaj behatolási ellenállása a 300 N/cm^2 értéket. A 35 cm alatti rétegekben tovább nő a talaj tömörsége, és az 50 cm-es mélységben eléri az 551 N/cm^2 behatolási talajellenállás-értéket. A tárcsás talajművelésnél a 15 cm-es réteggig kismértékben nő a talaj tömörsége, de a 15 cm alatti mélységben már meredeken emelkedik, és e művelési módnál a 20 cm-es rétegben mértük a legnagyobb behatolási talajellenállás-értéket: 952 N/cm^2 . A 20 cm alatt kisebb ingadozás tapasztalható, de csökken a talajtömörödés, és az 50 cm-es rétegben 687 N/cm^2 az ellenállásérték. A direktvetésnél a 7 cm alatti rétegekben meredekebben nő a talaj tömörsége, mint a tárcsázott területen. A 16 cm-es rétegben már 976 N/cm^2 volt a talajellenállás, de ezt követően a tárcsás műveléshez hasonlóan, a direktvetésnél is csökkent a talaj tömörsége, és az 50 cm-es rétegben 781 N/cm^2 volt a talajellenállás.



2. ábra: Behatolási talajellenállás a lenti, mélyebb fekvésű területen

Forrás: Henzsel (2013) mérése alapján saját szerkesztés

A talajművelési módoknál mért behatolási talajellenállás-adatok varianciaanalízisének eredménye a 3. táblázatban látható. Az 50 cm-es talajréteg átlagában a legkisebb talajellenállást a szántásos művelés lenti részén mértük (273 N/cm^2). Ettől nagyobb volt a behatolási talajellenállás a szántásos művelés dombos részén (526 N/cm^2), a direktvetés dombos (549 N/cm^2) és a tárcsás művelés mélyebb fekvésű területén (620 N/cm^2). A talajművelési módokat egymással összehasonlítva megállapítottuk, hogy a legnagyobb talajellenállás-érték a direktvetés lenti részén (706 N/cm^2) és a tárcsás művelésnél a dombon volt (739 N/cm^2).

3. táblázat: Behatolási talajellenállás, N/cm^2 (Tukey szerint)

Kezelés	Csoport		
	1	2	3
Szántásos művelés a lenti területen	273		
Szántásos művelés a dombos területen		526	
Direktvetés a dombos területen		549	
Tárcsás művelés a lenti területen		620	620
Direktvetés a lenti területen			706
Tárcsás művelés a dombos területen			739

Forrás: Henzsel (2013) mérése alapján saját szerkesztés

Következtetések

Egy olyan időszakban, amikor két egymást követő nyári hónapban a sokéves átlaghoz viszonyítva 42 %-kal kevesebb csapadék esik, a homoktalaj képes kiszáradni akár az 50 cm-es talajmélységig is. A homoktalaj nedvességtartalmát a kitétség jobban befolyásolja, mint a talajművelési módok. A magasabb fekvésű, dombos területen mindegyik művelési módnál kisebb a talaj nedvességtartalma, mint a lenti, mélyebb fekvésű területen. Száraz időjárás esetén, amikor kicsi a talaj nedvességtartalma és tömörödik a talaj, nemcsak az a probléma, hogy nem jutnak a növények elég vízhez, nem kerülnek olatba a tápelemek, és így nem is

tudják azokat felvenni sem, hanem a gyökérzet növekedése is akadályozott. Amikor kiszárad a talaj, a behatolási ellenállás-érték homoktalajon meghaladja az 1000 N/cm²-t. Ilyen tömör talajban a növények gyökérzetének nem sok esélye van arra, hogy lehatoljon a mélyebb rétegekben lévő talajnedvességhez. Lazább a talaj ott, ahol nagyobb a talaj nedvességtartalma, de a művelési módok befolyásolják a penetrációs értéket. A mélyebb művelésű szántásos területen kisebb nedvességtartalom mellett is lazább a talaj a szántott rétegben, mint a direktvetésnél és a tárcsás művelés esetében. A direktvetést a tárcsás műveléstől jobban ajánljuk, ugyanis a kis nedvességtartalmú dombon a direktvetésnél egy viszonylag vékony tömör réteget követően az alsóbb talajrétegekben jóval lazább a talaj, mint a tárcsás művelés esetén.

Köszönetnyilvánítás: Munkánkat a HUSK/0901/1.2.1/0129 számú projekt támogatta

Hivatkozott források

Bencsik, K. (2009): Talajhasználati módszerek értékelése talajvédelmi szempontból. Doktori (PhD) értekezés. Gödöllő. P. 1-142. http://szie.hu/file/tti/archivum/Bencsik_katalin_doktori.pdf (2013. 10. 25.)

Birkás, M. (2005): Talajművelés, talaj-előkészítés. In: Növénytermesztés 1. A növénytermesztés alapjai. Szerk.: Antal, J., Mezőgazda Kiadó, Budapest, 42-54.p.

Borbély, F. – Tóth, G. - Henzsel, I. (2010): Biológiai talajjavítás lehetősége fehérvirágú csillagfürttel gyenge termékenységű, savanyú barna erdőtalajokon. In: Az Élhető Vidékért 2010 Környezetgazdálkodási Konferencia. Szerk. Kovács, Gy. – Gelencsér, G. – Centeri Cs. Koppányvölgyi Vidékfejlesztési Közhasznú Egyesület, Törökkoppány. 170-179. p. ISBN 978-963-229-871-9

Kemenesy, E. (1972): Földművelés – Talajerőgazdálkodás. Akadémiai Kiadó, Budapest. 427.p.

Lipiecz, J. – Ferrero, A. – Giovaneti, V. – Nosalewicz, A. – Turski, M. (2002): Response of structure to simulated trampling of woodland soil. *Advances in Geoecology*, 35. pp. 133-140. ISBN 3-923381-48-4

Stefanovits, P. (1992): Talajtan. Mezőgazda Kiadó, Budapest. 379 p.

Szöllősi, I. – Antall, T. (2008): Parlagoltatásos, zöld- és istállótrágyázásos vetésforgók összehasonlítása a talajtömörödöttség tükrében. In: Talajtani Vándorgyűlés 2008. Szerk. Simon, L. Talajvédelmi Alapítvány, Bessenyei György Könyvkiadó, Nyíregyháza, 169-174. p.

Hamza, M. A. – Anderson, W.K. (2005): Soil compaction in cropping systems: A review of the nature, causes and possible solutions. *Soil and Tillage Research*, 82(2), 121-145.

Oldmann, L. R. – Hakkeling, R. T. A. – Sombroek, W. G. (1991): World Map of the Status of Human-Induced Soil Degradation. An Explanatory Note. (Red. Ed.) 35. (with maps) UNEP-ISRIC. Wageningen.

Várallyay Gy.(2010): Talajdegradációs folyamatok és szélsőséges vízháztartási helyzetek a környezeti állapot meghatározó tényezői. *Klíma-21 Füzetek* 62. szám. P. 4-28.

Várallyay Gy. (2003): A talajok környezeti érzékenységének értékelése. Tájökológiai Lapok 1 (1): 45-62.

Várallyay Gy., Láng, I. (2001): A talaj kettős funkciója: természeti erőforrás és termőhely. Debreceni Egyetem Agrártudományi Közlemények. 5-19.

Szerzők

Dr. Hadházy Ágnes PhD

tudományos munkatárs

DE ATK Nyíregyházi Kutató Intézet

4400 Nyíregyháza, Westsik u. 4-6.

hadhazy@agr.unideb.hu

Henzsel István

tudományos munkatárs

DE ATK Nyíregyházi Kutató Intézet

4400 Nyíregyháza, Westsik u. 4-6.

henzsel@agr.unideb.hu

CONTROLLING ACTIVITIES OF SMALL AND MEDIUM SIZED ENTERPRISES

Hágen István Zsombor

Summary

The change of the economic environment makes it necessary that the managerial decisions should be well-established and assist in producing competitive products and services.

For the success-oriented professionals of the future it is essential to get to know and absorb the managerial tools and activities with which the tasks of the management can be made successful. Kondorosi F-Né (2002)

As a result of my research, I would highlight the fact that in accordance with the European Union requirements and the fulfilment of our economic-political goal, a possibility must be created for the small-and medium-sized enterprises to make their operation more effective and successful and for which assisting the adaptation of different methods and processes is indispensable.

It is important for the companies to be open to the new innovative systems and they have to build them into their everyday decision-making mechanisms. Effective and rational way of thinking is essential in the decision-making processes of the managers of small enterprises, which can be assisted by creating a controlling approach and implementing controlling functions.

Keywords: controlling, small-and medium-size enterprises, managerial decisions, managerial tools

Introduction

It is not possible to recommend one single solution for the creation of controlling as, on one hand, the external and internal environmental factors of the enterprises differ and, on the other hand, the principle of cost-profit also plays an important role in decision-making. ZÉMAN Z. (1998)

Among the influencing factors the size of the company has a significant role together with the fact how dynamic the environment where the company operates is.

„Performance indicators are essential tools which will tell you if your business is on target or veering off course. Using the right indicators will help you deliver the right results.” Bernard M. (2011)

It is important for the companies to be open to the new innovative systems and they have to build them into their everyday decision-making mechanisms. Effective and rational way of thinking is essential in the decision-making processes of the managers of small enterprises, which can be assisted by creating a controlling approach and implementing controlling functions.

Material and methods

During my research I carried out qualitative data collection and interview making to get the necessary amount of information to identify the problems and to establish the making of my hypotheses. My interviews consisted of formal ones that means although the process is flexible and adaptive, it is also planned beforehand. It is not suitable for collecting objective numerical data but perfect for handling complex questions. I applied report as a research method in the initial phases of my empiric research to identify the problems as well as in the final part to check on the reliability of my results.

Analysing the content of the interview is a difficult task so that is why I regarded it important to record the findings of the talk on a recorder. After listening to the text several times I evaluated it with a detailed text analysis, so in real I carried out content analysis. Part of the recorded text could be transformed into quantitative data but from the parts that cannot be quantified quantitative conclusions can be drawn by content analysis. Besides content analysis it is worth examining the reasons for similarities and differences.

The subjects of my interviews were head of companies, middle managers and entrepreneurs. When choosing them, I took special care that all of them should be from the SME sector and also their activities should cover the wide choice of enterprises. In this sense I made interviews with agricultural entrepreneurs, commercial managers, accountants and auditors working in the service sector, manager of a construction enterprise and that of several IT companies as well as middle managers of companies from the food industry.

Results

I examined the data of enterprises of different activities and branches in the sample. Primarily I wondered what differences existed between the different activities and branches when applying or not applying controlling. Based on my examinations it can be said that in the case of aggregated data in almost all activities pre-tax profit is more favourable when applying controlling. As a conclusion, we can state that controlling does not depend on the branches.

During my research it has been proved that the small-and medium-sized enterprises applying controlling have a clear competitive advantage over the others and this competitive advantage is more typical and pronounced in the long run.

After reviewing the definition of controlling in the specialist literature and considering the common features I can state that controlling is such a subsystem of management that is based on the harmony of planning, accounting, analysis and information supply, built on the principle of responsibility and functions based on the system of interests to reach the targets and objectives of enterprises by taking the dynamic changes of the environment into account.

The serious problem of small-and medium-sized enterprises is that they cannot make use of the positive changes happening at enterprises and they are not able to react to changes rapidly. All this can primarily be due to the errors in the managerial system and lack of efficient controlling.

„Success" means recording information of the right volume and component and its processing meeting the needs of managers as well as data supply in time that also serves as a base for corrective measures.

By means of controlling as an activity such maximum profit can be realised that does not ruin the future so it does not derive from the sales of businesses. Liquidity in the short run and financing in the long run can be ensured and, last but not least, (cost-) efficiency is realised on entrepreneurial level as well as in the sub-areas. Kondorosi F-Né (2002)

From the point of view of corporate management it is very important for the small-and medium-sized enterprises to harmonise their strategic and operational objectives. Only the strategy that can appear on the operational levels can be implemented, i.e. offers an executive alternative. In my mind corporate strategy means formulating the mission, creating a vision for the future and working out a pattern of behaviour necessary for their implementation.

The term growth of small-and medium-sized enterprises does not necessarily mean a financial one. The extraction of entrepreneurial profit, the living of the family and independence are sometimes more important but, of course, adaptability to the changing environment and conditions of permanent renewal must be ensured.

I think the lack of the latter one is responsible for the sad fact that almost half of the national enterprises can live five years after their establishment.

Competitiveness is a very frequently used term in economics but there is no accepted definition for it. This can be due to the diversity of the factors affecting competitiveness, of which different ones are emphasised by the single analysts.

In my mind efficiency, effectiveness and success are indispensable to set up a competitive enterprise as these three factors together define the performance of the enterprise in question. Regarding the fact that competitiveness is influenced by a lot of factors, I conclude that the small-and medium-sized enterprises applying controlling in Hungary are more competitive than others.

This is apparent in their rising profit and more balanced management. Controlling also has a profit stabilising and profit improving function besides its methodological ones. The impact of controlling on the profitability of the enterprise is more pronounced and typical in a longer period (3-5 years).

It is not possible to recommend one single solution for the creation of controlling as, on one hand, the external and internal environmental factors of the enterprises differ and, on the other hand, the principle of cost-profit also plays an important role in decision-making.

Among the influencing factors the size of the company has a significant role together with the fact how dynamic the environment where the company operates is.

Based on the single size categories of small-and medium-sized enterprises the following controlling solutions are recommended:

In case of micro enterprises (0-9 employees):

- application of the controlling aspect improving the professional knowledge - controlling, accountancy finance, taxation, law- of the owner or manager to implement the strategic objectives on the operational level.

In the case of small enterprises (10-49 employees):

- supporting and improving information flow for the owner or manager by means of information support, chart operator or registering software,
- implementing controlling without a controller.

In the case of medium-sized enterprises (50-249 employees):

- supporting the decision-making process of the management by means of software or corporate management system with a controlling module, designating the tasks of a controller or a controlling group (2-3 people).

Table 1: Possibilities of applying controlling at the national small-and medium-size enterprises

Name	Micro-enterprise	Small enterprise	Medium-sized
Number of employees	0 — 9	10 — 49	50 — 249
Revenue (M Ft)	0 — 500	500 — 1.500	1.500
Possibility of applying controlling	• application of the controlling aspect	• getting information by means of information support, software or chart operator	• supporting the decision-making process by means of software or corporate management system with a controlling module
	• improving professional knowledge — controlling, accountancy finance, taxation, law	• implementing controlling without a controller	• designating the tasks of a controller or a controlling group (2-3 people)
Professional and information need	• accounting services	• improving the accounting system	• applying software taking the special features of the company into consideration
	• monthly closure system • publishing business figures • taxation information • making business plans and projects	• applying an accounting programme of high standard • integrating information systems • making business plans and projects	• suitably structured information flow system • working out an index-system • making business plans and projects

Source: own compilation (2010)

Conclusions, recommendations

By means of controlling as an activity such maximum profit can be realised that does not ruin the future so it does not derive from the sales of businesses. Liquidity in the short run and financing in the long run can be ensured and, last but not least, (cost-) efficiency is realised on entrepreneurial level as well as in the sub-areas.

From the point of view of corporate management it is very important for the small-and medium-sized enterprises to harmonise their strategic and operational objectives. Only the strategy that can appear on the operational levels can be implemented, i.e. offers an executive alternative. In my mind corporate strategy means formulating the mission, creating a vision for the future and working out a pattern of behaviour necessary for their implementation.

The term growth of small-and medium-sized enterprises does not necessarily mean a financial one. The extraction of entrepreneurial profit, the living of the family and independence are sometimes more important but, of course, adaptability to the changing environment and conditions of permanent renewal must be ensured. I think the lack of the latter one is responsible for the sad fact that almost half of the national enterprises can live five years after their establishment.

Competitiveness is a very frequently used term in economics but there is no accepted definition for it. This can be due to the diversity of the factors affecting competitiveness, of which different ones are emphasised by the single analysts.

While modeling the special features of small-and medium-sized enterprises and controlling activities we can conclude that basically the following seven factors determines the introduction and application of controlling:

1. size of the enterprise,
2. environmental factors,
3. scope of activity,
4. conditions of establishment and ownership,
5. the process of strategy-making and the everyday running of business,
6. the process of accounting and financial settlements,
7. organisational structure, entrepreneurial culture, communication.

We can conclude that corporate culture is one of the key factors how successful and competitive a small enterprise can be. The culture of the enterprise can affect e.g. the way how the employees of the company can accept the introduction and running of the controlling activity. It is important for the enterprises to create such culture and operate such corporate philosophy that can offer the possibility of applying innovative processes quickly and effectively.

It is important to consider that most of the national enterprises have been operating for 10-20 years while those of the former 15 members of the Union have been undergone a developing process of several decades. They have considerably bigger accumulated profit and, of course, entrepreneurial experience. All this has an impact on competitiveness.

I think it is important to make such economic-political decisions that are aimed to eliminate the problems above by taking the economic significance of the national small-and medium-sized enterprises into account.

The most basic criterion of the introduction and efficient running of controlling is the professional knowledge of controlling and the expertise of the controller.

The place of controlling in the organisational structure of the enterprise is primarily determined by its functions and information management. It is vital that controlling should be in a professional contact with accounting, finance and information technology activities and, what is more, in parallel with its improvement the development and constant renewal of the methods could be implemented.

The introduction and efficient running of controlling decisively depend on the form of the controlling activity and the professional skills, qualifications and personal features of the people carrying out the tasks.

References

- Bernard M. (2011): Key Performance Indicators, The 75 measures every manager needs to know. Always learning Pearson Ltd.
- Dobák M. et al (1997): Szervezeti formák és vezetés. KJK. Kft. Bp.
- Hágen I. Zs. (2005): Controlling szemlélet AVA Konferencia Debrecen CD p. 70 – 75
- Hágen I. Zs (2005). : The benefits of applying controlling in Hungarian small and medium enterprises Gazdálkodás folyóirat 53. évf. 23. sz. különkiadása ISSN 0046-5518 p. 103-108. p. 64 – 70
- Hágen I. Zs. – Kondorosi F-Né (2011): Controlling. Controll 2003 Kiadó Kft. Debrecen
- Hágen I. Zs.(2005): With Controlling to enhance the performance of the agricultural enterprises poster presented the XI TH Congress of the European Association of Agricultural Enterprises Copenhagen august 24 to 27.
- Hágen I. Zs. – Téglá Zs. - Varga E.(2008): The income generating capacity of vegetable forcing model farms Gazdálkodás folyóirat 52. évf. 22. különkiadása p. 103-108. ISSN 0046 – 5518
- Harrington, Diana R. (1993): Corporate Financial Analysis, Decision in Global Environment Horvath & Partner (1997): Controlling: Út egy hatékony controlling rendszerhez Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest
- Kaplan, Robert S. – Norton, David P. (1998): Balanced Scorecard. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest
- Kondorosi F-Né (2002): A vezetői számvitel Debreceni Egyetem Jegyzet
- Kondorosi F-Né (1997): Egy vezetői döntést segítő módszer az élelmiszeripari vállalkozásoknál Számvitel és Könyvvizsgálat, Budapest, 1997/9. 388-391.p.
- Kovács E. – Miller Gy. – Téglá Zs. (2008): A versenyképesség javításának lehetőségei a tüzeléshasznosítású biomasszára alapozott energiaklaszter ellátási logisztikai rendszerénél. Budapest Gazdálkodás 2008. 4. sz.
- Magda S. – Magda R. - Marselek S. (2008): Possibilities of a sustainable development of the rural economy 4 th Aspects and Visions of Applied Economics and Informatics CD presented Debrecen 03. 26 – 27. p 1045 – 1056
- Mann – Mayer (1993): Controlling for beginners. Saldo Budapest 11.p.164
- Sinkovics, A. (2002): Pénzügyi controlling Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó Budapest
- Seuring, S. (2001): Supply Chain Costing. Controlling Praxis, VAHLEN Verlag, München
- Véry Z. (2004): Ágazati és funkcionális controlling I. SALDO Rt. Budapest
- Zéman Z. (1998): Controlling szerepe a magyar vállalkozásokban. GATE, PhD értekezés, Gödöllő

Author

Dr. Hágen István Zsombor PhD

associate professor,

Károly Róbert Főiskola 3200 Gyöngyös Mátrai u. 36.

ihagen@karolyrobert.hu

AZ ÜZLETFEJLESZTÉSI SZOLGÁLTATÁSOK SZEREPE, JELENTŐSÉGE A VÁLLALKOZÁSFEJLESZTÉSBEN

THE ROLE AND IMPORTANCE OF BUSINESS DEVELOPMENT SERVICES IN THE BUSINESS DEVELOPMENT

Hágen István Zsombor
Kozma Judit
Tégla Zsolt

Összefoglalás

Vállalatmenedzsment szempontjából nagyon fontos, hogy a KKV-k összhangot teremtsenek a stratégiai és operatív céljaik között. Csak az a stratégia megvalósítható, mely képes az operatív szinteken megjeleníteni, vagyis végrehajtási alternatívát kínálni.

A KKV-k a gazdaság egyik legfőbb mozgatórugói. Jelentőségük a foglalkoztatás és a hozzáadott érték szempontjából egyaránt kiemelkedő. A téma aktualitása egyértelmű, tekintettel arra, hogy a pénzügyi-gazdasági válság miatt meggyengült kisvállalatoknak égető szüksége van a támogatásra. Annak érdekében, hogy a segítség eredményes legyen, a vállalatok vezetőinek fel kell ismernie, hogy a pénzügyi eszközök alkalmazása önmagában már nem elegendő. A válság hatására megváltozott a gazdasági környezet, felgyorsultak a gazdasági folyamatok, amelyhez a kevés tőkével rendelkező kis- és középvállalkozások nem, vagy nagyon kis hányadban tudtak alkalmazkodni. Ahhoz, hogy a kisvállalatok képesek legyenek kilábalni a jelenlegi helyzetükből, fontos hogy hosszú távú stratégiával rendelkezzenek, illetve képesek legyenek ezeket operatív szintre - a mindennapi üzletmenet szintjére- átültetni. Mindezek megvalósításában fontos szerepet töltenek be az üzletfejlesztési szolgáltatások.

Kulcsszavak: vállalkozásfejlesztés, üzletfejlesztési szolgáltatások, kis- és középvállalkozások, stratégia

Abstract

From the point of view of corporate management it is very important for the small-and medium-sized enterprises to harmonise their strategic and operational objectives. Only the strategy that can appear on the operational levels can be implemented, i.e. offers an executive alternative.

SMEs are one of the main drivers of economy. Their importance in employment and added value are equally outstanding. The topic's actualization is clear, given that weakened small companies need urgent help due to the financial-economical crisis. In order to help them successfully company leaders have to recognize that using only financial assets is not enough. The crisis has changed the economic environment, speeded up economic processes, to which small and medium sized enterprises which have very little capital couldn't adopt, only few of them. It is important to have a long-term strategy for small companies to be able to emerge from their current situation. Also they should be able to implement these to operational level-the level of everyday business. All of these play an important role in implementing non-financial assets.

Keywords: developing enterprises, business development services, small and medium sized enterprises, strategy

Bevezetés

Kállay és szerzőtársa szerint: „A kisvállalkozás-fejlesztés azoknak a tevékenységeknek az összessége, amelyek piaci beavatkozással, illetve a gazdaság működését meghatározó intézményi keretek alakításával a kisvállalkozások helyzetének, különösen versenyképességének a javítására törekszenek”. A vállalkozásfejlesztés célja minden esetben a spontán piaci folyamatok valamilyen mértékű korrekciója. (Kállay-Imreh, 2004)

A hazai és az uniós fejlesztési politika legfőbb feladata, hogy segítse és meggyorsítsa a KKV-k felzárkózási folyamatát. A kis- és középvállalkozások fejlesztése több szempontból is indokolt. A nemzetközi statisztikák szerint a munkahelyek átlagosan kétharmadát a KKV szektor tartja fenn, és az új munkahelyek jelentős részét is ez a szektor hozza létre. (Csath M., 2011) Továbbá jelentős szerepet töltenek be a verseny fenntartásában, és a verseny intenzitásának növelésében egyaránt. A kis- és középvállalkozások szerepet játszanak a regionális egyenlőtlenségek csökkentésében, és a helyi gazdasági potenciál növelésében is.

Az Európa Tanács mellett működő Versenyképességi Tanács meghatározása szerint: „a versenyképesség jelentős termelékenységre növekedésből és magas foglalkoztatottságból származik, ami egyidejűleg mutatkozik meg az európai vállalatok globális piacokon elért sikereiben és a mindenki számára magasabb életszínvonalat lehetővé tevő növekvő reáljövedelmekben.” (Czako E., 2004)

Hosszú távon azon ország gazdasága lehet versenyképes, amely több szempontból is vonzó környezetet képes biztosítani a vállalkozások számára. A vonzó környezet hozzájárul a vállalkozások munkahelyteremtő képességének a fokozásához, és az életszínvonal folyamatos növekedéséhez. (Csath M., 2011)

A vállalkozások számára vonzóvá kell tenni a tudás intenzív, magasabb hozzáadott értékkel bíró tevékenységek végzését. A tudás, tapasztalat versenyelőnyt biztosít. Ahhoz, hogy a kisvállalatok csökkentse hátrányukat a nagyvállalatokhoz képest, egy erős összefogásra, együttműködésre van szükség. (GKM, 2007)

„A vállalkozásoknál alkalmazható teljesítménymenedzsment segít maximalizálni az előállított, illetve a hozzáadott értékeket. A teljesítmény menedzsment megvalósítása tehát a vállalkozások elemi érdeke. „ (Dean R. S., 2007)

A fejlesztési politikának egyszerre több terület hiányosságainak kiküszöbölésére kell összpontosítania. A vállalkozások külső finanszírozási forrásai ugyan bővültek az elmúlt években, de a hazai vállalatok még mindig kevesebb külső forrást tudnak bevonni növekedésük finanszírozására, mint a fejlett országokban működő vállalkozások.

A jogi környezet gyakori változásai, a gazdálkodás magas adóterhei indokolatlanul korlátozzák a vállalkozások mozgásterét, egyre nagyobb terhet róva rájuk, miközben egyre fokozódó mértékben vannak kitéve a nemzetközi versenynek. A KKV-k nem rendelkeznek elég információval egy jövőbeni fejlődés megvalósításához, továbbá nem kapnak vezetési tanácsot gazdálkodási döntéseikhez.

A kis- és középvállalkozások jelentősége vitathatatlan, de számos problémával kell szembenézniük. A kudarcok legfőbb forrása a stratégia, az üzleti, operatív terv, illetve a vállalkozói gondolkodásmód hiánya. (Kállay - Imreh, 2004)

Anyag és módszer

A szekunder kutatás során a hazai és külföldi szakirodalmat egyaránt áttekintettük annak érdekében, hogy teljes képet kapjunk a vállalkozásfejlesztési politika főbb célkitűzéseiről, irányvonalairól. A primer kutatásunk keretében kérdőíves felmérést végeztünk a hazai KKV szektor körében, amellyel célunk az volt, hogy információt szerezzünk a hazai KKV szektort célzó vállalkozásfejlesztési szolgáltatások szerepéről, ismertségéről. A kutatás keretében 350 darab vállalkozás került megkérdezésre, amelyből 310 darab vállalkozás működött együtt a kérdőívek kitöltésében. A kitöltési arány 88,57 %-os volt, amely annak köszönhető, hogy a felmérés során a kérdezőbiztossal történő megkérdezést alkalmaztuk. A felmérés nem reprezentatív.

A KKV-k fejlesztéshez kapcsolódó tevékenységével, az üzletfejlesztési szolgáltatások alkalmazhatóságával kapcsolatban az alábbi hipotézist fogalmaztuk meg.

A vállalati méret növekedésével növekszik a vállalati hajlandóság az üzletfejlesztési szolgáltatások alkalmazására. (H1)

Eredmények

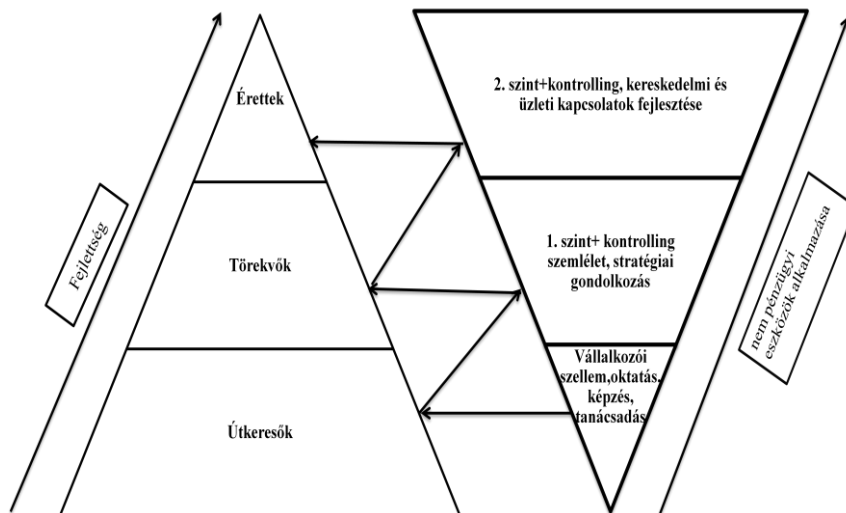
A felmérésben részt vevő vállalkozásokat a 2006-2011-es évekre vonatkozó átlag alkalmazotti létszámának meghatározását követően méretkategóriákba soroltuk. Az üzletfejlesztési szolgáltatásokat alkalmazók, nem alkalmazók és a vállalkozások mérete közötti összefüggést vizsgálva megállapítottuk, hogy összefüggés fedezhető fel a tényezők között. A vállalkozás méretének növekedésével növekszik az eszközök alkalmazására való hajlandóság. (1. táblázat)

1. táblázat: Az üzletfejlesztési szolgáltatásokat alkalmazó vállalkozások száma és megoszlása méretkategóriák szerint

Megnevezés	Vállalkozások száma (db)			Vállalkozások megoszlása (%)		
	Alkalmaz	Nem alkalmaz	Össz.	Alkalmaz	Nem alkalmaz	Össz.
Mikrovállalkozás	139	47	186	74,73	25,27	100,00
Kisvállalkozás	62	16	78	79,49	20,51	100,00
Középvállalkozás	42	4	46	91,30	8,70	100,00
Összesen	243	67	310	78,39	21,61	100,00

Forrás: saját szerkesztés, 2012

A kutatás során felfedett összefüggések, a kérdőívre adott válaszok segítségével kísérletet tettünk a vállalkozások besorolására vállalkozói tapasztalat alapján, amelynek eredményeképpen elkészítettük az alábbi modellt.



1. ábra: Vállalkozások pozícionálása vállalkozói tapasztalat alapján

Forrás: saját szerkesztés, 2012

A piramis egyes szintjeit a vállalozási tapasztalat alapján három részre osztottuk, amelyekhez hozzárendeltük a felmérésben részt vevő vállalkozásokat. A létszám-kategóriát független változóként határoztuk meg, mivel a piramis bármely szintjén található mikro, kis- és közép vállalkozás.

A kérdőíves felmérés tapasztalatai alapján az alábbi három csoport került meghatározásra:

Érettek: Azon vállalkozások összessége, amelyek képesek átültetni a mindennapi üzletmenet gyakorlatába az üzletfejlesztési szolgáltatások alkalmazását. A harmincegy éve, vagy annál hosszabb ideje működő vállalkozások tartoznak ebbe a kategóriába.

Törekvők: A 16-30 év közötti tapasztalattal rendelkező vállalkozások, amelyek növekvő hajlandóságot mutatnak az üzletfejlesztési szolgáltatások alkalmazása iránt. Már rendelkeznek hosszú távú stratégiával, felismerték a tervezés fontosságát. Megjelenik a tudatos vállalkozásvezetés.

Útkeresők: Azon vállalkozások összessége, akik 15 év vagy annál kevesebb vállalkozási tapasztalattal rendelkeznek. Számukra alapvető problémát jelent a hosszú távú stratégia, a tervezés hiánya.

A modell azt szemlélteti, hogy a piramis egyes szintjein felfelé haladva csökken azon vállalkozások száma, akik kiemelkedő tudásukkal, az üzletfejlesztési szolgáltatások megfelelő felhasználásával képesek az érettek táborába tartozni. Az alsó szinten található az induló, fiatal vállalkozások, amelyek nem rendelkeznek megfelelő kompetenciákkal, hosszú távú stratégiával, esetükben háttérbe szorul a tervezés. Ezen vállalkozások vannak a legtöbben.

A piramis következő szintjén található a törekvők, akik vállalkozási tapasztalatuknak köszönhetően tisztában vannak az üzletfejlesztési szolgáltatások fontosságával, és növekvő hajlandóságot mutatnak annak alkalmazására. A piramis csúcsán találhatóak az érett vállalkozások, akik meglévő adottságaik birtokában képesek hatékonyan, eredményesen működni. A fordított piramissal a célunk az volt, hogy javaslatot tegyünk az üzletfejlesztési szolgáltatások alkalmazására.

Ahhoz, hogy egy vállalkozás az érettek csoportjába tartozzon, már induláskor biztos, stabil alapokra kell, hogy építkezzen. Az évek előre haladtával pedig egyre több ismeretet, tudást kell elsajátítania ahhoz, hogy magasabb szintre tudjon lépni. A nyilak szemléltetik, hogy egy adott vállalkozás milyen módon, milyen eszközök segítségével tud jelenlegi helyzetéből elmozdulni, és rálépni a fejlődés útjára.

A vállalkozások sikere egyben a nemzetgazdaság sikere is. A vállalkozási teljesítmény annál jobb, minél többen taroznak az érettek csoportjába, hiszen a vállalkozások teljesítményének összessége adja a nemzetgazdaság egészét. Az ország számára ezért fontos lenne, hogy minél több vállalat tudjon feljebb lépni a piramison, és eljusson a legjobban teljesítők közé.

Következtetések, javaslatok

Az egyre erősödő globális verseny, a gyorsan változó technológia teljesen átalakította a kisvállalkozások működési feltételeit, ezért most minden eddiginél fontosabb, hogy a jövőben különböző szakmai kompetenciával, rendelkezzenek, szükség van a tudatos működésre, és a megfelelő üzletfejlesztési eszköz kihasználására is. Szükséges olyan készség- és képességfejlesztő rendezvények, tréningek, szemináriumok, szervezése, amelyek hozzájárulnak a mikro-, kis- és közepes vállalkozások meglévő tudásának frissítéséhez, gyakorlati tapasztalatának növeléséhez. Szükségesnek tartjuk továbbá, hogy a képzések a mindennapi életben előforduló, gyakorlati problémák megoldására irányuljanak, és egyedi igényekhez igazodjanak. Hiszen minden egyes vállalkozás egyedi problémákkal áll szemben, amelyek egyedi megoldásokat igényelnek.

2. táblázat: Az üzletfejlesztési szolgáltatások alkalmazásának lehetőségei a kis- és középvállalkozásoknál

Megnevezés	Mikrovállalkozás	Kisvállalkozás	Középvállalkozás
Üzletfejlesztési szolgáltatás alkalmazásának lehetősége	<ul style="list-style-type: none"> • Stratégiai szemléletmód kialakítása • Vállalkozói ismeretek elsajátítása oktatás, képzés segítségével • A gyors és pontos információk elérhetőségét biztosító információszolgáltatás • Tanácsadás 	<ul style="list-style-type: none"> • Meglévő szakmai ismeretek bővítése, elmélyítése oktatás, képzés segítségével • Kontrolling szemléletmód kialakítása • Tanácsadás, szaktanácsadás 	<ul style="list-style-type: none"> • A megszerzett szakmai ismeretek szinten tartása, frissítése oktatás, képzés segítségével • Kontrolling alkalmazása • Kereskedelmi és üzleti kapcsolatok fejlesztése
Szakmai támogatás	<ul style="list-style-type: none"> • Oktatói, képzési programokban való részvétel • Információs pontok, portálok kialakítása • Kamarai együttműködés 	<ul style="list-style-type: none"> • Vállalkozás alkalmazásában álló vállalkozás fejlesztési szakember 	<ul style="list-style-type: none"> • Vállalkozásfejlesztési csoport létrehozása (2-3 fő) • Kontroller alkalmazása

Forrás: saját szerkesztés, 2012

A kutatásunk eredményeként javaslatot tettünk az üzletfejlesztési szolgáltatások alkalmazására méretkategóriánként. A mikro vállalkozások tekintetében az oktatás, képzés alkalmazása jelenti a legnagyobb segítséget. A kisvállalkozások esetében megjelenik a kontrolling szemléletmód, és jelehetőség nyílik a vállalkozás alkalmazásában álló szakember

segítségének igénybe vételére. A középvállalkozások számára rendelkezésre áll az üzletfejlesztési szolgáltatások tárháza, amelyek a túlélés mellett a fejlődésük alapját jelenthetik.

Tisztában vagyunk azzal, hogy a vállalkozások fejlesztéséhez az üzletfejlesztési szolgáltatások mellett megfelelő anyagi forrásra is szükség van. Véleményünk szerint a pénzügyi és a nem pénzügyi eszközök hatékony kombinációjával siker elérhető e téren, amelynek segítségével a kis- és középvállalkozások újra növekedési pályára állíthatóak.

Felhasznált irodalom

CDASED: Committee of Donor Agencies for Small Enterprise Development (2001): Business Development Services for SMEs: Preliminary Guideline for Donor-Funded Interventions. IMF, Washington

Czako E. (2004): Az EU versenyképesség felfogása. In: Gazdasági szerkezet és versenyképesség az EU csatlakozás után. A VIII. Ipar- és Vállalatgazdasági Konferencia előadásai. Pécs, október 17-22. o.

Csath M. (2011): Kiművelt emberfők nélkül? Kairosz Kiadó 107-112. o.

Dean R. Spitzer (2007): Transforming Performance Measurement Rethinking the way we measure and drive organisational success Copyrighted Material USA ISBN:10 – 08144 – 0891 -5

EC (2003): Green Paper Entrepreneurship in Europe COM (2003) final. Commission staff working paper. Commission of the European Communities, Brussels. Letöltés helye: http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/en/com/2003/com2003_0027en01.pdf Letöltés ideje: 2012. február 28.

Gazdasági és Közlekedési Minisztérium (2007): A kis- és középvállalkozások fejlesztésének stratégiája. 2007-2013. GKM, Budapest 63-76 o.

Kállay L. - Imreh SZ. (2004): A kis- és középvállalkozás-fejlesztés gazdaságtana. Budapest, Aula Kiadó, 10-26. o, 61-79 o., 110-128 o.

Szerzők

Dr. Hágén István Zsombor

főiskolai docens, Károly Róbert Főiskola Gyöngyös, Üzleti Tudományok Intézete,
ihagen@karolyrobert.hu

Kozma Judit

referens, Magyar Államkincstár, Heves Megyei Igazgatóság,
kozma.judit@alamkincstar.gov.hu

Dr. Téglá Zsolt

főiskolai docens, Károly Róbert Főiskola Gyöngyös, Üzleti Tudományok Intézete,
zstegla@karolyrobert.hu

EVALUATION OF AGRARIAN TRADE BETWEEN MERCOSUR COUNTRIES AND THE EUROPEAN UNION

Hambálková, Mária
Smutka, Luboš
Rovný, Patrik

Summary

The European Union and Mercosur first opened bilateral negotiations in 1999. The EUMercosur agreement signed in Madrid in 2010 breathed new life into the possible political agreement.

Within Mercosur, Brazil has become an indisputable force on the global market for agricultural produce with a clear will to maintain its position as a net exporter. Agriculture in Argentina is heavily weighted towards the plant sector which has developed a great deal while the beefmeat sector has reduced in size and now focuses on the domestic market.

Agricultural trade relations between the EU and Mercosur are already very well developed. With more than €60 billion worth of trade they are well ahead of relations between Mercosur and North America (€30 billion).

The EU's trade balance has fallen (period 2005-2009). Mercosur's exports to the EU have gone from €32 billion to more than €43 billion while the EU's exports to Mercosur have fallen from €36 billion to €32 billion.

Mercosur is already the EU's primary supplier of foodstuffs (representing almost 20% of the total value).

- Almost 80% of beefmeat imported by the EU comes from Mercosur.

- More than 67% of commodities for animal feed imported by the EU come from Mercosur (of which two-thirds are from Brazil alone).

Key words: Mercosur, European Union (EU), trade, agricultural and food commodities

Introduction

The MERCOSUR *MER*cado *CO*mún *del* *SUR* (Common Market of the South) is an economic integration project which includes the founding members: Argentina, Brazil, Paraguay, Uruguay and Venezuela. In 2008, Chile and Bolivia became associate members.

The EU is currently negotiating a trade agreement with Mercosur as part of the overall negotiation for a bi-regional Association Agreement which also cover a political and a cooperation pillar.

These negotiations with Mercosur were officially relaunched at the EU-Mercosur summit in Madrid on 17 May 2010. The objective is to negotiate a comprehensive trade agreement, covering not only trade in industrial and agricultural goods but also services, improvement of rules on government procurement, intellectual property, customs and trade facilitation, technical barriers to trade.

Nine negotiation rounds (the last one from 22 to 26 October 2012) have taken place since then. Until now, rounds have focused on the part of the agreement related to rules and the two regions are still working on the preparation of their market access offers. No date has been set yet for the exchange of market access offers.

Material and methods

The aim of the paper was to analyze agrarian trade between the MERCOSUR countries and the EU.

Partials aims:

- ✓ Discover which country is the most exporting and importing in relation to EU 27
- ✓ Which commodities are the most exported and imported – for all the countries of MERCOSUR
- ✓ To analyze impact of agreement on European agriculture.

Realization of the already mentioned objective required the research within the period of the years 2000 – 2010. While getting the primary data, we considered the data from the secondary information databases of the Eurostat. We used basic organizational and economic relations and numeric calculations while analyzing and forming the theoretical and practical solutions.

Results

The EU is Mercosur's first trading partner, accounting for 20% of Mercosur's total trade. Mercosur is the EU's 8th most important trading partner, accounting for 3% of EU's total trade. EU's exports to the region have steadily increased over the last years, going up from € 28 billion in 2007 to €57 billion in 2012.

Mercosur's biggest exports to the EU are made of agricultural products (40% of total exports) and raw materials (28%), while the EU mostly exports manufactured products to Mercosur and notably machinery and transport equipment (45% of total exports) and chemicals (22% of total exports).

The EU is also a major exporter of commercial services to Mercosur (€16 billion in 2011), as well as the biggest foreign investor in the region with a stock of foreign direct investment that has steadily increased over the past years and which amounted to €286 billion in 2011 compared to € 130 billion in 2000.

How we can see from the Figure 1, the most exporting destination from the European Union to the MERCOSUR countries is Brazil. Share of export to Brazil is more than 50% from the total export to the MERCOSUR countries. Its export volume is 26,98 bil. €. Chile is the second country with export volume 8,64 bil. €. Argentina is on the third place between the most exported countries to the EU of the MERCOSUR, its export is 7,81 bil. €. Subsequent country is Venezuela with the value 3,90 bil. € and then Uruguay with the value of export 0,83 bil. €. The lowest share on the export has Bolivia, with the value 0,20 bil. €, and very similar value has Paraguay too. Its number is 0,46 bil. €.

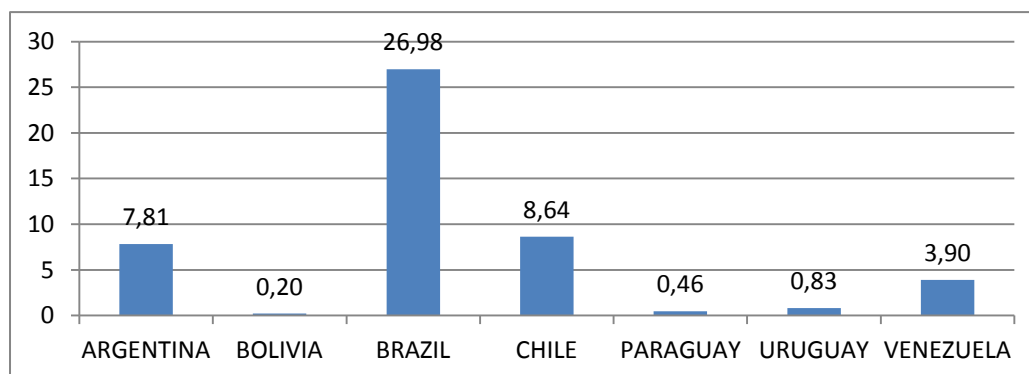


Figure 1: Export destinations from the EU to MERCOSUR (in bil. €) (year 2010)

Source: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>

The most exported agrarian and food commodities (class 01-24) from the EU to the MERCOSUR are: residues with volume 5,20 bil. €. The second group are oil seeds and oleaginous fruits. Its export value is 3,03 bil. €, and than the commodity edible fruit and nuts with the value 1,85 bil. €. The similar share (1,77 bil. €) on the export has the commodity group: meat and edible meat offal. Subsequent commodities of the TOP 10 exported agroproducts to the MERCOSUR countries are: coffee, tea, mata (1,48 bil. €), fish and crustaceans (1,06 bil. €), preparations of vegetables (0,83 bil. €) and etc. (Figure 2)

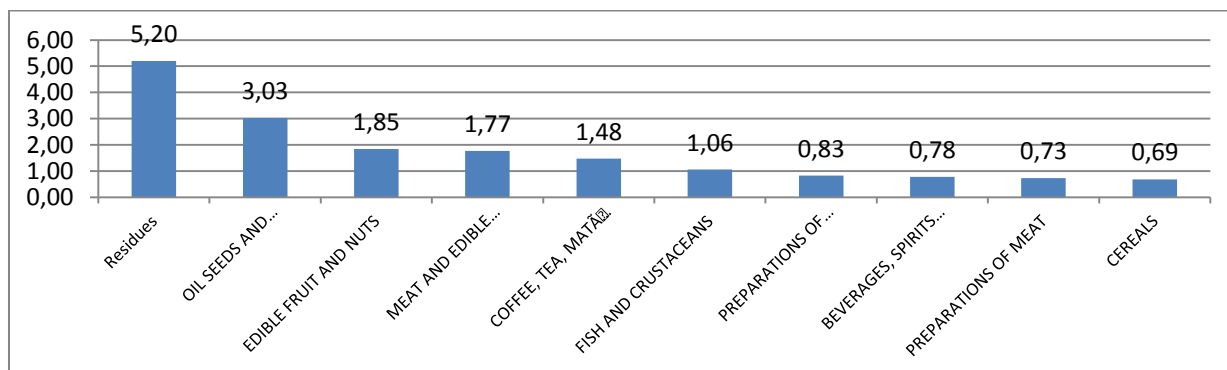


Figure 2: TOP 10 exported agroproducts groups from the EU to MERCOSUR (in bil. €) (year 2010)

Source: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>

From the Figure 3 we can see the most importing countries from Mercosur to the EU. Brasil creates absolute majority from the all imported commodities to the EU. Value of its import is 20, 99 bil. €. The second imported country is Argentina with value 5,01 bil. €. The third country is Chile with the value 4, 47 bil. €. Venezuela is on fourth place with value 3,47 bil. €. Then subsequent Uruguay, which value of the import is 0,75 bil. €. Bolivia and Paraguay are the countries with the smallest share on import (Bolivia – 0,21 bil. €; Paraguay – 0,24 bil. €).

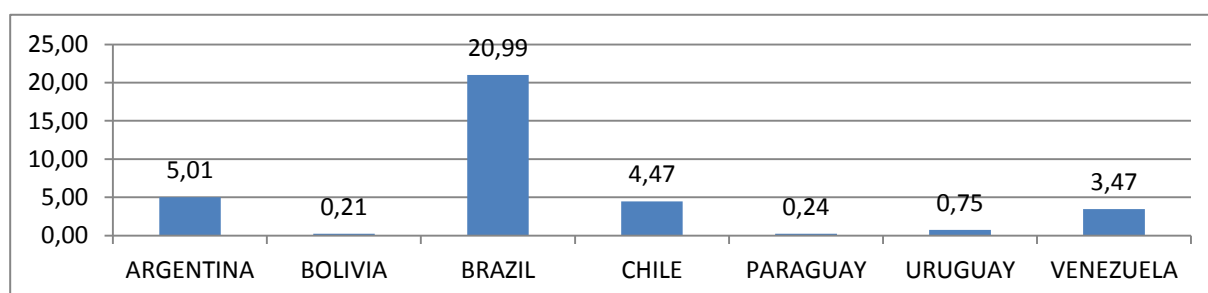


Figure 3: Import destinations from MERCOSUR to the EU (in bil. €) (year 2010)

Source: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>

The most imported products from MERCOSUR are expressly beverages, spirits and vinegar, with the highest value – 0,40 bil. €. They are on the first place between the most imported agroproducts. On second place are products of milling industry with value 0,16 bil. € and very similar are commodities as animal or vegetable fats and oils, which value is 0,14 bil. €. Others imported commodities are miscellaneous edible preparations (0,08 bil. €), dairy produce, birds' eggs (0,07 bil. €), preparations of vegetables (0,07 bil. €) and etc. (Figure 4)

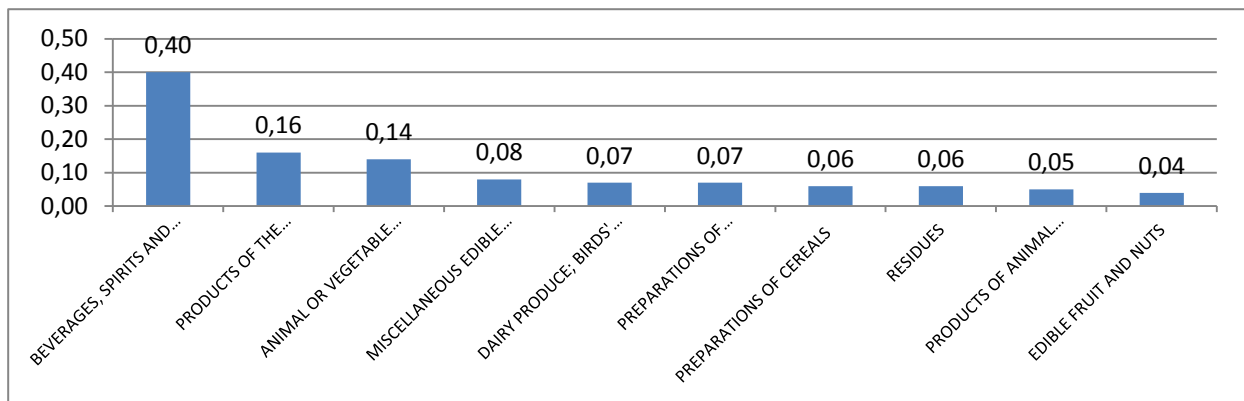


Figure 4: TOP 10 imported agropducts groups from MERCOSUR to the EU (in bil. €) (year 2010)

Source: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>

Concluding from the main results we can see that the main exporting and importing country of the MERCOSUR is Brazil. Brazil is one of the world's fastest growing major economies (www.mercopress.com). Brazil is the strongest country of Mercosur and play the key-role here.

The most exported products of Mercosour are: Residues and oil seeds, and the most imported products in all the countries of Mercosur are beverages, spirits and vinegar.

On the basis of the index RCA2 we can say, that the greatest comparative advantage have this 3 products: edible fruit and nuts, fish and crustaceans and oil seeds.

It's very important to say that commodities *beverages, spirits and vinegar* are the most exported and imported in the countries: Venezuela, Chile and Bolivia. So, they export and import the same products.

In 2010, the European Union had an agricultural budget of €56 billion for supporting agricultural activity. This support enabled it to in part compensate for the high production standards relating to hygiene, the environment and animal welfare (€39 billion). €4 billion was dedicated to market management measures. Support for rural development came to €14 billion.

For the year 2009/2010, Brazil had an agricultural budget of €47 billion, of which almost €7 billion went to family farming. Almost €3 billion was used to maintain a system of minimum prices for various products. The remainder was used to support investment in irrigation, farm buildings for livestock, recovery of agricultural land and insurance against climate hazards (more than 8 million hectares).

Brazil spends €234 per citizen on the development of its agricultural industry and exports whereas the EU spends €107 per citizen. Brazil is investing aggressively public fund to increase its production in comparison to EU.

Despite this pro-active agricultural policy, the difference in the available on-farm structures does not work in Europe's advantage. 50% of farms in Brazil have less than 10 hectares of land, this figure is 85% in the EU.

Therefore, an EU-Mercosur agreement:

- will make European consumers more dependent on political decisions or climatic events in Mercosur countries.

- would not diversify sources of supply for European consumers and would, therefore, not be a guarantee against volatility in commodity prices.

Impact of agreement on European agriculture by COPA-COGECA

For maize:

- According to data from the Ministries of Agriculture in Argentina and Brazil, the amount of maize available for export will be between 23 and 26 million tonnes by 2020.
- Production costs in the cereals sector in Mercosur are less than €80/tonne, but close to €120/tonne in the EU.
- Due to substitution, liberalising trade for cereals would have a direct impact of almost €2 billion. Indirect costs would also be incurred, such as a fall in cereals prices due to strong competition between maize and wheat in animal feed. The effect of indirect costs would be particularly felt during periods of high levels of production in South America with the difference in price possibly reaching €10-30/tonne. The indirect impact of this would be an additional €1-3 billion.

For the beefmeat sector:

- Products from Mercosur countries are still more competitive than European products.
- Analyses of the extent to which quotas are filled show that the nobles cuts of meat (filet, entrecote and rump steak) are the first to be exported, followed by other hindquarter cuts such as topside and silverside.
- Production prospects in Mercosur show that its export volume for noble cuts would reach more than 1 million tonnes of high-quality cuts (such as Hilton beef) which would be worth €16 billion.
- In addition to this direct loss, there would also be an indirect effect on the price of beefmeat produced in Europe. This would mean a 30% average reduction with an additional cost of €9 billion.
- Regardless of what possible scenario we consider, European products are not competitive. The only possible variation here could be competition between Mercosur countries for filling quotas of fresh or frozen products.

For the poultry meat sector:

- Within Mercosur, Brazil is the main exporter of poultry meat to the EU (96% of Mercosur's exports).
- The situation in the poultry sector is more complex as the substitution effect has been felt in recent years between the tariff line for fresh products and products in brine.
- Brazil's export potential for the period 2019-2020 is set to be 6.1 million tonnes (76% more than its current level).
- Liberalising trade in the poultry sector would most certainly have an impact on fresh products which make up 30% of Brazil's net exportable value. The direct costs would be €2.8 billion.

Conclusion

The European Union and Mercosur first opened bilateral negotiations in 1999. The EUMercosur agreement signed in Madrid in 2010 breathed new life into the possible political agreement. However, the economic situation of the agricultural sectors in these two regions have changed a great deal since the negotiations first started.

Within Mercosur, Brazil has become an indisputable force on the global market for agricultural produce with a clear will to maintain its position as a net exporter. Agriculture in Argentina is heavily weighted towards the plant sector which has developed a great deal while

the beefmeat sector has reduced in size and now focuses on the domestic market. However, one factor which is common to all Mercosur countries is their low level of economic integration.

In the European Union, we are now no longer in a time of guaranteed food security. In order to feed its population, the EU currently cultivates 35 million hectares of land outside its territory.

Agricultural trade relations between the EU and Mercosur are already very well developed. With more than €60 billion worth of trade they are well ahead of relations between Mercosur and North America (€30 billion).

The EU's trade balance has fallen. Mercosur's exports to the EU have gone from €32 billion to more than €43 billion while the EU's exports to Mercosur have fallen from €36 billion to €32 billion.

Mercosur is already the EU's primary supplier of foodstuffs (representing almost 20% of the total value).

- Almost 80% of beefmeat imported by the EU comes from Mercosur.
- More than 67% of commodities for animal feed imported by the EU come from Mercosur (of which two-thirds are from Brazil alone).

References

Horská, E., Ubrežiová, I., Wach, K. (2008) Foreign trade in Poland and Slovakia in the process of European economic integration." *Studia Universitatis Babeş Bolyai-Negotia* 1 (2008): 47-66.

Mercosur (2013). Available at <http://ec.europa.eu/trade/policy/countries-and-regions/regions/mercosur/>

The agricultural impact of an EU-Mercosur agreement (2013) Available at www.copa-cogeca.be/Download.ashx?ID=941661

Thorstensen, V., Emerson M., Lucas F. (2013) EU-Mercosur Trade Relations: Impacts of Exchange Rate Misalignments on Tariffs." *Enhancing The Brazil-Eu Strategic Partnership*(2013): 92.

Authors

prof. Ing. Mária Hambáľková, Ph.D.

professor

Address: Department of Marketing, Faculty of Economics and Management, Slovak University of Agriculture, Trieda Andreja Hlinku 2, 949 76 Nitra, Slovak Republic

E-mail: maria.hambalkova@uniag.sk

doc. Ing. Ľuboš Smutka, Ph.D.

Associate professor

Address: Department of Economics, Czech University of Life Sciences Prague - Faculty of Economics and Management, Kamycka 129, Prague, 165 21, Czech Republic

E-mail: smutka@pef.czu.cz

Ing. Patrik Rovný, Ph.D.

Research assistant

Address: Department of Marketing, Faculty of Economics and Management, Slovak University of Agriculture, Trieda Andreja Hlinku 2, 949 76 Nitra, Slovak Republic

E-mail: patrik.rovny@uniag.sk

A BIOGÁZ ÜZEMI PRÉSVÍZ, MINT A TÁPANYAG-UTÁNPÓTLÁS EGYIK ALTERNATÍV LEHETŐSÉGE

THE FLUID BY-PRODUCT OF BIOGAS FACTORY, AS AN ALTERNATIVE POSSIBILITY IN THE CROP PRODUCTION

Hankovszky Gerda
Bodnár Karina
Gombás Dániel
Nagy László Géza
Tóth Brigitta

Összefoglalás

A biharnagybajomi biogáz üzem gyártástechnológiája során keletkezett ipari melléktermék, (présvíz) hatásait vizsgáltuk tápoldatos és rhizoboxos kísérletekben, laboratóriumi körülmények között. A fenntartható mezőgazdálkodással szembeni egyik legfontosabb elvárás, hogy csökkentsék a felhasznált kemikáliák mennyiségét. Ennek egyik formája, amikor egy biogáz üzemben a termelés során keletkezett melléktermékeket újrahasznosítják. Az egyik ilyen melléktermék a présvíz, amit mezőgazdasági célokra használt területeken trágyázásra is lehet alkalmazni, így csökkentve a környezetterhelő műtrágyák használatát. A présvíz a növények számára nélkülözhetetlen elemeket tartalmaz, kijuttatásával pótolni tudjuk a terméssel eltávolított tápanyagok egy részét.

Kísérleteimet laboratóriumi körülmények között végeztem, kukorica kísérleti növényekkel. A kísérletek során a biogáz üzemi présvizet különböző koncentrációkban (5 ml, 10 ml, 50 ml) alkalmaztam. A vizsgált anyag hatása az alkalmazott koncentráción alapult. Mértem a gyökér és hajtás száraz tömegét, a második és harmadik levél relatív klorofill tartalmát és a vizsgált elemek (Ca, Mg, P, S, K) mennyiségét a tápoldaton nevelt növényekben.

Kulcsszavak: kukorica, növénytermesztés, biogáz üzemi présvíz, tápanyag-utánpótlás

JEL kód: Q10

Abstract

The physiological effects of fluid by-products originating from a biogas factory located in Biharnagybajom were examined in nutrient solution and in soil conditions. One of the most important expectations regarding sustainable agriculture is the minimization of the use of industrial chemicals while affording producers with the ability to produce at the same level. By using fluid by-products, we are able to decrease amounts of chemical fertilizers. Fluid by-products contain several essential elements; therefore, it can be suitable material to substitute industrial chemicals.

*Maize (*Zea mays* L. cv. Norma SC) seedlings were used in the experiments in controlled circumstances. Different concentrations of fluid by-product were examined during the experiment. Different concentration (5 ml, 10 ml, 50 ml) of fluid by-product of biogas factory was applied. The effect of the examined material depends on the concentrations of applied by-product. Dry weight of shoots and roots, relative chlorophyll contents of second and third leaves and the contents of elements (Ca, Mg, P, S and K) were measured in the plants that were grown on nutrient solution.*

Keywords: maize, crop production, fluid by-product, nutrient supply

Bevezetés

A modern környezetvédelem egyik kulcsszava a fenntartható fejlődés. Ez a kulcsszó a mezőgazdaság számára is meghatározóvá vált. Ez a fogalom azért került a figyelem középpontjába, mert a fosszilis energiahordozók, amelyre a mezőgazdaság alapul, kimerülőben vannak és túl ezen a mezőgazdaság által használt kemikáliák jelentős környezeti és humán egészségügyi kockázattal járnak.

A fenntartható mezőgazdálkodással szembeni egyik legfontosabb elvárás, hogy csökkentse a felhasznált kemikáliák mennyiségét. A költségtakarékos tápanyag utánpótlás egyik formája lehet, amikor mezőgazdasági üzemekben, a termelésben keletkezett melléktermékeket, illetve másként nem hasznosítható anyagokat a rendszerbe visszaforgatják. Például ilyen a biogáz üzemek melléktermékeként keletkező présvíz, amit mezőgazdasági célokra használt területeken trágyázásra is lehet alkalmazni.

A biogáz különböző környezetekből származhat, pl.: szemétkomposztból, szennyvíziszap és szerves anyagok anaerob lebontása során képződött biohulladékokból; (Wellinger and Linberg, 2000) alapanyaga lehet szarvasmarha-, sertés-, baromfitrágya, konyhai hulladék és alga (Arthur et al., 2011). Egyre többen fontosnak tartják a biogáz gyártását és használatát, mivel ezzel csökken a szabadon tárolt trágya metángáz kibocsátása és ez a folyamat nem CO₂ termelő, mert csak a szén természetes körforgásában lévő CO₂ - mennyiséget mozgatja, amelyet a növények később újra felhasználnak, így nem nő a levegő CO₂ tartalma (Schulz and Eder, 2001).

Az anaerob lebontás és a biogáz termelés ígéretes eszköze a megújuló energiaforrásokból nyert energiatermelésnek és a környezeti előnyök megvalósításának (Berglund and Börjesson, 2006).

Fontosnak ítéljük tehát, hogy pontos képet kapjunk a présvíz növényekre gyakorolt fiziológiai hatásáról, arról, hogy a présvizet alkotó elemek alkalmasak-e a mezőgazdasági növények tápanyag utánpótlására.

Anyag és módszer

A növények nevelése

Kísérleti növényként kukoricát (*Zea mays* L. cv. Norma sc) használtunk. A vizsgálatokhoz a présvíz a biharnagybajomi Csillag tanya Biogáz üzemből származik. A magvak felületének fertőtlenítését 6 %-os H₂O₂-vel végeztük el. A fertőtlenített magvakat desztillált vízzel többször öblítettük, majd 10 mmol CaSO₄ oldatban 4 óráig áztattuk a jobb csírázás érdekében. A magvakat nedves szűrőpapír között csíráztattuk, úgy, hogy a csíranövények polaritása természetes legyen. A termosztát hőmérséklete 22 °C volt. A 4 cm-es koleoptillel bíró kukorica csíranövényeket tápoldatra helyeztük. A növények neveléséhez az alábbi összetételű tápoldatot használtuk: 2,0 mM Ca(NO₃)₂, 0,7 mM K₂SO₄, 0,5 mM MgSO₄, 0,1 mM KH₂PO₄, 0,1 mM KCl, 10 μM H₃BO₃, 1 μM MnSO₄, 1 μM ZnSO₄, 0,2 μM CuSO₄, 0,01 μM(NH₄)₆Mo₇O₂₄ (Lévai, 2004). A növények a vasat 100 μM Fe(III)-EDTA formában kapták. A tápoldatot kétnaponta cseréltük, a tápoldat levegőztetése folyamatos volt. A környezeti feltételek szabályozottak voltak: a fényintenzitás 300 μmol m⁻²s⁻¹, a hőmérséklet periodicitása 25/20°C (nappal/éjjel), a relatív páratartalom (RH) 65-75%, a megvilágítás/sötét periódus 16 óra/8 óra volt.

Elemtartalom

A növényminták 85 °C-on történt szárítása és darálása után 1 g mennyiségét mértünk ki analitikai mérlegen. A növényminták előroncsolása során 10 cm³ cc. HNO₃-at alkalmaztunk 60 °C-on, 30 percig. A főroncsolás előtt 3 cm³ H₂O₂-ot adagoltunk hozzá. A főroncsolás 120 °C-on 90 percig tartott. A roncsolmány lehűlése után 50 cm³-re töltöttük ioncserélt vízzel, majd Filtrak 388 szűrőpapírral szűrtük (MSZ 21470-50, 1998).

Analitikai meghatározáshoz egy OPTIMA 3300 DV típusú induktív csatolású plazma optikai emissziós spektrométert (ICP-OES) alkalmaztunk.

A vizsgálat anyagokban található fontosabb elemek mennyiségét az 1. táblázatban foglaltuk össze.

A relatív klorofill tartalom meghatározása (SPAD-érték)

A klorofill méréshez a 4 leveles növények második, illetve harmadik legfiatalabb, de már teljesen kifejlett leveleit használtuk. A relatív klorofill tartalmat SPAD-502 (MINOLTA, Japán) Chlorophyll Meter-rel mértük, kezelésenként 12 növényen, 60 ismétlésben (Veres, 2005).

A száraz tömeg mérése

A száraz tömeg meghatározásához a kezelésenként 12 mintákat 85°C-on tömegállandóságig szárítottuk, majd szobahőmérsékletre történt visszahűtés után analitikai mérlegen (OHAUS) mértük.

Az alkalmazott baktérium trágya élő baktérium tartalmú biotrágya, mely két baktériumot, az *Azotobacter chroococcumot* (1-2x10⁹ db cm⁻³) és a *Bacillus megatheriumot* (1-2x10⁸ db cm⁻³) tartalmazza.

Az alkalmazott kezelések jelölése a következő: 1: kontroll - tápoldat, 2: tápoldat + 5 ml présvíz, 3: tápoldat + 10 ml présvíz, 4: tápoldat + 50 ml présvíz, 5: tápoldat + 5 ml présvíz + 1 ml biotrágya, 6: tápoldat + 10ml présvíz + 1 ml biotrágya, 7: tápoldat + 50 ml présvíz + 1 ml biotrágya. A kísérletben való alkalmazás előtt a présvíz szűrésére nem került sor.

Statisztikai kiértékelés

Az eredmények statisztikai kiértékeléséhez Microsoft Excel 2003 és Sigma Plot 8.0 verziót használtunk. A kísérlet kiértékelésére a kukorica esetében 11 nap elteltével került sor, ebben az állapotban a kukorica 4 leveles állapotban volt.

Eredmények

A célirányos vizsgálatok elvégzéséhez szükség volt a vizsgált anyag elemtartalmának előzetes meghatározásához. A vizsgálatok eredményét az 1. táblázatban foglaltuk össze.

1. táblázat: A vizsgált elemek koncentrációja (mg kg^{-1}) a biogáz gyártása során keletkezett présvízben

Elemek	mg kg^{-1}	Elemek	mg kg^{-1}
Al	109	B	3,19
Ba	4,29	Ca	1411
Cd	0,12	Cr	0,39
Cu	3,89	Fe	157
K	2651	Li	0,24
Mg	433	Mn	14,6
Na	454	Ni	<1
P	448	S	405
Sr	6,4	Zn	18,8

A táblázatból kitűnik, hogy a vizsgált anyagban számos elem van. Az elemek fiziológiai hatásai rendkívül összetettek. A vizsgálataim elvégzéséhez a Ca, K, Mg, P és S elemeket választottam. A kalcium a gyökér normális növekedéséhez elengedhetetlen (Hanson, 1984). A kálium fokozza a termésbiztonságot, mert nagy szerepe van a betegségekkel szembeni ellenállóság kialakulásában, vízháztartásban, megdőlés veszélyének csökkentésében és a fagyűrészben (Wyn et al., 1979). A magnéziumnak a foszforilálási reakciók kofaktora (Michael, 1941). Foszforhiányban károsodik a szénhidrát- és nitrogén anyagcsere, a növény növekedésben visszamarad (Fredeen et al., 1989).

Bármely elem fiziológiai hatása akkor közvetlen, amennyiben azt a növény felveszi. A felvett ionokat a növény a hajtás különböző részeibe szállítja a transzspirációs árammal.

A mérési eredményeket a 2-3. táblázatokban foglaltam össze.

2. táblázat: A vizsgált elemek koncentrációja (Ca, K, Mg, P, S) különböző kezelések hatására

(1: kontroll, 2: tápoldat + 5 ml présvíz, 3: tápoldat + 10 ml présvíz, 4: tápoldat + 50 ml présvíz, 5: tápoldat + 5 ml présvíz + 1 ml biotrágya, 6: tápoldat + 10ml présvíz + 1 ml biotrágya, 7: tápoldat + 50 ml présvíz + 1 ml biotrágya) a kukorica hajtásában, (mg kg^{-1})

Elemek	1	2	3	4	5	6	7
Ca	6842	5689	6071	3541	5938	5124	3644
K	77070	58265	62382	45159	64617	72206	43588
Mg	1958	2149	2429	2210	2255	1703	2242
P	16410	14721	16764	10766	15049	18887	10038
S	3059	3416	4016	3903	4102	3559	4108

A kukorica hajtásának elemtartalom vizsgálatakor a Ca és K koncentrációja a kontroll növénynél volt a legmagasabb. A kezelések csökkentették a hajtás Ca és K tartalmát a kontrollhoz képest. A Mg mennyisége a 7. kezelést kivéve emelkedett a kezelések hatására. Ami érdekes, hogy a desztillált vízen nevelt kukorica hajtásában nagyobb volt a Mg

mennyisége, mint a kontrollban. A P koncentrációja a 4. és 7. kezelés hatására emelkedett, míg az összes kezelés emelte a hajtásban található S mennyiségét.

3. táblázat: A vizsgált elemek koncentrációja (Ca, K, Mg, P, S) különböző kezelések hatására

(1: kontroll, 2: tápoldat + 5 ml présvíz, 3: tápoldat + 10 ml présvíz, 4: tápoldat + 50 ml présvíz, 5: tápoldat + 5 ml présvíz + 1 ml biotrágya, 6: tápoldat + 10ml présvíz + 1 ml biotrágya, 7: tápoldat + 50 ml présvíz + 1 ml biotrágya) a kukorica gyökerében, (mg kg⁻¹)

Elemek	1	2	3	4	5	6	7
Ca	3584	5982	7189	5555	5239	4641	5521
K	19078	30306	13418	8341	37377	17622	12286
Mg	1814	2374	1577	1154	2598	1691	1701
P	3897	6794	5229	5079	8001	4950	6081
S	4058	7151	5375	5951	7551	5916	7933

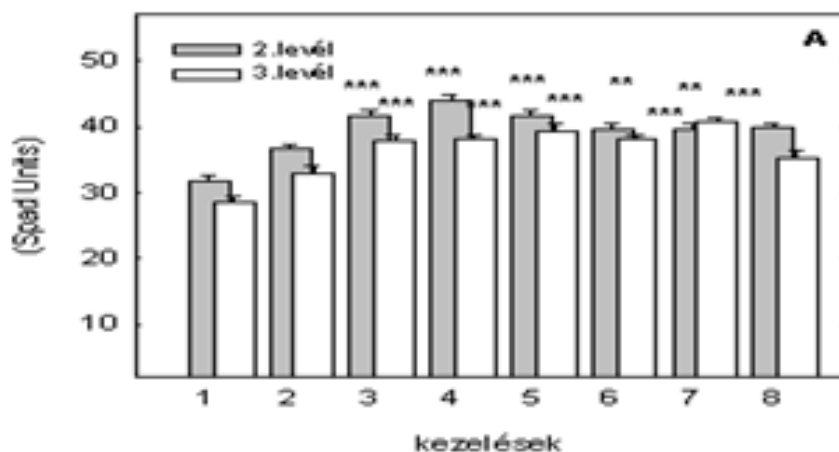
A kukorica gyökerekben nagyobb mennyiségű S volt, a kontroll növények hajtásaihoz viszonyítva. Az összes kezelés növelte a gyökér Ca, P és S tartalmát a kontrollhoz képest. A Ca mennyisége 2-szer nagyobb volt a 4. kezelésnél, mint a kontrollnál. A foszfor mennyisége a kontrollhoz képest 2-szer nagyobb volt a 6. kezelés hatására. A 3. és 6. kezelés hatására nőtt a kukorica gyökerének K és Mg tartalma is.

4. táblázat: Kukorica gyökér és hajtás száraz tömege, hajtáshossza különböző kezelések hatására

(1: kontroll, 2: tápoldat + 5ml présvíz, 3: tápoldat + 10ml présvíz, 4: tápoldat + 50ml présvíz, 5: tápoldat + 5ml présvíz + 1 ml biotrágya, 6: tápoldat + 10ml présvíz + 1 ml biotrágya, 7: tápoldat+ 50ml présvíz + 1 ml biotrágya) (g növény⁻¹) n=12± S.E. Szignifikáns különbség a kontrollhoz viszonyítva: **p<0.01;***p<0.001.

Kezelések	Hajtás	Gyökér	Hajtáshossz (cm)
1	0,12 ± 0,04	0,035 ± 0,013	23,17 ± 1,96
2	0,091 ± 0,02	0,021 ± 0,008***	19,43 ± 3,42*
3	0,082 ± 0,02*	0,02 ± 0,005	19,35 ± 1,93*
4	0,096 ± 0,02	0,015 ± 0,002***	19,70 ± 1,58*
5	0,075 ± 0,02*	0,016 ± 0,004***	18,13 ± 2,14**
6	0,125 ± 0,03	0,027 ± 0,013	21,81 ± 3,21
7	0,084 ± 0,03*	0,013 ± 0,006***	18,02 ± 4,21**

A növények szerves anyag felhalmozása bonyolult biokémiai folyamatok összessége. Alapvetően a fotoszintézis és a légzés különbsége adja azt a szerves anyag tömeget, ami pl. egy vegetációs periódus végén a biológiai termést jelenti. Ennek egy része a „gazdasági termés”, amit különböző céllal felhasználnak. A környezeti tényezők mindkét folyamat intenzitását meghatározzák, miközben a növény ultrastruktúrája, annak aktivitása a környezeti hatások érvényesülésének a feltételei. A kukorica szárazanyag felhalmozását vizsgálva megállapítottuk, hogy a 7. kezelésnél nőtt a hajtás szárazanyag felhalmozása, de a gyökér száraz tömege a kontrollhoz képest csökkent. A 6. kezelésnél a hajtás és a gyökér szerves anyag felhalmozása szignifikánsan csökkent a kezelés hatására. A hajtáshossz csökkenés a 7. kezelésnél volt a legkisebb, de a többi kezelés szignifikánsan csökkentette a kukorica hajtásának hosszát.



1. ábra: Relatív klorofill tartalom alakulása különböző kezelések hatására

(1: kontroll, 2: tápoldat + 5ml melléktermék, 3: tápoldat + 10ml melléktermék, 4: tápoldat + 50ml melléktermék, 5: tápoldat + 5ml melléktermék + 1 ml Phy, 6: tápoldat + 10ml melléktermék + 1 ml Phy, 7: tápoldat + 50ml melléktermék + 1 ml Phy, Phy: Phylazonit baktérium alapú biotrágya) kukorica (A) 2. és 3. levelében (Spad Units) $n=60 \pm$ S.E. Szignifikáns különbség a kontrollhoz viszonyítva: ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$.

A kukorica 2. és 3. levelének klorofill tartalma - a 8-as kezelést kivéve- kontrollhoz képest minden kezelés hatására szignifikánsan növekedett. A 3. kezelés hatására a második és harmadik levél relatív klorofill tartalma 5 Spad egységgel nőtt. Ez az érték a 4. kezelésnél a második levélben 7, a harmadik levélben 5 Spad egység volt. Az 5. kezelésnél a második levél relatív klorofill tartalma 5, a harmadik levél 6 Spad egységgel nőtt. A 6. kezelésnél a kukorica második levélben a növekedés kisebb volt – 3 Spad egység, a harmadik levélben 5 Spad egység. A 7. kezelésnél a kukorica harmadik levelének relatív klorofill tartalma 7,5 Spad egységgel nőtt.

Következtetések

A melléktermékként keletkezett présvíz a növények számára nélkülözhetetlen, létfontosságú elemeket tartalmaz jelentős koncentrációban. A mért elemek koncentrációja optimálishoz közelinek tekinthető, így jelentős tápanyag-kiegészítő lehet a növények tápanyag-utánpótlásában. Jelentőségét fokozza, hogy egy melléktermék újrahasznosításáról lehet szó, tehát környezetvédelmi szerepe is jelentős.

A különböző koncentrációban alkalmazott biogáz üzemi melléktermék növényfiziológiai vizsgálatai alapján azt a következtetést vonhatjuk le, hogy a kukorica érzékenyen reagált a különféle kezelésekre.

A melléktermékkel kiegészített tápoldaton nevelt növények tápelem összetételében nem mutatkozott számottevő különbség. Ebből arra a következtetésre jutottunk, hogy a növény a tápoldatból nem vette fel, illetve nem akkumulálta a melléktermékben található elemeket, ezért a növekedés gátlása más okra, megítélésünk szerint pH-, vagy ozmotikus stresszre vezethető vissza. A növények gyökerei jelentős mennyiségű sav kiválasztására is képesek. A rizoszféra pH viszonyai meghatározzák a gyökerek által kiválasztott szerves savak mennyiségét. A tápoldatok pH-jának ellenőrzésekor a gyökerek pH-át kompenzáló hatása kimutatható volt. Tápoldat csere alkalmazásával a gyökerek által kiválasztott szerves savak savanyították a tápoldat pH-ját.

A laboratóriumi kísérletek során bizonyítottá vált a présvíz természete, kedvező fiziológiai hatásai, de figyelembe kell venni, hogy a laboratóriumban a környezet kompenzáló hatása kizárt. Eredményeink alapján javasoljuk a biogáz üzemi melléktermék tápanyag-utánpótlásra való alkalmazását, illetve további vizsgálatát.

Hivatkozott források

MSZ 21470 – 50, 1998

Arthur, R., Baidoo, M. F., Antwi, E. (2011): Biogas as a potential renewable energy source: A Ghanaian case study. *Renewable Energy* 36, pp. 1510-1516.

Berglund, M., Börjesson, P. (2006): Assessment of energy performance in the life-cycle of biogas production. *Environmental and Energy Systems Studies LTH, Lund University, Gerdagatan 13, SE-223 62 Lund, Sweden.*

Fredeen, A. L., Rao, I. M., Terry, N. (1989): Influence of phosphorus nutrition on growth and carbon partitioning in *Glycine max*. *Plant Physiology* 89, pp. 225-230.

Hanson, J. B. (1984): The function of calcium in plant nutrition. In 'Advance in Plant Nutrition' (P. B. Tinker, A. Läuchi, eds.) pp. 149-208.

Lévai, L. (2004): The effect of smut gall tumour infection on iron and zinc uptake and distribution in maize seedlings. *Journal of Agricultural Sciences* 15, pp. 27-32.

Michael, G. (1941): Über die Aufnahme und Verteilung des Magnesiums und dessen Rolle in der höheren grünen Pflanze. *Z. Pflanzenernaehr. Dueng. Bodenkd* 25, pp. 65-120.

Schulz, H. and Eder, B. (2001): Biogas-Produktion, Biogázgyártás, Cser Kiadó (2005) Spiegel, R. J., Preston, J. L., Trocciola, J. C. (1997): Test results for fuel-cell operation on landfill gas. *Energy*; 22, pp. 777-786.

Veres, Sz. (2005): Alteration of photosynthetic pigment composition by applying bio-fertilizers. *XL. Cro. Symp.on Agric. Opatija, Cro. Proc.* pp. 163-164.

Wellinger, A. and Linberg, A. (2000): Biogas upgrading and utilization – IEA Bioenergy Task, vol. 24. Paris, France: International Energy Association

Wyn, Jones R. G., Bradly, C. J., Speirs, J. (1979): Ionic and osmotic relations in plant cells. In 'Recent Advances in the Biochemistry of Cereals (D. L. Laidman and R. G. Wyn Jones, eds.) Academic Press, London pp. 63-103.

Szerzők

Hankovszky Gerda

MSc hallgató

Debreceni Egyetem, Mezőgazdasági-, Élelmiszertudomány és Környezetgazdálkodási Kar,
Növénytudományi Intézet, Mezőgazdasági Növénytani, Növényélettani és Biotechnológiai
Tanszék, 4032, Debrecen, Böszörményi út. 138.

gerda.hankovszky@gmail.com

Bodnár Karina

BSc hallgató

Debreceni Egyetem, Mezőgazdasági-, Élelmiszertudomány és Környezetgazdálkodási Kar,
Növénytudományi Intézet, Mezőgazdasági Növénytani, Növényélettani és Biotechnológiai
Tanszék, 4032, Debrecen, Böszörményi út. 138.

karinabodnar91@gmail.com

Gombás Dániel

BSc hallgató

Debreceni Egyetem, Mezőgazdasági-, Élelmiszertudomány és Környezetgazdálkodási Kar,
Növénytudományi Intézet, Mezőgazdasági Növénytani, Növényélettani és Biotechnológiai
Tanszék, 4032, Debrecen, Böszörményi út. 138.

fonokur94@hotmail.com

Nagy László Géza

PhD hallgató

Debreceni Egyetem, Mezőgazdasági-, Élelmiszertudomány és Környezetgazdálkodási Kar,
Növénytudományi Intézet, Mezőgazdasági Növénytani, Növényélettani és Biotechnológiai
Tanszék, 4032, Debrecen, Böszörményi út. 138.

nagy.agricultura.laszlo@gmail.com

Dr. Tóth Brigitta PhD

egyetemi tanársegéd

Debreceni Egyetem, Mezőgazdasági-, Élelmiszertudomány és Környezetgazdálkodási Kar,
Növénytudományi Intézet, Mezőgazdasági Növénytani, Növényélettani és Biotechnológiai
Tanszék, 4032, Debrecen, Böszörményi út. 138.

btoth@agr.unideb.hu

AZ ÖNKORMÁNYZATOK GAZDÁLKODÁSÁNAK ÉS PÉNZÜGYI HELYZETÉNEK VIZSGÁLATA KISKUNSZÁGON

EXAMINATION OF THE MUNICIPAL MANAGEMENT AND FINANCIAL ASPECTS IN THE KISKUNSZÁG

Hegedűs Szilárd
Csernák József

Összefoglalás

Az önkormányzat gazdasági helyzete meghatározza a településen igénybe vehető közszolgáltatásokat, illetve kapcsolatrendszerén keresztül prezentálja a lakosság vagyoni helyzetét, a vagyonnal kapcsolatos attitűdjeit, illetve befolyást gyakorol az életminőségre. A vizsgálatunkban arra a kérdésre kerestük a választ, hogy a Bács-Kiskun megye keleti részén, a Közép- Alföld térségben található helyhatóságok gazdálkodása, pénzügyi helyzete milyen volt 2006 és 2010 között, a válság kirobbanásának idején. A vizsgálatunkban 19 település gazdálkodását hasonlítottuk össze, mely mintából 1 megyei jogú város, 3 városi és 14 községi rangú önkormányzat volt vizsgálatunk idején. Az önkormányzatok gazdasági helyzetének értékeléséhez, összehasonlításához értékeltük a helyhatóságok bevételi és kiadási szerkezetét. A vizsgálat eredményeképp képet kaphatunk a vizsgált önkormányzatok pénzügyi helyzetéről, illetve nehézségeiről, melyek a vizsgálat idejében sújtották az önkormányzatok működését.

Kulcsszavak: Önkormányzati gazdálkodás, közpénzügyek, településfejlesztés
Jel-kód: G28, G30, D69, G39, R51,

Abstract

The economic situation of a municipality determines the locally available public services and by means of its connections it presents the financial situation of the inhabitants, its attitudes towards wealth and it also influences the quality of life. The study tries to reveal what the financial situation and management of the municipalities were like in the eastern regions of Bács- Kiskun County in the Central Plains region between 2006 and 2010, at the beginning of the credit crunch. The study compares the management of 19 settlements one of which had a county town status, 3 were towns, and there were 14 villages in the sample at the time of our study. In order to evaluate and compare the economic situation of the municipalities the income and expenditure structures of the municipalities were assessed. As a result of the investigation we are now aware of the financial situation of the examined municipalities and also their difficulties which at the time of our investigation negatively affected the functioning of the local governments.

Keywords: public finance, local governments, development

Bevezetés

A helyi önkormányzatok fontos szereplői a nemzetgazdaságnak, hiszen az általuk nyújtott közszolgáltatások, intézményrendszer, és államigazgatási feladatkörök útján nagyszámú feladatot látnak el. Különösen jelentős szerep hárul a megyei jogú városok önkormányzataira, mely a korábbi és hatályos jogszabályok értelmében is kötelesek ellátni a területükön a megyei önkormányzatok feladatait. Szintén fontos feladatai vannak a városi, illetve községi önkormányzatoknak, mely az intézményfenntartásban, illetve a foglalkoztatásban nyilvánul

meg. A múltban jelentős fejlesztési akcióknak, és ezzel egy időben eladósodás történt az önkormányzatok körében, azonban ez településkategóriánként eltérő képet mutatott.

A kutatásunkat megelőzően három hipotézist állítottunk fel:

Az első hipotézis, hogy az önkormányzatok nagy részénél a központi költségvetési hozzájárulások dominanciája érvényesül, dacára annak, hogy az központi költségvetési finanszírozás szerepe csökkenő tendenciát mutat a szektor finanszírozásában. A saját jogú bevételek kisebb mértékűek a bevételi szerkezetben, e tendencia főként a községi önkormányzatoknál figyelhető meg. .

A második hipotézisünk, hogy a felhalmozási célú kiadások mértéke a városi önkormányzatok zömében magasabb, különösen 2006 óta, melyet jól mutat a megnövekvő hitelbevételek aránya.

A harmadik hipotézisünk, hogy a rurális térségből adódóan a települések jelentős foglalkoztató szereppel bírnak, így a kiadásaik számottevő részét fordítják a munkaerő foglalkoztatására, illetve a hátrányos helyzetből adódóan a lakosság segélyezésére.

Irodalmi áttekintés

A hatályos önkormányzati törvény hatályba lépése előtt Magyarországon 3168 települési és 19 megyei önkormányzat működött, valamint 23 megyei jogú városi. Az önkormányzati rendszermodellek által alkalmazott tipizálás szerint a magyar önkormányzatok a déli modell jegyeit viselték a lakosságszám alapján, azonban a hozzá rendelt feladatok elsősorban a skandináv modellhez mutatattak hasonlóságot. Az új szabályozás értelmében a feladatok-és hatáskörök jelentősen átalakultak, a települési szintek között a korábbinál differenciáltabb feladatellátást ír elő a törvény. (Vigvári, 2002)

A magyar önkormányzati rendszerben az Európai Unió csatlakozást követően a realizált bevételek 2008-ig növekvő tendenciát mutattak, de a bevételi szerkezet alaposan átalakult. Az összbevételen belül növekedést mutatott a saját folyó bevételek mértéke, melynek a legjelentősebb bevételi forrása a helyi adóbevételek, azon belül is a helyi iparüzési adóbevétel, mely közel felét biztosította a saját folyó bevételek csoportjának. Az állami támogatások és hozzájárulások 2005-től nominális értéken is csökkenő tendenciát mutatnak, mely az állami szerepvállalás csökkenését mutatja a szektorban, a válság begyűrzésének hatására 2009-re csökkent jelentősen e jogcímből származó bevétel, mely főként az elégtelen saját bevételt realizáló önkormányzatokat érintette negatívan (kistelepülések és megyei önkormányzatok). (Vigvári, 2009)

A magyar önkormányzati rendszerben az Európai Unió csatlakozást követően a realizált bevételek 2008-ig növekvő tendenciát mutattak, de a bevételi szerkezet nagymértékben átalakult. (1. táblázat) Az összbevételen belül növekedést mutatott a saját folyó bevételek mértéke, melynek a legjelentősebb bevételi forrása a helyi adóbevételek, azon belül is a helyi iparüzési adóbevétel, mely közel felét biztosította a saját folyó bevételek csoportjának, mely a teljes helyi adó 85%-át képviseli (Kovács-Sipos, 2011).

1. táblázat: A magyar önkormányzati alrendszer bevételi szerkezete 2006-2010 között (Milliárd Ft-ban)

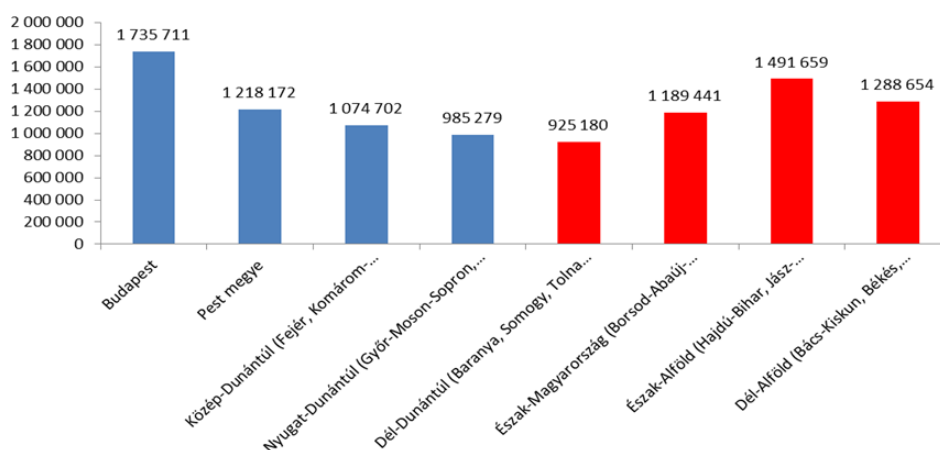
Megnevezés	2006	2008	2010
Saját folyó bevételek	854,18	1 018,26	1 027,29
Átengedett bevételek	512,28	624,65	752,45
Felhalmozási és tőke jellegű bevételek	340,27	305,26	355,87
Állami hozzájárulások és támogatások	867,12	863,10	578,19
GFS rendszerű bevételek összesen	3 053,42	3 268,20	3 173,49
Hitel bevételek	153,44	50,59	141,25
Értékpapírok értékesítéséből származó bevételek, államkötvény, egyéb	33,10	211,20	58,36
Tárgyévi bevételek összesen	3 245,14	3 530,00	3 391,56

Forrás: Belügyminisztérium adatai alapján saját szerkesztés

A vizsgált időszakban számos a szektor egyensúlytalanságát beigazoló folyamat zajlott le, melyek közül a legfontosabb a megyei jogú városi, illetve városi szint pénzügyi kockázatokat előidéző eladósodása, mely kötvénykibocsátások keretében valósult meg. Ennek okaként az Európai Unió által társfinanszírozott források megjelenését jelölte meg az Állami Számvevőszék időszakra kiterjedő jelentése. Ugyanakkor a kistéleplési kör legfontosabb kockázata, és létét nehezítő problémája, a likviditás hiányából adódik, melynek oka a már taglalt állami támogatások csökkenése, valamint a gyenge saját bevétel generáló képesség. Szintén mutatja a problémát az ÖNHKI, illetve a működésképtelen önkormányzatok támogatása e települési körben, melyet a forráshiányos önkormányzatok számára biztosítottak. (Vigvári-Jánossy, 2009)

Anyag és módszer

Vizsgálatainkat mindenképp olyan térségek felé akartuk fordítani, melyek hátrányosabb helyzetben vannak az EU átlaghoz képest is. Magyarországon az egy főre jutó GDP viszonylatában 4 régió is az EU 20 leghátrányosabb helyzetű régiói között szerepel. (EUROSTAT, 2011)



1. ábra: A magyarországi régiók népessége 2013.01.01.-én, fő (pirossal azok, melyek az EU régiók közül a 20 leghátrányosabb régiók között vannak az egy főre jutó GDP alapján)

Forrás: KSH tájékoztatási adatbázis és az EUROSTAT (2011) alapján saját szerkesztés

A vizsgált kérdéskörben úgy véltük, hogy az egyik legnagyobb lélekszámú és az egyik legrurálisabb térségből fogunk mintát venni. Ezen okok alapján a vizsgálatunk a Dél-Alföldi Régió belül a Kiskunság területére szorítkozott (1.ábra). A vizsgált mintában található 1 megyeszékhely, 3 város, és 15 község, név szerint:

- Ballószög
- Csongrád
- Fülöpjakab
- Gátér
- Helvécia
- Jakabszállás
- Jászszentlászló
- Kecskemét
- Kiskunfélegyháza
- Kocsér
- Kunszállás
- Lakitelek
- Nyárlőrinc
- Pálmonostora
- Petőfiszállás
- Szentkirály
- Tiszaalpár
- Tiszakécske
- Tiszaug

A települések jellemzői, hogy rurális térségben találhatóak, a térség központjának Kecskemét tekinthető, továbbá az említett települések esetében már készült egy kutatás, mely a térségben élők pénzügyi kultúráját vette vizsgálat alá. (Botos et al, 2012) Célkitűzésünk, hogy a vizsgált 19 település gazdálkodását összehasonlítsuk a vizsgált évek viszonylatában. Ennek érdekében a TEIR adatbázisát vettük igénybe, és töltöttük le az önkormányzatok gazdálkodását prezentáló adatokat.

A vizsgálatba bevont változók a települések iparának fejlettségét bemutató iparüzési adóbevételek, a lakossági helyzetét bemutató személyi jövedelemadó, szintén megosztott központi adóbevételek jelentő gépjárműadó, a felhalmozási és tőkejellegű bevételek, külső forrásbevonást mutató hitelbevételek, valamint az állami támogatások és hozzájárulások, illetve az önkormányzatok nehézségeit jól prezentáló puffer jellegű bevételek, az önhibájukon kívül hátrányos helyzetű önkormányzatok támogatása (ÖNHKI) támogatás, valamint működésképtelen önkormányzatok támogatását vizsgáltuk meg. Az adatok összehasonlíthatósága érdekében a tárgyévi bevételek százalékos arányában fejeztük ki értéküket. A kiadási oldal tekintetében a felhalmozási kiadásokat, személyi jellegű ráfordításokat, dologi kiadásokat, illetve a lakosság anyagi helyzetét mutató szociálpolitikai juttatásokat vizsgáltuk meg a tárgyévi kiadások arányában.

A vizsgált minta csoportokban sorolása érdekében klaszteranalízist futtatunk le, mely típusai közül hierarchikus módszert választottunk, elsősorban a vizsgált minta kis elemszáma miatt. A választott hierarchikus eljárás közül az összevonó eljárások típusába tartozó Ward eljárást alkalmaztuk, mely az egyik leggyakrabban alkalmazott módszer, mely azokat a klasztereket vonja össze, melyeknél az összevonás során a legkisebb lesz a belső szórásnégyzet növekedése (Székely – Barna, 2004). A hierarchikus módszerek előnye hogy biztosítja a klaszterek grafikus megjelenítését dendrogram formájában, amely segítséget a klaszterek számánál kiválasztásánál és az eredmények értelmezésénél. (Sajtos – Mitev, 2007) A kiugró értékek kiszűrése érdekében a hierarchikus, illetve a nem hierarchikus eljárásokat kombinálva határoztuk meg a végleges klaszterek számát, illetve a klaszterekbe sorolt országokat. Így a Ward eljárás segítségével meghatároztuk a klaszterek középpontját, és a nem hierarchikus eljárás, K-Közép klaszterelemzés segítségével újracsoportosítottuk a vizsgált mintában szereplő önkormányzatokat. (Sajtos – Mitev, 2007)

A kialakított klaszterek értelmezésének elősegítésére a csoportképző mutatók átlag és szórást értékeit mutattuk be a vizsgált klaszterekben, és kiemeltük a legerősebbnek tartott csoportképző ismérvet, változót. Vizsgálatainkat SPSS statisztikai programcsomag segítségével végeztük el.

2. táblázat: A 2006. évi adatok alapján létrehozott klaszterek

2006. évi														
Klaszterek megnevezése		(paruzási adó arány 2006)	önkormányzatok működőképességének megőrzését szolgáló támogatások aránya 2006	ONHMI arány 2006	Állami hozzájárulások támogatások aránya 2006	személyi jövedelemadó aránya 2006	Hitelbevételek aránya 2006	Dologi és egyéb folyó kiadások aránya 2006	Felhalmozási és tőkejellegű kiadások aránya 2006	ellátottak pénzbeli juttatása aránya 2006	gépjárműadó aránya 2006	Személyi juttatások aránya 2006	Felhalmozási és tőkejellegű bevételek aránya 2006	társadalom- és szociálpolitikai juttatások aránya 2006
Gazdálkodási nehézségekkel küzdő önkormányzatok	N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	Átlag	4,84%	2,12%	2,05%	38,15%	27,97%	1,49%	21,82%	11,94%	0,02%	3,82%	43,91%	5,83%	7,28%
	Szórás	2,51%	4,80%	4,80%	7,93%	7,55%	3,47%	3,73%	3,74%	0,04%	2,18%	3,34%	4,57%	3,45%
Fokozott beruházási aktivitású önkormányzatok	N	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Átlag	5,88%	0,06%	0,00%	28,91%	18,54%	4,75%	17,37%	40,80%	0,00%	3,39%	31,15%	22,80%	4,54%
	Szórás	4,12%	0,12%	0,00%	6,90%	3,55%	4,38%	0,78%	3,28%	0,00%	1,92%	8,38%	11,70%	0,70%
Stabil önkormányzatok	N	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	Átlag	20,38%	0,00%	0,00%	31,91%	12,88%	5,88%	21,05%	15,98%	0,13%	4,18%	39,78%	4,27%	6,47%
	Szórás	3,51%	0,00%	0,00%	5,49%	1,50%	5,35%	4,85%	11,20%	0,23%	1,11%	3,98%	5,39%	3,28%
Összesen	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
	Átlag	7,34%	1,35%	1,30%	33,54%	23,15%	2,87%	20,64%	18,86%	0,04%	3,75%	40,57%	9,03%	6,58%
	Szórás	6,47%	3,74%	3,74%	8,03%	8,98%	4,16%	3,78%	12,83%	0,09%	1,93%	6,89%	9,61%	3,13%

Forrás: TEIR adatok alapján saját számítás (2014)

A 2006. évben lefolytatott vizsgálatunk során (2. táblázat) három klaszter létrehozását tartottuk indokoltnak, gazdálkodási nehézségekkel küzdő önkormányzatok, melyek esetében a minta átlagát meghaladja az állami támogatásokból származó bevétel, illetve a működőképesség fenntartását biztosító támogatások jelentős szerepük, akár csak a segélyezés, valamint a foglalkoztatási szerep, mely az önkormányzatok általános jellemzői alapján a gazdálkodás kifizettségét jelzik.

3. táblázat: Klaszterek tagjai a 2006-os adatok alapján

<i>Gazdálkodási nehézségekkel küzdő önkormányzatok</i>	<i>Fokozott beruházási aktivitású önkormányzatok</i>	<i>Stabil önkormányzatok</i>
Ballószög	Csongrád	Kecskemét
Gátér	Fülöpjakab	Nyárlőrinc
Helvécia	Kunszállás	Petőfiszállás
Jakabszállás	Lakitelek	
Jászszentlászló		
Kiskunfélegyháza		
Kocsér		
Pálmonostora		
Szentkirály		
Tiszaalpár		
Tizsakécske		
Tiszaug		

Forrás: TEIR adatok alapján saját számítás (2014)

A második csoport jellemzője a fokozott beruházási aktivitás, melyet jól jelez a mintaátlagot meghaladó felhalmozási kiadások és bevételek, illetve a hitelek aránya, ezt a csoportot fokozott beruházási aktivitású önkormányzatoknak neveztük el.

Stabil önkormányzatok csoportját magas iparüzési adóbevétel, valamint átlagnál alacsonyabb központi támogatásokból származó bevétel jellemzi.

A vizsgált adatok alapján megállapítható, hogy a legnagyobb szegmenst a gazdálkodási nehézségekkel küzdő önkormányzatok alkotják (3. táblázat), melyek között 2 városi önkormányzat is található, e települések gazdálkodási jellemzője nem tér el szignifikánsan a községi önkormányzatok pénzügyi helyzetétől, melynek oka az intézményfenntartó szerepkör. A fokozott beruházási aktivitású települések közül csak egy városi település található, míg stabil települések Kecskemét és környékének települései, a fokozott beruházási aktivitású önkormányzatok esetében pedig az a tendencia igazolódik, mely a választási években figyelhető meg, a fokozott beruházási aktivitás formájában.

4. táblázat: A 2008. évi adatok alapján létrehozott klaszterek

2008. évi adatok													
Klaszterek megnevezése		Iparüzési adó arány	ÖNHIKI arány	Állami hozzájárulás és támogatások aránya	Személyi jövedelemadó aránya	Felhalmozási és tőke jellegű bevételek aránya	Hitel bevételek aránya	Gépjárműadó aránya	Dologi és egyéb folyó kiadások aránya	Felhalmozási és tőke jellegű kiadások aránya	Személyi juttatások aránya	Ellátottak pénzbeli juttatásának aránya	Társadalom és szociálpolitikai juttatások aránya
Átlagos helyzetű önkormányzatok	N	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	Átlag	6,29%	0,75%	36,87%	20,57%	2,09%	0,83%	3,93%	23,76%	7,13%	37,25%	0,08%	6,59%
	Szórás	2,32%	2,12%	4,99%	9,74%	1,85%	2,27%	2,50%	4,42%	4,83%	6,84%	0,12%	3,83%
Fejlesztő önkormányzatok	N	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Átlag	9,60%	0,00%	22,04%	5,30%	30,19%	2,00%	1,84%	18,51%	42,24%	21,97%	0,10%	3,77%
	Szórás	5,19%	0,00%	3,93%	1,98%	14,24%	0,45%	0,69%	1,30%	6,19%	3,88%	0,14%	1,58%
Foglalkoztató, juttatástnyújtó önkormányzatok	N	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Átlag	4,00%	0,09%	51,53%	22,78%	1,99%	0,64%	4,08%	22,46%	4,24%	44,56%	0,01%	11,42%
	Szórás	1,58%	0,19%	2,75%	5,10%	3,22%	1,43%	1,19%	3,29%	1,69%	2,26%	0,02%	2,81%
Erős saját bevételű bázisú önkormányzatok	N	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Átlag	25,76%	0,00%	37,20%	11,35%	2,03%	0,59%	6,40%	21,34%	8,63%	38,27%	0,00%	10,05%
	Szórás	3,91%	0,00%	11,74%	2,18%	1,75%	1,18%	1,38%	2,48%	4,10%	8,48%	0,00%	3,78%
Összesen	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
	Átlag	10,13%	0,34%	39,24%	17,61%	5,01%	0,85%	4,27%	22,35%	10,38%	37,78%	0,04%	8,29%
	Szórás	8,83%	1,37%	10,65%	8,98%	9,70%	1,69%	2,19%	3,72%	11,97%	8,54%	0,09%	4,12%

Forrás: TEIR adatok alapján saját számítás (2014)

Ebben a vizsgált évben négy csoport kialakítását tartottuk indokoltnak, az átlagos helyzetű önkormányzatok, melyek bevételi szerkezetében erőteljes az állami támogatás szerepe, valamint a foglalkoztatás. Fejlesztő önkormányzatok csoportját a magas felhalmozási és tőkejellegű bevételek arány jellemez, míg a foglalkoztató, támogatásjuttató önkormányzatok e tételek a kiadások közti magas aránnyal magyarázhatják tagságukat. Az erős saját bevételű önkormányzatok elsősorban jelentős helyi iparüzési adó miatt kerültek egy csoportba, illetve markáns jellemzőjüként ezt lehet megjelölni.

A 2008-as adatok alapján megállapítható, hogy az átlagos tulajdonságokat mutató önkormányzatok tekintetében a 2006-os eredmény szétvált, és jobban mutatja a csoportok különböző sajátosságait. Megállapítható, hogy ezen önkormányzatok jellemzően községi önkormányzatok, a városi önkormányzatok a nehézségeket mutató települések közül a felső részébe tartoznak. Fejlesztéseket 2008-tól a két városi önkormányzat tudta legnagyobb arányban biztosítani a végrehajtott költségvetésében, mely az új programozási időszaknak, illetve a pályázati aktivitásnak köszönhető a településen.

5. táblázat: Klaszterek tagjai a 2008-os adatok alapján

<i>Átlagos helyzetű önkormányzatok</i>	<i>Fejlesztő önkormányzatok</i>	<i>Foglalkoztató, juttatást nyújtó önkormányzatok</i>	<i>Erős saját bevételi bázisú önkormányzatok</i>
Ballószög	Csongrád	Helvécia	Kunszállás
Fülöpjakab	Kecskemét	Jakabszállás	Nyárlőrinc
Gátér		Kocsér	Petőfiszállás
Jászszentlászló		Pálmonostora	Szentkirály
Kiskunfélegyháza		Tiszaalpár	
Lakitelek			
Tizsakécske			
Tiszaug			

Forrás: TEIR adatok alapján saját számítás (2014)

Kecskemét önkormányzat a megyei jogú városok körében is igen előkelő helyen volt a végrehajtott fejlesztéseket tekintve (Hegedűs, 2011). Erős bevételi háttér elsősorban a megyeszékhely környéki településeken mutatható ki.

6. Táblázat: A 2010. évi adatok alapján létrehozott klaszterek

		2010.évi adatok										
Klaszterek megnevezése		Iparüzési adó arány	Állami hozzájárulás és támogatások aránya	Gépjármű adó aránya	Felhalmozási és tőke jellegű bevételek aránya	Hitel bevételek aránya	Személyi jövedelema dó aránya	Dologi és egyéb folyó kiadások aránya	Felhalmozási és tőke jellegű kiadások aránya	Személyi juttatások aránya	Ellátottak pénzbeli juttatásának aránya	Társadalom és szociálpolitikai juttatások aránya
Fejlesztő önkormányzatok	N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	Átlag	11,10%	26,58%	3,62%	15,66%	2,60%	9,70%	13,34%	14,71%	24,12%	3,78%	0,20%
	Szórás	9,68%	7,47%	2,11%	13,73%	4,45%	4,25%	4,99%	2,34%	10,63%	4,52%	0,39%
Tartalékoló önkormányzatok	N	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Átlag	10,53%	20,44%	2,11%	25,61%	10,61%	5,76%	7,89%	5,45%	25,96%	1,39%	0,10%
	Szórás	4,94%	9,16%	1,30%	19,83%	13,57%	1,85%	3,12%	1,60%	11,52%	1,96%	0,14%
Domináns központi támogatású, intézményfenntartó önkormányzatok	N	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Átlag	5,37%	36,84%	6,92%	2,38%	2,43%	28,23%	35,15%	12,76%	16,67%	0,00%	0,00%
	Szórás	3,97%	11,46%	7,49%	3,08%	3,55%	6,21%	7,34%	3,50%	7,73%	0,00%	0,00%
Összesen	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
	Átlag	9,53%	28,64%	4,33%	13,21%	3,40%	14,16%	18,51%	6,90%	22,35%	2,53%	0,14%
	Szórás	8,29%	9,85%	4,25%	13,89%	5,62%	9,79%	11,62%	4,38%	10,11%	3,96%	0,32%

Forrás: TEIR adatok alapján saját számítás (2014)

Az utolsó vizsgált év adatait figyelembe véve számos érdekességgel szembesülhetünk. A legnagyobb csoportot alkotó átlagos önkormányzatok jól mutatják a szektorális problémákat, helyet mutat az állami támogatások növekvő szerepköre, valamint a magas juttatások aránya. Ugyanakkor növekedtek a hitelbevételek, melyek valószínűsíthetően nem felhalmozást szolgálja, hanem likviditási gondok enyhítését, vélhetően hasonló problémákkal küzdenek a domináns központi támogatású önkormányzatok csoportja, melynél szintén fokozódott a beruházási aktivitás. Ugyanakkor az eddig jelentős beruházási kiadásokat teljesítő önkormányzat inkább a megszerzett bevételeit tartalékolta, illetve a fejlesztések megvalósítása még nem jutott a kívánt stádiumban a vizsgált utolsó évben.

7. Táblázat: Klaszterek tagjai a 2008-os adatok alapján

<i>Átlagos helyzetű önkormányzatok</i>	<i>Tartalékoló önkormányzatok</i>	<i>Domináns központi támogatású, intézményfenntartó önkormányzatok</i>
Ballószög	Csongrád	Fülöpjakab
Jakabszállás	Kecskemét	Gátér
Jászszentlászló		Helvécia
Kiskunfélegyháza		Pálmonostora
Kocsér		Tiszaug
Kunszállás		
Lakitelek		
Nyárlőrinc		
Petőfiszállás		
Szentkirály		
Tiszaalpár		
Tiszaújváros		
Tiszaújváros		
Tiszaújváros		
Tiszaújváros		

Forrás: TEIR adatok alapján saját számítás (2014)

Az utolsó vizsgált évben a településeket vizsgálva megállapítható, hogy jelentős átrendeződés az előző vizsgált évhez képest nem történt, inkább a 2006-os év gazdálkodási adataihoz hasonlíthatóak. Összefoglalva tehát megállapítható, hogy a beruházási a községi önkormányzatok küzdenek nagyobb finanszírozási problémákkal, azonban két városi település csoportba kerülése is jól mutatja a megfogalmazott problémákat. Stabil, fejlesztéseket végrehajtani tudó települések elsősorban Kecskemét vonzáskörzetéből kerültek ki, és jellemzőjük a magas saját bevételek aránya.

Következtetések

Az első hipotézisünket elfogadtunk, hiszen mindhárom évben a legnagyobb csoportot azon önkormányzatok képezik, melyek közül a legjelentősebb bevételi forrást a központi támogatások adják, ezen kívül megjelennek ezekben a csoportokban a különböző működőképesség biztosítását szolgáló források. A saját bevételek aránya is minta átlaga alatt szerepel. *Második hipotézisünk* esetében már nem egyértelmű a helyzet, hiszen a három év különböző eredményeket hozott, 2008-ra megállapítható, hogy megélnékült a vizsgált önkormányzatok fejlesztési aktivitása, 2006-ban is több olyan település szerepel, mely a községek közé tartozik. 2010-re a városi önkormányzatok közül Kecskemétet, illetve Csongrádot már a tartalékolás jellemzi, *így e hipotézisünket nem láttuk beigazolódottnak*. Harmadik hipotézisünk esetében szintén megállapíthatjuk, hogy a képzett csoportok döntő többségében mindhárom évben magasnak tekinthető, átlagot meghaladó a foglalkoztatási szerepkörből, illetve a szociális juttatói szerepkörből adódó kiadások, *így a hipotézist elfogadtuk*.

Hivatkozott források:

Állami Számvevőszék (2012): Jelentés az önkormányzatok gazdálkodásának 2011.évi ellenőrzéséről

Botos K. – Botos J. – Béres D. – Csernák J. – Németh E. (2012): Pénzügyi kultúra és kockázatvállalás a közép-alföldi háztartásokban. Pénzügyi Szemle, 57 (3), 291-309. pp.

EUROSTAT (2011): Regional GDP per inhabitant in 2008, ed: Allen, T. Link: http://europa.eu/rapid/press-release_STAT-11-28_en.htm (letöltve: 2014. február 9.)

Hegedűs Sz. (2011): 100 000-nél nagyobb lakosságú megyei jogú városi önkormányzatok által megvalósított fejlesztések vizsgálata az Európai Unió csatlakozást követően Magyarországon In: Csata Andrea- Elek Sándor (szerk.): Gazdasági válság-regionális kitekintés pp. 306-316.

Kovács R. – Sipos I. (2011): Önkormányzatok az átfogó közigazgatási reform előestéjén II. Önkormányzati pénzügy 2011. 05. 18-24

Sajtos L. – Mitev A. (2004): SPSS Kutatási és adatelemzési kézikönyv. Alinea Kiadó

Székely M. – Barna I. (2002): Túlélőkészlet az SPSS-hez Tipotex Kiadó

Vigvári A. (2002): Közpénzügyek, önkormányzati pénzügyek. KJK Kerszöv

Vigvári A. (2009): Atipikus önkormányzati eladósodás Magyarországon Közgazdasági szemle: 2009. 7-8. sz. 709-730.o

Vigvári A. – Jánossy D. (2009): Pénzügyi kockázatok az önkormányzati rendszerben. ÁSZKUT, Budapest

Szerzők

Hegedűs Szilárd

tanszéki mérnök

Szent István Egyetem

Üzleti Tudományok Intézete

hegedus.szilard@gtk.szie.hu

Csernák József

tanársegéd

Károly Róbert Főiskola

Üzleti Tudományok Intézete

csernak@karolyrobert.hu

MÁSODVETÉSŰ CSILLAGFÜRT ZÖLDTRÁGYÁZÁS HATÁSA A BURGONYATERMÉSRE ELTÉRŐ IDŐJÁRÁSI KÖRÜLMÉNYEK KÖZÖTT

INFLUENCE OF THE SECOND CROP LUPINE GREEN MANURE THE YIELD OF POTATO IN DIFFERENT WEATHER CONDITIONS

Henzsel István
Tóth Gabriella

Összefoglalás

A DE ATK Nyíregyházi Kutató Intézet területén található Westsik-féle vetésforgó kísérlet adatait felhasználva vizsgáltuk, hogy különböző leszántási idejű másodvetésű csillagfürt zöldtrágyázás és eltérő időjárási viszonyok mellett hogyan alakul a burgonya termése. Alacsony humusztartalmú, savanyú, laza homoktalajon másodvetésű csillagfürt zöldtrágyázással 50%-kal nagyobb burgonyatermést lehet elérni az időszakos parlagoltatáshoz képest. A leszántás ideje azonban statisztikailag igazolhatóan nem befolyásolja a burgonyatermés nagyságát. A csillagfürt zöldtrágya tavaszi leszántása esetén is közel azonos burgonyatermés érhető el, mint amikor ősszel kerül leszántásra.

Az időjárás változékonysága a parlagoltatásos vetésforgóban nem eredményez statisztikailag igazolható burgonyatermés-különbséget. Az őszi leszántású másodvetésű zöldtrágyás vetésforgó burgonyatermése igazolhatóan nagyobb átlagos középhőmérsékletű és átlagos csapadékösszegű tenyészidőszakban, mint hűvös és kis csapadékösszegű, vagy átlagos középhőmérsékletű és kis csapadékösszegű, valamint hűvös és átlagos csapadékösszegű tenyészidőszakban. A tavaszi leszántású másodvetésű zöldtrágyázás vetésforgó esetén viszont csak az átlagos középhőmérsékletű, átlagos csapadékösszegű és a hűvös, kis csapadékösszegű tenyészidőszakok burgonyatermése között van különbség. A zöldtrágya őszi leszántása nagyobb termésnövekedést eredményez kedvező hőmérséklet és csapadékviszonyok mellett, mint hasonló időjárási körülmények között a tavaszi leszántása.

Kulcsszavak: csillagfürt, zöldtrágya, burgonya, időjárás

JEL kód: Q16

Abstract

We examined the influence of second crop lupine green manure ploughed in different time and weather conditions on the amount of potato yield based on data of Westsik's crop rotation experiment in the Research Institute of Nyíregyháza. On the acidic, sandy soil with low humus content the potato yield was increased by 50% in the second crop lupine green manured treatment, compared to the periodic fallow treatment. However, the effect of ploughing date has not significant effect on the yield of potato. The same yield of potato resulted both in spring and winter ploughing of lupine green manure. Changes in weather conditions do not result in statistically proved differences of the potato crops in the fallow rotation. In the rotation of second crop green manure ploughed in autumn, the yield of potato is higher when temperature and amount of rainfall are average in the growing season than in the growing season with low temperature and small rainfall, or average temperature and low amount of rainfall, or when the growing season is cool and the amount of rainfall is average. In case of second crop green manured treatment ploughed in spring, the yield of potato is different only between the years with average temperature and amount of rainfall and years

with low temperature and low amount of rain in the growing season. When temperature and rainfall are favourable, the green manure ploughed in autumn results in higher yield increase in comparison with ploughing in spring, in the similar weather conditions.

Keywords: lupine, green manure, potato, weather

Bevezetés

A trágyázás során szerves vagy ásványi eredetű tápanyaggal látjuk el a termesztett növényeket. A szerves trágyák, mint az istállótrágya, hígtrágya, baromfitrágya, zöldtrágya, szalmatrágya, komposzt, tarló- és gyökérmaradványok, ipari szerves hulladékok, kedvezően hatnak a talaj fizikai tulajdonságaira, szerkezetére, vízgazdálkodására, a talaj életére. A zöldtrágyázásnak fontos szerepe van a talajtermékenység fenntartásában, a talaj kultúrállapotának javításában (Kismányoki, 2005).

Az időjárás változékonyságának növekedése, szélsőségesé válása nemcsak napjainkban tapasztalható, hanem korábbi időszakokban is előfordult. Kedvezőtlen évjáratokban még nagyobb mértékben befolyásolja a megválasztott termesztéstechnológia illetve trágyázási mód a növénytermesztés eredményességét. Westsik (1951a) szervesztrágyázást a jövedelmező növénytermesztés feltételének tartotta. A szerves trágya folyamatosan biztosít tápanyagot a növények számára, a tápanyaggal megfelelően ellátott növény pedig jobban elviseli az aszályos időszakot. Westsik (1955) a szervesztrágyázási módokat összehasonlítva, a száraz, forró nyarú években előnyösebbnek tartotta a zöldtrágyázást az istállótrágyázással szemben. Megállapítása szerint „az istállótrágya hevít, míg a zöldtrágya üdít”: a zöldtrágyázott növények jobban bírják a szárazságot, mint az istállótrágyázottak.

A zöldtrágyanövények közül a pillangósokat érdemes előnyben részesíteni, pl. a csillagfürtöt, ugyanis a velük együtt élő Rhizóbiumok képesek megkötni a légköri nitrogént, és ezzel növelni a talaj tápanyagkészletét (Antal, 1999). A csillagfürt jelentőségét már az ókori görögök, rómaiak ismerték, ugyanis zöldtrágyaként használták. Elővetemény értékét napjainkra számos kísérlet igazolta (Schultz-Lupitz, 1895; Henderson, 1989; Jensen et al., 2004). A csillagfürt zöldtrágyázás különböző növények termésmennyiségére való hatását, különös tekintettel a burgonyára, számos publikáció részletezi. A burgonyatermés mennyisége Schultz-Lupitz (1895) vizsgálataiban csillagfürt zöldtrágyázás után közel kétszer annyi volt (23,4 t/ha), mint az istállótrágyázott területen (14,6 t/ha). Az 1906-ban, Angliában beállított kísérletek eredményei (Anon, 1907) is hasonló tendenciát mutattak. A burgonya termésátlaga istállótrágyázást követően hektáronként 14,8 t, zöldtrágyázás után pedig 22,24 t volt. A megfigyelések szerint a csillagfürt zöldtrágyázás után lényegesen mélyebbre hatolt a burgonya gyökérzete, mint istállótrágyázást követően (40-45 cm), mely hozzájárul a felvehető víz mennyiségének növekedéséhez. Rodera et al. (2010) a *L. mutabilissal* végzett zöldtrágyázás, a parlagoltatás, és a burgonya, mint elővetemény, értékét vizsgálta a burgonya termésmennyiségére. Eredményeik alapján a csillagfürt zöldtrágyázás alkalmazása esetén a burgonya termésátlaga 33-34%-al nőtt. Kiiya et al. (2006) két zöldtrágyanövény hatását vizsgálta a burgonya termésmennyiségére. A kontrollkezelés burgonya termésmennyisége 24,3 t volt. Borsó zöldtrágya alkalmazását követően hektáronként 27,7 t, csillagfürt után pedig 30,4 t burgonyatermést regisztrált.

A zöldtrágyanövény leszántása nemcsak ősszel, hanem tavasszal is történhet. A tavaszi leszántás elsősorban laza, deflációnak kitett talajon lehet indokolt, ugyanis a zöldtrágyanövény szármagadványa talajtakarásával képes akadályozni a széleróziót. Westsik

(1951b) megállapítása szerint az ősszel szántott területen a téli fagy jobban „elporlasztja” a homokot, és nagyobb mértékű a homokhordás, mint a tavaszi szántásnál, ahol jobban összetapadnak a homokszemcsék, és tavaszi szántás esetén kisebb a tenyészidő alatti homokverés is. A tavaszi szántás jobban szárítja a talajt, mint az őszi szántás, azonban a két rossz közül a homok elhordást kedvezőtlenebbnek tarja, mint a tavaszi szántáskor bekövetkező talajszáradást, és a laza homoktalajon a tavaszi szántást javasolja.

A dolgozatban bemutatjuk, hogy különböző leszántási idejű másodvetésű csillagfürt zöldtrágyázás mellett hogyan alakul a burgonya termése, továbbá, hogy azt hogyan befolyásolja az időjárás változékonysága.

Anyag és módszer

A vizsgálathoz a DE ATK Nyíregyházi Kutató Intézet területén található Westsik-féle vetésforgó tartamkísérlet utolsó 30 évének burgonyatermése-, valamint Nyíregyháza havi csapadék- és hőmérsékletadatait használtuk fel. A 15 vetésforgóból álló kísérlet a tápanyag-utánpótlás különböző lehetőségeit mutatja be: a szalma- és istállótrágyázást, a fővetésű és másodvetésű zöldtrágyázást. A 15 vetésforgó közül három vetésforgó kísérlet adatait mutatjuk be: az I. parlagoltatásos, a XIII. tavaszi leszántású másodvetésű csillagfürt zöldtrágyás és a XIV. őszi leszántású másodvetésű csillagfürt zöldtrágyás vetésforgó. A vizsgált vetésforgók három évesek. Az I. kísérletben a vetésforgó ciklus első évében pihentetve van a talaj, a második évben rozs termesztése történik, a harmadik évben burgonya van ültetve. A XIII. és a XIV. vetésforgóban a növényi sorrend a következő: a vetésforgó ciklus első évében rozs található, a rozs betakarítását követően másodvetésben csillagfürt van vetve zöldtrágyának, a második évben burgonya ültetésére kerül sor, a harmadik évben újra rozs található, zöldtrágya nélkül. A XIII. vetésforgóban a csillagfürt leszántása tavasszal, a XIV. vetésforgóban pedig ősszel történik. Az I. vetésforgó trágyázás nélküli. A XIII. és XIV. vetésforgó műtrágyázásban is részesül: a vetésforgó ciklus alatt (3 év) 86 kg/ha N, 94 kg/ha P₂O₅ és 84 kg/ha K₂O műtrágya hatóanyagot, ebből 17 kg/ha N, 31 kg/ha P₂O₅ és 28 kg/ha K₂O hatóanyag műtrágya a csillagfürt zöldtrágyanövény vetése előtt kerül kijuttatásra. A kísérlet talaja alacsony humusztartalmú, savanyú, laza homoktalaj. A talaj humusztartalma 0,5-1,0%. Vizes oldatban mért pH értéke 4,9-6,1, a kálium-kloridban mért pH 3,8-5,2. Arany-féle kötöttség értéke 27-29 közötti.

A burgonya tenyészidőszakok időjárási kategóriákba sorolásához specifikus tenyészidő középhőmérsékleti és csapadékösszeg határértékeket állapítottunk meg. A kategóriák határértékének megállapítása Harnos (1993) módszere alapján történt, mely szerint a vizsgált időszak sokévi átlagától való, százalékos eltérés adja a határértéket.

A burgonya tenyészidő (ápr.-aug.) időjárás-változékonysága kategóriák határértékének képzése a következők szerint történt:

A tenyészidőszak középhőmérsékletének időjárás-változékonysága kategóriák határértékei: a 30 évi tenyészidőszak középhőmérséklet-átlagától 2%-al kisebb vagy nagyobb érték adta a határértékeket. A kisebb határérték alatt az alacsony középhőmérsékletű, a nagyobb határérték felett a magas középhőmérsékletű, a két határérték közötti tenyészidőszakok az átlagos hőmérsékletű időjárási kategóriába kerültek. A tenyészidőszak csapadékösszegének időjárás-változékonysága kategóriák határértékei: a 30 évi tenyészidőszak csapadékösszeg-átlagától 12%-al kisebb vagy nagyobb érték adta a határértékeket. A kisebb határérték alatt a kis csapadékösszegű, a nagyobb határérték felett a nagy csapadékösszegű, a két határérték közötti tenyészidőszakok az átlagos csapadékösszegű időjárási kategóriába kerültek.

A tenyészidőszak időjárása változékonyságának vizsgálatát az alábbi kategóriák szerint végeztük:

- átlagos középhőmérsékletű, átlagos csapadékösszeggel jellemezhető időjárás
- átlagos középhőmérsékletű, kis csapadékösszeggel jellemezhető időjárás
- átlagos középhőmérsékletű, nagy csapadékösszeggel jellemezhető időjárás
- alacsony középhőmérsékletű, átlagos csapadékösszeggel jellemezhető időjárás
- alacsony középhőmérsékletű, kis csapadékösszeggel jellemezhető időjárás
- alacsony középhőmérsékletű, nagy csapadékösszeggel jellemezhető időjárás
- magas középhőmérsékletű, átlagos csapadékösszeggel jellemezhető időjárás
- magas középhőmérsékletű, kis csapadékösszeggel jellemezhető időjárás
- magas középhőmérsékletű, nagy csapadékösszeggel jellemezhető időjárás

Az adatok statisztikai értékelése egytényezős varianciaanalízissel történt.

Eredmények

Az I. vetésforgóban, ahol tápanyag-utánpótlás nem történik, 30 év átlagában 7,34 t/ha volt a burgonyatermés (1. táblázat). A másodvetésű zöldtrágyás vetésforgókban ettől jóval nagyobbak voltak a termésátlagok. A XIII. tavaszi leszántású vetésforgóban a burgonya átlagtermés 13,94 t/ha, a XIV. őszi leszántású vetésforgóban pedig 14,58 t/ha.

1. táblázat: A vetésforgók burgonyatermése, t/ha (Duncan-teszt)

Vetésforgó	Elemszám (n)	Csoport	
		1	2
I. parlagoltatásos	30	7,34	
XIII. tavaszi leszántású másodvetésű csillagfürt zöldtrágyás	30		13,94
XIV. őszi leszántású másodvetésű csillagfürt zöldtrágyás	30		14,58

A burgonya tenyészidejének időjárás-változékonysága a 2. és 3. táblázatban látható. A 30 év alatt 5 tenyészidőszak volt átlagos középhőmérsékletű, átlagos csapadékösszegű (17,9 °C, 310 mm), vagy meleg, kis csapadékösszegű (19,1 °C, 197 mm).

2. táblázat: Az időjárás változékonysága a tenyészidőszak középhőmérsékletének függvényében, °C (Duncan-teszt)

Az időjárás változékonysága	Elemszám (n)	Csoport		
		1	2	3
Hűvös időjárás, átlagos csapadékkal	4	16,7		
Hűvös időjárás, kevés csapadékkal	3	17,0		
Hűvös időjárás, sok csapadékkal	4	17,1		
Átlagos hőmérséklet, kevés csapadékkal	2		17,8	
Átlagos hőmérséklet, sok csapadékkal	3		17,9	
Átlagos hőmérséklet, átlagos csapadékkal	5		17,9	
Meleg időjárás, átlagos csapadékkal	4			18,7
Meleg időjárás, kevés csapadékkal	5			19,1
Meleg időjárás, sok csapadékkal	0			

Négy-négy tenyészidőszak tartozott a hűvös, átlagos csapadékösszegű (16,7 °C, 283 mm), vagy hűvös, sok csapadékú (17,1 °C, 373 mm), illetve meleg, átlagos csapadékú (18,7 °C, 277 mm) időjárás kategóriába. Három tenyészidőszak volt hűvös, kis csapadékösszegű (17,0 °C, 205 mm), vagy átlagos középhőmérsékletű, sok csapadékkal (17,9 °C, 469 mm). Átlagos középhőmérsékletű és kis csapadékösszegű (17,8 °C, 192 mm) tenyészidőszakok száma mindössze kettő volt. A kialakított határértékekkel a 30 év alatt nem volt olyan tenyészidőszak, mely magas középhőmérsékletű és nagy csapadékösszegű lett volna, ezért ez az időjárás kategória a további értékelésekben nem szerepel.

3. táblázat: Az időjárás változékonysága a tenyészidőszak csapadékösszegének függvényében, mm (Duncan-teszt)

Az időjárás változékonysága	Elemzés (n)	Csoport			
		1	2	3	4
Átlagos hőmérséklet, kevés csapadékkal	2	192			
Meleg időjárás, kevés csapadékkal	5	197			
Hűvös időjárás, kevés csapadékkal	3	205			
Meleg időjárás, átlagos csapadékkal	4		277		
Hűvös időjárás, átlagos csapadékkal	4		283		
Átlagos hőmérséklet, átlagos csapadékkal	5		310		
Hűvös időjárás, sok csapadékkal	4			373	
Átlagos hőmérséklet, sok csapadékkal	3				469

A Duncan-teszt alapján megállapítható, hogy a kialakított időjárás-változékonysága határértékek a középhőmérséklet és a csapadékösszeg függvényében is eltérő időjárás kategóriákat eredményeznek.

A továbbiakban bemutatjuk, hogy a vizsgált vetésforgók burgonyatermése hogyan módosul az időjárás változékonysága szerint. Az I., trágyázás nélküli vetésforgóban átlagos középhőmérsékletű, kis csapadékösszegű, vagy hűvös és kis csapadékösszegű tenyészidőszakokban 4,5-4,8 t a hektáronkénti burgonyatermés (4. táblázat). Hűvös és átlagos csapadékösszegű tenyészidőszakban ennél némileg több, hektáronként 5,2 t termelt. Meleg és kis csapadékösszegű tenyészidőszakban már számottevően nagyobb 6,5 t, meleg, átlagos csapadékösszegű, vagy átlagos középhőmérsékletű, de sok csapadékú tenyészidőszakban 8,1 és 8,2 t/ha volt a termésmennyiség. 9 t/ha feletti a termés a hűvös és csapadékos, vagy átlagos hőmérsékletű és átlagos csapadékösszegű tenyészidőszakokban.

4. táblázat: Az I. parlagoltatásos vetésforgó burgonyatermése a tenyészidőszak időjárás-kategóriái alapján, t/ha (Duncan-teszt)

Az időjárás változékonysága	Elemzés (n)	Csoport
		1
Átlagos hőmérséklet, kevés csapadékkal	2	4,46
Hűvös időjárás, kevés csapadékkal	3	4,82
Hűvös időjárás, átlagos csapadékkal	4	5,21
Meleg időjárás, kevés csapadékkal	5	6,53
Meleg időjárás, átlagos csapadékkal	4	8,13
Átlagos hőmérséklet, sok csapadékkal	3	8,16
Hűvös időjárás, sok csapadékkal	4	9,28
Átlagos hőmérséklet, átlagos csapadékkal	5	9,83

A tavaszi leszántású XIII. másodvetésű zöldtrágyás vetésforgóban a hűvös és kis csapadékösszegű tenyészidőszakban termelt a legkevesebb burgonya, 6,78 t/ha (5. táblázat). A hektáronkénti termésmennyiség átlagos középhőmérsékletű, kis csapadékösszegű tenyészidőszakban 7,74 t. Ezekből több burgonya terem a hűvös és átlagos csapadékösszegű, vagy meleg és kis csapadékösszegű tenyészidőszakokban: 12,7-13,5 t/ha. Közel azonos mennyiségű burgonya termelt hűvös, csapadékos, vagy átlagos középhőmérsékletű és nagy csapadékösszegű tenyészidőszakokban (15,6-15,7 t/ha). 16,6 t/ha a burgonya termésátlag meleg, átlagos csapadékösszegű tenyészidőszak esetén. A legnagyobb terméseket az átlagos középhőmérsékletű és átlagos csapadékösszegű tenyészidőszakokban mérték (17,7 t/ha). A tavaszi leszántású másodvetésű zöldtrágyás vetésforgóban az abszolút értékben jelentős burgonyatermés-különbségek ellenére szignifikáns eltérés mindössze a hűvös, kis csapadékösszegű és az átlagos középhőmérsékletű, átlagos csapadékösszegű tenyészidőszakok között volt.

5. táblázat: A XIII. tavaszi leszántású másodvetésű csillagfürt zöldtrágyás vetésforgó burgonyatermése a tenyészidőszak időjárás-kategóriái alapján, t/ha (Duncan-teszt)

Az időjárás változékonysága	Elemszám (n)	Csoport	
		1	2
Hűvös időjárás, kevés csapadékkal	3	6,78	
Átlagos hőmérséklet, kevés csapadékkal	2	7,74	7,74
Hűvös időjárás, átlagos csapadékkal	4	12,74	12,74
Meleg időjárás, kevés csapadékkal	5	13,45	13,45
Hűvös időjárás, sok csapadékkal	4	15,61	15,61
Átlagos hőmérséklet, sok csapadékkal	3	15,71	15,71
Meleg időjárás, átlagos csapadékkal	4	16,59	16,59
Átlagos hőmérséklet, átlagos csapadékkal	5		17,66

Az őszi leszántású XIV. másodvetésű zöldtrágyás vetésforgóban a legkisebb burgonyatermést (9,3 t/ha) hűvös, csapadékszegény időjárás alkalmával takarították be (6. táblázat). E vetésforgó egy átlagos hőmérsékletű, kis csapadékösszegű tenyészidőszakban 10,2 t/ha, míg hűvös és átlagos csapadékösszegű tenyészidőszakban 11,2 t/ha burgonyatermést ad.

6. táblázat: A XIV. őszi leszántású másodvetésű csillagfürt zöldtrágyás vetésforgó burgonyatermése a tenyészidőszak időjárás-kategóriái alapján, t/ha (Duncan-teszt)

Az időjárás változékonysága	Elemszám (n)	Csoport	
		1	2
Hűvös időjárás, kevés csapadékkal	3	9,26	
Átlagos hőmérséklet, kevés csapadékkal	2	10,21	
Hűvös időjárás, átlagos csapadékkal	4	11,16	
Meleg időjárás, kevés csapadékkal	5	12,85	12,85
Hűvös időjárás, sok csapadékkal	4	14,22	14,22
Átlagos hőmérséklet, sok csapadékkal	3	15,80	15,80
Meleg időjárás, átlagos csapadékkal	4	17,53	17,53
Átlagos hőmérséklet, átlagos csapadékkal	5		21,21

Meleg, kis csapadékösszegű tenyészidőszakban 12,9 t/ha, hűvös, csapadékos tenyészidőszakban 14,2 t/ha, átlagos középhőmérsékletű, csapadékos időjárás esetén pedig 17,5 t/ha a burgonya termésátlag. A burgonya termésmennyiségének alakulása szempontjából

az átlagos középhőmérsékletű, és átlagos csapadékösszegű tenyészidőszak a legkedvezőbb, ekkor 21,2 t/ha a termésátlag. Az őszi leszántású másodvetésű zöldtrágyás vetésforgó burgonyatermése igazolhatóan nagyobb átlagos középhőmérsékletű és átlagos csapadékösszegű tenyészidőszakban, mint hűvös és kis csapadékösszegű, vagy átlagos középhőmérsékletű és kis csapadékösszegű, valamint hűvös és átlagos csapadékösszegű tenyészidőszakokban.

A 7. táblázatban a XIV. őszi, és a XIII. tavaszi leszántású másodvetésű zöldtrágyás vetésforgók burgonyatermései közötti különbségeket mutatjuk be, az időjárási kategóriák szerint. Az adatokat összehasonlítva megállapítható, hogy az időjárás és a zöldtrágya leszántásának időpontja befolyásolja a termés mennyiségének alakulását és terméskülönbséget eredményez. Az őszi leszántású zöldtrágyás vetésforgóban hűvös, kis csapadékösszegű vagy átlagos középhőmérsékletű, kis csapadékösszegű tenyészidőszakban közel 2,5 t-val, átlagos középhőmérsékletű és átlagos csapadékösszegű tenyészidőszakban pedig 3,5 t-val termelt több burgonya hektáronként, mint a tavaszi leszántású vetésforgóban. A tavaszi leszántás a hűvös, átlagos csapadékú, vagy a hűvös, sok csapadékú tenyészidőszakban bizonyult kedvezőbbnek az őszi leszántáshoz képest, 1,4-1,6 t-val adott több termést.

7. táblázat: A XIV. őszi leszántású és a XIII. tavaszi leszántású másodvetésű csillagfürt zöldtrágyás vetésforgók burgonyatermései közötti különbség az időjárási kategóriák szerint (t/ha)

Az időjárás változékonysága	Burgonyatermés-különbség (XIV-XIII)
Hűvös időjárás, kevés csapadékkal	2,48
Átlagos hőmérséklet, kevés csapadékkal	2,48
Hűvös időjárás, átlagos csapadékkal	-1,58
Meleg időjárás, kevés csapadékkal	-0,59
Hűvös időjárás, sok csapadékkal	-1,38
Átlagos hőmérséklet, sok csapadékkal	0,09
Meleg időjárás, átlagos csapadékkal	0,93
Átlagos hőmérséklet, átlagos csapadékkal	3,54

A táblázatokból kitűnik, hogy a burgonyatermése a hűvös, kis csapadékösszegű tenyészidőszakokban kisebb, mint a meleg, nagy csapadékú tenyészidőszakokban, azonban a legnagyobb terméseket mindhárom vetésforgóban az átlagos középhőmérsékletű és átlagos csapadékösszegű tenyészidőszak adta. Az olyan időjárás, mely mind a középhőmérséklet, mind a csapadékösszeget tekintve a szélsőségekhez közelit, terméscsökkenést eredményez.

Következtetések

Alacsony humusztartalmú, savanyú, laza homoktalajon másodvetésű csillagfürt zöldtrágyázással 50%-kal nagyobb burgonyatermést lehet elérni az időszakos parlagoltatáshoz képest. A leszántás idejének hatása azonban nem szignifikáns. A csillagfürt zöldtrágya tavaszi leszántása esetén hasonló a burgonyatermés, mint amikor ősszel kerül leszántásra. Az időjárási tényezők változékonysága a parlagoltatásos vetésforgóban nem eredményez statisztikailag igazolható burgonyatermés-különbséget. Az őszi leszántású másodvetésű zöldtrágyás vetésforgó burgonyatermését az évjárathatás szignifikánsan befolyásolja. Átlagos középhőmérsékletű és átlagos csapadékösszegű tenyészidőszakokban több, mint kétszeres termésmennyiséget rögzítettünk, mint hűvös és kis csapadékösszegű, vagy átlagos középhőmérsékletű és kis csapadékösszegű, valamint hűvös és átlagos csapadékösszegű

tenyészedőszakokban. A tavaszi leszántású másodvetésű zöldtrágyázás esetén szignifikáns az eltérés az átlagos középhőmérsékletű, átlagos csapadékösszegű és a hűvös, kis csapadékösszegű tenyészedőszakok burgonyatermése között. Kedvező hőmérséklet és csapadékviszonyok mellett a termésmennyiség alakulására a zöldtrágya őszi leszántása kedvezőbb hatással van, mint a tavaszi leszántás.

Hivatkozott források

Anon (1907): Advantage of green manure for potatoes, The Brisbane Courier 1907. May,11. forrás: <http://nla.gov.au/nla.news-article19371435>

Antal, J. (1999): A zöldtrágya, a zöldugar és zöldtarló szerepe a tápanyag-gazdálkodásban. In: Tápanyag-gazdálkodás. Szerk.: Fülek, Gy. Mezőgazda Kiadó, Budapest. 262-268. p.

Harnos, Zs. (1993): Időjárás és időjárás-termés összefüggéseinek idősoros elemzése. In: Aszály. KÉE, Budapest, 826 p.

Henderson, C. S. L.(1989): Lupin as a biological plough:evidence for, and effects on wheat growth and yield. Australian Journal of Experimental Agriculture, 29, 99-102. p.

Jensen, C.R.; Joernsgaard, B.; Andersen, M. N.; Christiansen, J. L.; Mogensen, V.O.; Friis, P.; Petersen, C. T. (2004): The effect of lupins as compared with peas and oats on the yield of the subsequent winter barley crop. European Journal of Agronomy. 20. 405-418. p.

Kiiya, W.W., KARI-Mureithi, J.G.,-Kiama, J.M.,(2006): Improving productin of irish potato (Solanum Tuberosum L.)in Kenya: The use of green manure legumes for the soil fertility improvement. forrás: <http://www.kainet.or.ke/documents/improving-productin-irish-potato-solanum-tuberosum-lin-kenya-use-green-manure-legumes-soil>

Kismányoki, T. (2005): Tápanyagellátás, trágyázás. In: Növénytermesztés 1. A növénytermesztés alapjai. Szerk.: Antal, J. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 54-79. p.

Schultz-Lupitz (1895): Der Zwischen-fruchtban auf leichten Böden. D. DLG Helf 7. Berlin

W. Roder, D.R. Kharela, P.R. Gurunga & P. Dukpa2010: Pearl Lupine (Lupinus mutabilis) as a Green Manure Crop in the Highlands of Bhutan.9-20.p.

Westsik, V. (1951a): Homoki vetésforgókkal végzett kísérletek eredményei. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest. 140 p.

Westsik, V. (1951b): Laza homoktalajok okszerű művelése. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest. 104 p.

Westsik, V. (1955): Van-e különleges hatása az istálló- és a zöldtrágyának? Agrártudomány. 7.1. 5-10. p.

Szerzők

Henzsel István

Beosztás: tudományos segédmunkatárs

DE ATK Nyíregyházi Kutató Intézet, 4400 Nyíregyháza, Westsik V. u. 4-6.

henzsel@agr.unideb.hu

Tóth Gabriella

Beosztás: tudományos segédmunkatárs

DE ATK Nyíregyházi Kutató Intézet, 4400 Nyíregyháza, Westsik V. u. 4-6.

toga@agr.unideb.hu

A FOGLALKOZTATÁSPOLITIKA AKTUÁLIS KÉRDÉSEI MAGYARORSZÁGON

CURRENT ISSUES OF EMPLOYMENT POLICY IN HUNGARY

Herneckzy Andrea
Holló Ervin

Összefoglalás

A munkaerőpiac működését számos tényező befolyásolja. A társadalom és a gazdaság számára is egyaránt meghatározó, hogy a piacgazdaság körülményei között az állam milyen szabályozókat épít be a rendszerbe annak érdekében, hogy a lehető legtöbb ember vehessen részt a munkaerőpiacon, valamint a munkaerőpiactól távol maradók visszavezetése is biztosítható legyen. Mindezek érdekében az állam számos foglalkoztatáspolitikai eszközt működtet, amelyek pénzügyi fedezetét részben hazai, részben európai uniós források biztosítják.

A passzív eszközök célja az átmeneti jövedelem-kiesés pótlása, ezek az eszközök tehát elsősorban ún. közvetlen pénzügyi juttatások. A juttatás összege és a folyósítás időtartama kormányzati döntés kérdése.

Az aktív eszközök jelentősége abban van, hogy az érintettek aktív közreműködésére számítva ösztönzik a foglalkoztatás bővítését (pl. munkáltatóknak járó kedvezmények), illetve segítik a munkanélküliség csökkentését (pl. átképzések, közfoglalkoztatás)

Napjainkban, hazánkban a legnépszerűbb foglalkoztatás-politikai eszköz a közfoglalkoztatás. Az állam munkahelyeket teremt azokban a régiókban, ahol a versenyszféra számára a munkahelyteremtés nem gazdaságos, nem kifizetődő. Ezáltal nő a foglalkoztatás szintje és csökken a munkanélküliség. A közfoglalkoztatásnak - mint minden aktív eszköznek - is az lenne a célja, hogy hosszú távon segítse a tartós és biztonságos foglalkoztatást. A közfoglalkoztatás jelenlegi rendszerének azonban éppen ez lehet az egyik „legérzékenyebb”, csakis a jövőben megválaszolható pontja.

Kulcsszavak: foglalkoztatáspolitikai, munkaerőpiac, munkanélküliség, foglalkoztatás

JEL: J64

Abstract

The functioning of the labour market is influenced by many factors. In a market economy government regulations are a determining factor for the economy and also for the society as the aim is to enable the largest possible number of people to participate in the labour market and to ensure ways back to the labour market for those who have been absent from it. In order to achieve these goals the government has a number of employment policy tools which are financially supported by domestic and EU funds. The aim of passive devices is to replace temporary loss of income thus these tools are primarily direct cash benefits. The amount of the benefits and the duration of the payment depend on government decisions. The significance of active devices is that by expecting active participation of the people in question they encourage the expansion of employment (e.g. with employer benefits) and helping to reduce unemployment (e.g. retraining, public employment). Today the most popular employment policy tool in Hungary is public employment. The state creates jobs in areas where job creation for the private sector is uneconomical, unprofitable.

This increases the level of employment and reduces unemployment. The aim of public employment - like all active devices - is to help create long-term, permanent and secure employment.

However, this may be one of the "most sensitive" points of the current system of public employment, an issue that remains to be answered in the future.

Keywords: employment policy, labour market, unemployment, employment

Bevezetés

A foglalkoztatáspolitikai legfőbb feladata a foglalkoztatás elősegítése, valamint a munkanélküliség csökkentése. Ennek érdekében a foglalkoztatáspolitikai számos eszközzel rendelkezik, melyek részben passzív eszközök, részben pedig aktív eszközök.

A foglalkoztatáspolitikai célkitűzései csak a gazdasági szereplők és a különböző társadalmi és civil szervezetek aktív közreműködésével valósíthatók meg.

A passzív eszközök elsősorban azok a pénzügyi juttatások, amelyek a munkahely elvesztése következtében kieső jövedelem átmeneti pótlására szolgálnak. Komoly dilemma annak megállapítása, hogy mekkora legyen ez az összeg és mennyi ideig vállalja át az állam a munka nélkül maradt egyén ellátását.

Az aktív eszközök olyan foglalkoztatáspolitikai intézkedések, amelyek a kedvezményezettek aktív részvételét feltételezik. Lipták (2009) az aktív eszközöket 4 csoportra osztja:

1. Preventív eszközök; ide tartoznak a képzések, átképzések, amelyek a munkanélküliség válás megakadályozására irányulhatnak.
2. Keresetlénkítő eszközök; amelyek közé a munkaerő-piaci reintegrációt segítő elemek, mint pl: a vállalkozóvá válás támogatása, vagy a közfoglalkoztatás tartoznak.
3. Kínálatot szűkítő eszközök közé olyan elemek tartoznak, mint a külföldi munkavállalás ösztönzése, illetve a külföldiek magyarországi munkavállalásának szűkítése.
4. Egyéb eszközök; amelyek a foglalkoztatás bővítését és a munkanélküliség csökkentését szolgálják. (állásközvetítés, munkahelyteremtés támogatása...)

A foglalkoztatáspolitikai hatékonyságát a munkaerőpiac szabályozásának környezete döntően befolyásolja. László (2007) az alábbi tényezőket említi.

- **jogszabályi környezet:** a munkaerőpiac működését számos jogszabály befolyásolja. Ezek a jogszabályok tartalmazzák a munkaadók és a munkavállalók jogait és kötelességeit, szabályozzák a munkaügyi kapcsolatok rendszerét.
- **gazdaságpolitika:** azok a prioritások, amelyeket egy-egy kormány magáénak vall, döntően meghatározhatják a foglalkoztatáspolitikai eszközöket. Befolyásolhatja a foglalkoztatást, ha egy adott ágazat nagyobb támogatást élvez, mint a másik.
- **oktatáspolitikai:** az oktatás szakmai színvonala meghatározza a munkaerőpiacra kilépők szakmai felkészültségét. Csehné (2009) megállapítja, hogy a „*munkanélküliség csökkentésének egyik útja az, ha emelkedik a munkaerő-állomány iskolázottsági színvonala.*”
A tények azt bizonyítják, hogy a tanulatlan ember munkaerőpiaci veszélyeztetettsége nagyobb. A magasabb iskolai végzettségűek között létszámarányukhoz képest jóval kevesebb a munkanélküli.”
- **szociálpolitika:** a szegények, elesettek gondozása, a róluk történő gondoskodás alapvető társadalmi feladat. A szociálpolitika eszköztára a különböző társadalmi rétegek közötti jövedelmkülönbségek enyhítését célozza, fontos szerepet játszik a társadalmi kohézió megteremtésében.

Anyag és módszer

A foglalkoztatás és a munkanélküliség napjainkban

A munkanélküliség problémája Magyarországon a 90-es évek elején a piacgazdaság viszonyainak kialakulásával került a figyelem középpontjába. Tarr (2001)

„A piacgazdaságba való átmenet alapvetően megváltoztatta a magyar munkaerőpiacot. E változás fő jellemzői közé tartozik a munkaerőnek az ágazatok közötti átcsoportosítása és a munkaerő termelékenységének erőteljes növekedése. Ez átmenetileg a foglalkoztatás mértékének csökkenését és a munkanélküliség növekedését is magával vonzotta – különösen bizonyos társadalmi csoportok esetében...” A foglalkoztatás és a munkanélküliség kérdése azóta is a figyelem középpontjában van.

A 2008-ban kirobbant gazdasági válság felerősítette a foglalkoztatáspolitikai jelentőségét. Számos munkahely szűnt meg a válság következtében – elsősorban a feldolgozó iparban. A foglalkoztatáspolitikai legfontosabb feladata a munkahelyek megőrzése volt.

A DGS Global Research 2009-ben lezárult kutatása a vállalatok vezetőit kérdezte arról, hogy mit tesznek, mit tehetnek ők a munkahelyek megtartása érdekében. Jelen téma szempontjából a felmérés legfontosabb része az atipikus foglalkoztatási formák alkalmazása volt.

A kutatás egyértelműen rámutatott, hogy a megkérdezett vállalkozások közel fele ismerte az atipikus foglalkoztatási formákat és alig több mint negyede alkalmazta. DGS Global (2010) Válságkezelési kutatás, kutatási összefoglaló

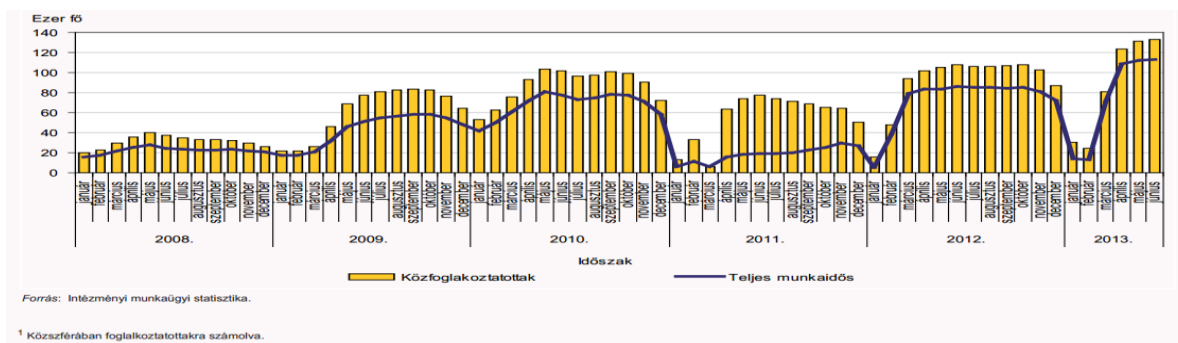
A mai munkaerő-piaci helyzetet az alábbiakkal jellemezhetjük: Kara (2011)

- alacsony foglalkoztatási ráta
- magas az inaktívák száma
- a válság konzerválódni látszik a munkaerőpiacon
- jelentős regionális különbségek
- pályakezdők elhelyezkedési esélyei rosszak
- hátrányos helyzetű társadalmi csoportok kiszorulnak a foglalkoztatásból

A magyarországi munkaerőpiacon tehát számos negatív tényező érezhető hatását, amelyek komoly állami beavatkozásokat tesznek szükségessé. A jelenleg működtetett foglalkoztatáspolitikai eszközök mellett ugyanakkor nagyon fontos lenne a versenyszféra élénkítése.

A válság Magyarországon sem ért véget. A mai napig alacsony a foglalkoztatás szintje, annak ellenére, hogy 2010 után, de főként 2013-ban jelentős foglalkoztatás bővülést regisztráltak. Ez a bővülés elsősorban a közfoglalkoztatásnak köszönhető.

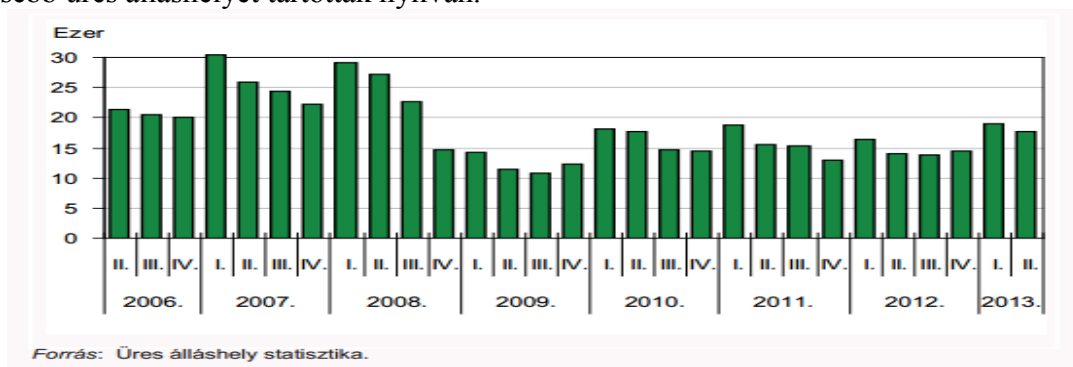
Az alábbi ábrán jól látszik, hogy a költségvetési szféra közfoglalkoztatotti létszáma hogyan alakult 2008. január és 2013. június között.



1. ábra: A költségvetési szféra foglalkoztatotti létszáma 2013. II. negyedév

Forrás: KSH, 2013

A közszférában tapasztalható foglalkoztatás bővüléssel szemben a versenyszférában lényegesen kevesebb üres álláshelyet tartottak nyilván.



2. ábra: Üres álláshelyek száma a versenyszférában 2006. II. negyedév-2013. II. negyedév
Forrás: KSH (Üres álláshely statisztika), 2013

A foglalkoztatás területi különbségeit vizsgálva megállapíthatjuk, hogy a gazdaságilag fejletlenebb régiók foglalkoztatási mutatói a 2011-es bázis évhez képest javultak, vagy legalábbis nem romlottak. Mindez annak ellenére, hogy az említett régiókban jelentős munkahelyteremtés a versenyszférában nem történt.

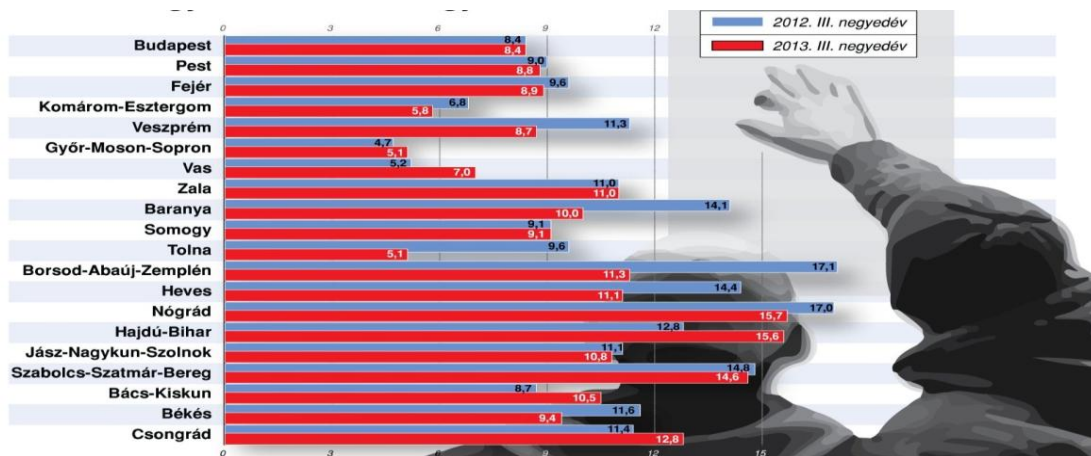
1. táblázat: A 15-74 éves népesség gazdasági aktivitás szerint 2012

Régió	Gazdaságilag aktív	Ezen belül		Gazdaságilag inaktív	Gazdaságilag aktív	Ezen belül		Gazdaságilag inaktív
		foglalkoztatott	munkanélküli			foglalkoztatott	munkanélküli	
ezer fő				2011 = 100,0				
Közép-Magyarország	1 409,8	1 280,1	129,7	907,2	103,5	103,0	108,6	96,6
Közép-Dunántúl	491,7	443,7	48,0	347,7	99,6	99,2	104,1	99,8
Nyugat-Dunántúl	455,1	421,6	33,5	316,9	102,3	102,3	102,3	96,8
Dél-Dunántúl	381,7	335,9	45,8	338,9	99,8	100,6	94,5	98,1
Észak-Magyarország	463,2	386,5	76,7	429,7	99,7	99,9	99,0	98,1
Észak-Alföld	606,7	522,3	84,4	511,8	102,2	102,9	97,8	96,4
Dél-Alföld	545,3	487,9	57,4	450,9	101,3	101,4	100,3	96,9
Ország összesen	4 353,4	3 877,9	475,6	3 303,2	101,7	101,7	101,6	97,3

Forrás: KSH, 2013

Ha a munkanélküliség alakulását vizsgáljuk, megállapítható, hogy a munkanélküliségi ráta a 2012. év adataihoz képest csökkent. Itt ugyancsak a közfoglalkoztatás kedvező hatását említhetjük elsődleges okként. Az alábbi ábrából is jól látszik, hogy azokban a megyékben figyelhető meg a legnagyobb arányú javulás, ahol a korábbi években a tartós munkanélküliek létszáma magas volt. Itt az állami beavatkozás következtében sikerült csökkenteni a munkanélküliséget. Ezen tény vizsgálatakor azonban alapvetően kérdéses, hogy a közmunkaprogramok végével a programban részt vevők egyéb munkalehetőség hiányában visszakérülnek-e az ellátórendszerbe.

Az ábra alapján az is megállapítható, hogy a fejlettebb régiókhoz tartozó megyékben a munkanélküliségi ráta az előző évhez viszonyítva nem változott, sőt Győr-Moson-Sopron megye esetében nőtt. Ez a korábban leírtakat igazolja, nevezetesen, hogy a versenyszférában nem történt jelentős foglalkoztatás bővülés. Szembetűnő ugyanakkor, hogy BAZ- megyében a munkanélküliségi ráta 2013. III. negyedévében az előző év azonos időszakához képest jelentősen csökkent. Hasonló tendencia figyelhető meg a többi hátrányosnak tekinthető régióban is. KSH (2014)



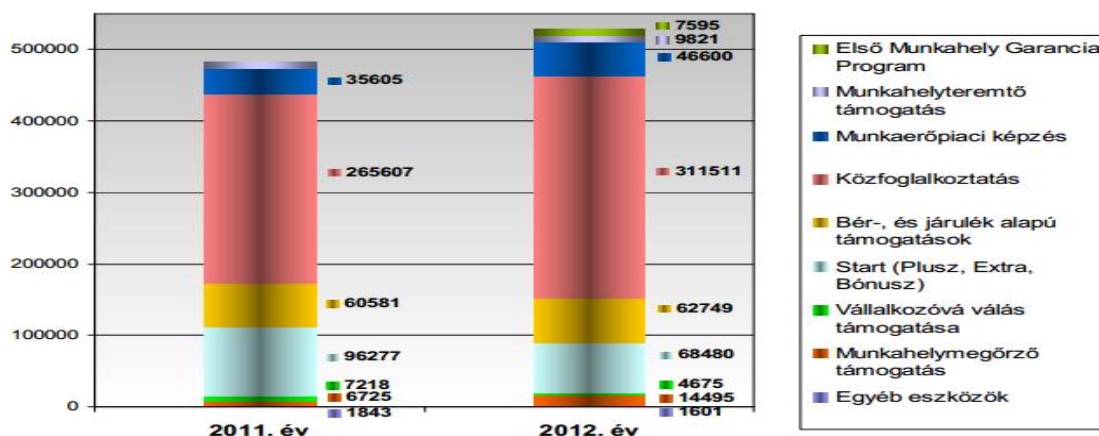
3. ábra: Munkanélküliségi ráta alakulása Magyarországon megyénként (2012. III. negyedév-2013. III. negyedév)

Forrás: HR-portál, 2014

Eredmények

Az aktív foglalkoztatáspolitikai eszközeinek hatékonysága

A munkanélküliség kezelése, a foglalkoztatás elősegítése sokféle eszköz együttes hatásának eredménye lehet. Ezért fontos az elemzések során a különböző eszközök hatékonyságának vizsgálata is. A Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat minden évben elkészíti az aktív eszközök hatékonyságának vizsgálatát. A legutolsó elemzés a 2012. évi vizsgálatok eredményeit mutatja be. Amennyiben megnézzük a különböző aktív eszközökben érintettek létszámának alakulását 2011. és 2012. évek összehasonlításában, akkor azt állapíthatjuk meg, hogy a legtöbben a közfoglalkoztatásban voltak érintettek. Továbbá valamelyest emelkedett a képzésekbe bevont állásukeresők létszáma. Ugyanakkor a hivatkozott elemzés rámutat, hogy összességében minimális csökkenés figyelhető meg az aktív eszközökbe bevont személyek arányában. Kiemelendő a pályakezdekők elhelyezkedését segítő Első Munkahely Garancia Program, amelybe 7,6 ezer főt lehetett bevonni a vizsgált időszakban.

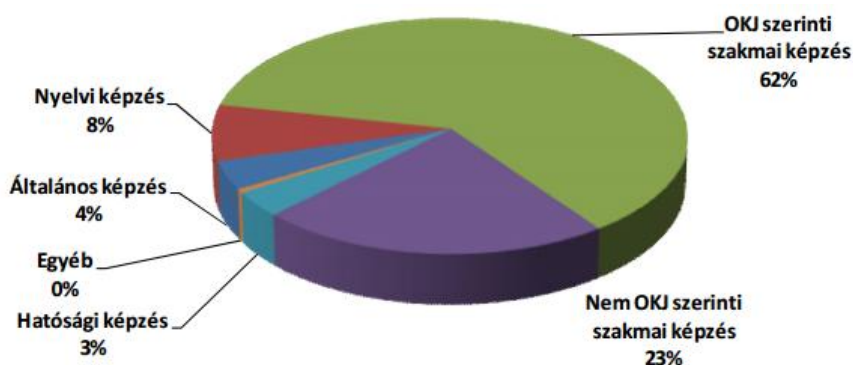


4. ábra: Az aktív eszközökben részt vevők létszáma

Forrás: NFSZ, 2013

A munkaerőpiacról távol maradók, a pályakezdekők, vagy a munkájukat éppen elvesztők esetében a támogatott képzések döntően javíthatják az elhelyezkedési esélyeket. E tekintetben a 2012.

évet vizsgálva az NFSZ megállapítja, hogy a legtöbben a szakmai végzettséget adó képzésekben vettek részt.



5. ábra: Munkaerőpiaci képzésben érintettek összetétele a képzés típusa szerint 2012-ben

Forrás: NFSZ, 2013

A fenti ábra is mutatja, hogy a képzések - különös tekintettel a szakmai jellegű képzések - fontos foglalkoztatáspolitikai eszközként jelennek meg. Az ábrán bemutatott arányok mellé érdemes megvizsgálni a képzésben részt vevők összetételét a legmagasabb iskolai végzettség szerint.

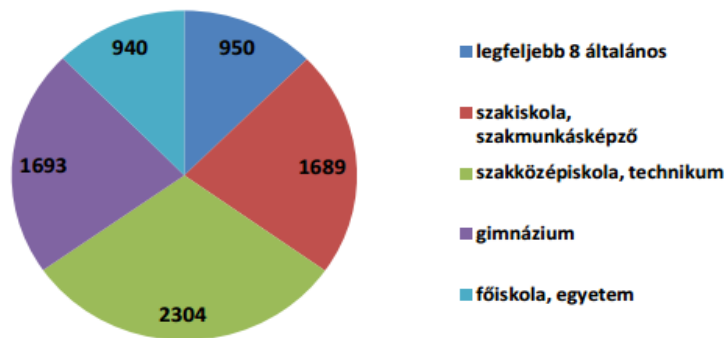
2. táblázat: Munkaerő piaci képzések érintett létszáma iskola végzettség szerint 2011, 2012 (fő)

	2011		2012		változás 2011 és 2012 között (%)	
	Létszám	ebből a nők aránya (%)	Létszám	ebből a nők aránya (%)	Összesen	ebből a nők aránya (%)
általános iskolai végzettség nélküli	564	36,1	1209	54,9	114,6	226,7
általános iskola	9005	34,6	15098	43,1	67,8	109,1
szakiskola	716	52,9	1171	52,1	63,7	61,4
szakmunkásképző	7581	31,5	10510	33,8	38,7	48,8
gimnázium	6065	61,9	6443	61,2	6,3	4,9
szakközépiskola	7567	55,3	8199	54,2	8,4	6,2
technikum	1428	35,7	1481	33,2	3,7	-3,7
főiskola	1974	71,1	1882	67,0	-4,6	-10,1
egyetem	676	61,0	607	56,4	-10,3	-17,1
Összes	35 575	46,3	46 600	47,1	31,1	33,2

Forrás: NFSZ, 2013

Az alacsony iskolai végzettségűek képzése különösen fontos, mert a fejlett technológia, a folyamatos változások a szakmai hozzáértés és a tanulási képesség folyamatos fejlesztését követelik meg. Arról nem is beszélve, hogy ha megvizsgáljuk a tartós álláskereső iskolai végzettségét, azt láthatjuk, hogy közöttük többségében vannak az alacsony iskolai végzettségűek, akik sok esetben még szakmával sem rendelkeznek.

Meg kell említeni a pályakezdők elhelyezkedését segítő támogatást, a már említett Első Munkahely Garancia Programot. A program résztvevőinek összetétele itt is fontos mutató, melyet az alábbi ábra is szemléltet.



6. ábra Első Munkahely Garancia Program

Forrás: NFSZ, 2013

Jól látható, hogy a programban érintettek többsége legalább szakiskolai, vagy középfokú végzettséggel rendelkezik, ezen belül gimnáziumi, szakközépiskolai, illetve technikai végzettséggel. Az alacsony iskolai végzettségűek aránya alacsony, hiszen ők rendszerint nem rendelkeznek szakmával, elhelyezésük a munkaerőpiacon rendkívül nehéz.

Korábban már említettük a közfoglalkoztatást, itt a programba bevont személyek létszámát vizsgáljuk.

3. táblázat: Közfoglalkoztatásban érintett személyek támogatás előtti álláskeresői időtartam szerint megoszlása, iskolai végzettségenként, 2012-ben

	6 hónap alatt	6 - 12 hónap	12 hónap felett	Nem ismert	összesen	
általános iskolai végzettség nélküli	77,7	22,8	11,3	10,1	100,0	21475
általános iskola	76,9	19,2	8,9	12,8	100,0	139563
szakiskola	75,4	19,5	7,5	15,9	100,0	8456
szakmunkásképző	75,0	16,2	7,4	16,2	100,0	85917
gimnázium	70,9	15,2	6,7	22,4	100,0	19481
szakközépiskola	71,4	14,9	6,9	22,0	100,0	23749
technikum	71,2	14,3	6,1	21,5	100,0	4885
főiskola	67,9	13,6	6,4	25,8	100,0	5970
egyetem	63,2	14,5	6,4	29,2	100,0	1980
összesen	75,2	17,8	8,2	15,4	100,0	311476

Forrás: NFSZ, 2013

A közfoglalkoztatásba bevont személyek többsége alacsony iskolai végzettségű volt 2012-ben. (3. táblázat) A tartós (12 hónap felett) álláskereső a közfoglalkoztatásba bevont személyek 8,2 %-át tették ki. Ez persze nem azt jelenti, hogy az ő létszámuk ennyire alacsony lenne, sokkal inkább sejteti azt, hogy nem szerepelnek a hivatalos nyilvántartásban álláskeresőként. (6. ábra) A közfoglalkoztatás bővítése 2013-ban tovább folytatódott, da a 2013-as statisztikák még nem állnak rendelkezésre.

Következtetések

Napjainkban, hazánkban a legnépszerűbb foglalkoztatás-politikai eszköz a közfoglalkoztatás. Az állam munkahelyeket teremt azokban a régiókban, ahol a versenyszféra számára a munkahelyteremtés nem gazdaságos, nem kifizetődő. Ezáltal nő a foglalkoztatás szintje és csökken a munkanélküliség. A közfoglalkoztatásnak is - mint minden aktív eszköznek - az lenne a célja, hogy hosszú távon segítse a tartós és biztonságos foglalkoztatást.

A közfoglalkoztatás jelenlegi rendszerének azonban éppen ez lehet az egyik „legérzékenyebb”, csakis a jövőben megválaszolható pontja. Amennyiben belátható időn belül a versenyszférában nem várható fellendülés, úgy a közfoglalkoztatásban résztvevőknek a program végén újra a szociális ellátás illetve a fekete gazdaság jelenthet jövedelemforrást. Egy ilyen rendszer hosszú távon nem fenntartható, mert nem képes hozzájárulni a tartós foglalkoztatás bővüléséhez.

A fenti megállapításunk a többi foglalkoztatáspolitikai eszközre is érvényes, A foglalkoztatás politika eszközeivel csak átmenetileg javítható a foglalkoztatás, amennyiben a gazdaságban nem várható fellendülés, akkor a foglalkoztatáspolitikai eszközök sem képesek hosszú távon hozzájárulni a nagyobb arányú munkaerő-piaci részvételhez.

Hivatkozott források

Csehné Papp I. (2009) Az oktatás és a munkaerőpiac

<http://www.ofi.hu/tudastar/csehne-papp-imola> (letöltés dátuma: 2014.01.10)

DGS Global (2009) Válságkezelési kutatás, kutatási összefoglaló p: 1-27

László Gy. (2007) Munkaerő-piaci politikák, (tankönyv) PTE KTK Pécs, 2007 ISBN 978-963-642-131-1 p:81-88

Lipták K. (2009) Foglalkoztatáspolitikai eszközök hatása a válság kezelésére. In: Tavasz Szél, 2009: konferenciakiadvány : [2009. május 21-24., Szeged ...]. Budapest : DOSZ, 2009. 9 p.
Tavasz Szél (2009) (Szeged)

Kara Á. (2011) (előadás anyag)

http://igyk.pte.hu/files/tiny_mce/File/kari_projektek/tersegkozossegminoseg/kara_akos_ea.pdf
(letöltés dátuma: 2014.01.10)

<http://www.tarrdaniel.com/documents/OktatasPolitika/OktatasiFeherKonyv/2fejezet%20-%20Foglalkoztatatas.doc> (letöltés dátuma: 2014.01.10)

KSH (2013) A foglalkoztatottság és a munkanélküliség regionális különbségei, 2012

<http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/regiok/debrecenfogl munk12.pdf>

(letöltés dátuma: 2014.01.10)

KSH (2014) Munkaerő-piaci folyamatok 2013. I-III. negyedév Statisztikai Tükör

<http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/mpf/mpf1309.pdf> (letöltés dátuma: 2014.01.10)

NFSZ (2013) Az aktív foglalkoztatáspolitikai eszközök fontosabb létszámadatai 2012-ben

http://www.afsz.hu/engine.aspx?page=full_AFSZ_A_foglalkoztatapolitikai_eszkozok_mukd

(letöltés dátuma: 2014.01.10)

HR Portál (2014) <http://www.hrportal.hu/imgalbums/albums/23/munkmegye.jpg>

(letöltés dátuma: 2014.01.10)

Szerzők

Dr. Hernecky Andrea

adjunktus, oktató

Károly Róbert Főiskola,

Gyöngyös, Mátrai út 36.

herneckya@karolyrobert.hu

Holló Ervin

ügyvezető

Károly Róbert Kutató-Oktató Közhasznú Nonprofit Kft.,

Gyöngyös, Mátrai út 36.

ehollo@kft.karolyrobert.hu

POLAND AS A RAW TOBACCO PRODUCER VS. EUROPEAN UNION'S DIRECTIVE CHANGING THE MARKET

Hernik, Joanna

Summary

Currently, tobacco plantations are located in more than 30 countries, mainly in South America and Asia. But this plant grows also in UE - on the European continent, in terms of sown area, the biggest tobacco plantations are located in Italy, Bulgaria and Poland. At the turn of 2009/2010 the European Parliament has initiated work on a directive on the approximation of the laws, regulations and administrative provisions of the member states concerning the manufacture, presentation and sale of tobacco and related product. It was protested by Poland in 2013, because a potential ban of menthol and slim cigarettes sale covers 35% of cigarette market in Poland, and thus the entry of new rules would change an economic situation in a meaningful way, especially on rural areas. Statistic data show that in 2013 in Poland 60 thous. farmers dealt with tobacco production (3% of all employed in agriculture). Therefore this article aims to determine main spheres of social and economic life, which can be affected by the tobacco directive; and to asses new solutions adopted by EC from different stakeholders perspective.

Key words: legislation, smoking cigarettes, tobacco production, unemployment

JEL Code: Q10, Q17, Q18

Introduction

At the turn of 2009/2010 the European Parliament has initiated work on a directive on the approximation of the laws, regulations and administrative provisions of the Member States concerning the manufacture, presentation and sale of tobacco and related products. A draft directive was presented in 2013 and first assumptions talked about a withdrawal from the EU market menthol and slim cigarettes. Producer organizations in Poland have estimated that this change will reduce a demand for tobacco produced in Poland by approx. 50%.

Therefore, in the areas of tobacco production and in areas where processing plants are located, there will be a drop in income of farm families and an increase of unemployment rate. Especially the latter aspect is problematic because, as can be seen in Tab. 1, Poland has one of the highest unemployment rates in Europe. Changes in profile of agricultural production in these areas are difficult because of a soil type and farm size (average size is about 1.6 ha, average in the EU is 1.25 ha of tobacco area). For that reason, provisions of planned directive have been protested by Poland.

The purpose of this article is to determine: 1) spheres of social and economic life, which can be affected by the tobacco directive, 2) assessment of solutions adopted by EC from different stakeholders perspective. Article has an economic analysis nature. The empirical part is based on secondary statistical data on EU and Polish market. The research was conducted using documentation and comparative analysis methods.

Production of tobacco

In nature, there are five types of tobacco: noble tobacco, tobacco rustica (mahorka), winged tobacco and tobacco sanderae (ornamental plants), and forest tobacco. In agriculture mainly noble tobacco is used – a plant of up to 3 m tall, with bright green leaves and red (or brighter) flowers. There are cultivated three main types of tobacco: Virginia, Burley and Oriental (in Poland the first two are produced). Depending on a type of tobacco, leaves are subject to different processing: Virginia leaves are dried in a heated air in an enclosed area; Burley leaves are dried in an open space with fresh air; and the Oriental ones are dried in the sun. Hence there are different colors and odors of tobacco.

Majority of the world's tobacco is grown in Asia - there is a nearly 66% of the world crop, including 31% in China (Fig. 1). A second place is taken by South America, followed by Africa, North America and Europe – with only 4.5% of tobacco production.

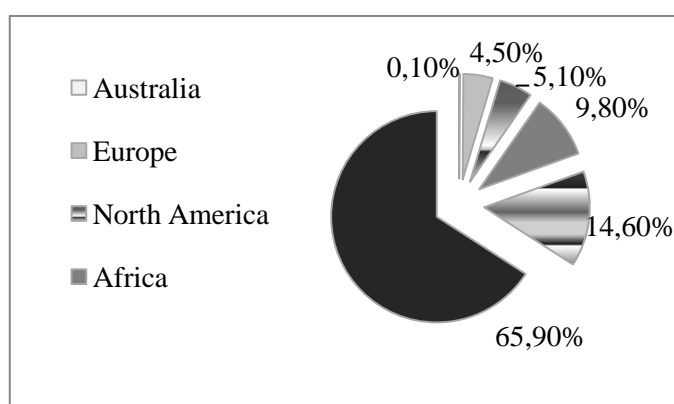


Figure 1: World production of tobacco [in %, 2011]

Source: Rocznik Statystyczny Międzynarodowy [International Statistics Yearbook] 2012, http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/RS_rocznik_stat_miedzynarodowy_2012.pdf (access: 10.02.2014).

Tobacco, after drying, is used for the manufacture of cigarettes, but also cigarillos (thin, short cigars) and, cigars. It is also prepared for sale in a form of cut tobacco, which is used for individual, home-made cigarettes and to cigarillos. In some countries (e.g. Asian) there is also tobacco used to chew (Lokhande, Glover, Selket, 2013) and to oral use (Sweden), but mass production of cigarettes is the main industry. Annually, in the world 6 trillion of cigarettes are produced (Tobacco Atlas, 2010). And the biggest exporters of cigarettes are Germany, the Netherlands, Poland, the USA and Indonesia. In the EU 13 countries produce tobacco and in total there are 280 000 tons of raw tobacco annually. The largest producers are Italy, Bulgaria, Poland and Spain. Demand for tobacco is, however, a much larger that's why European Union imports approx. 600 000 tons of tobacco per year.

Polish agriculture and EU countries - outline

Nowadays many countries still can be called agricultural, also in Europe. One would have to include the United Kingdom, where over 71% of the area is occupied by agriculture, Hungary - 63.9%, or Greece - 63.6% (Environment 2012). In Poland, a country with an area of 322.5 thous. km², agriculture occupies 49.4% of the area. To this issue Tab. 1 relates, which shows Poland compared to selected European countries. Data in this table show that Poland is not

the most agricultural country in Europe, because - taking into account a rate of employment in agriculture - agriculture is more important to Portugal, Belarus and Hungary for example.

Table 1: Poland compared to chosen European countries (2012)

	Country	Employed in agriculture	Unemployment	GDP from agriculture
[in%]				
1	Portugal	11.7	15.7	2.5
2	Belarus	9.0	1.0	9.1
3	Hungary	7.1	10.7	3.3
4	Spain	4.2	25.1	3.1
5	Poland	4.0	12.8	4.0
6	Italy	3.9	10.7	2.0
7	Slovakia	3.5	13.6	3.8
8	Czech Republic	3.1	6.8	2.3
9	Germany	1.6	5.5	0.8
10	Great Britain	1.4	8.0	0.7

Source: The World Factbook, <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/uk.html> (access: 11.02.2014)

Currently, tobacco plantations are located in more than 30 countries (some sources say that even in 100 countries), mainly – as mentioned already – in South America and Asia. On the European continent, in terms of sown area, in 2011 the biggest tobacco plantations were located in Italy, Bulgaria and Poland (Fig. 2).

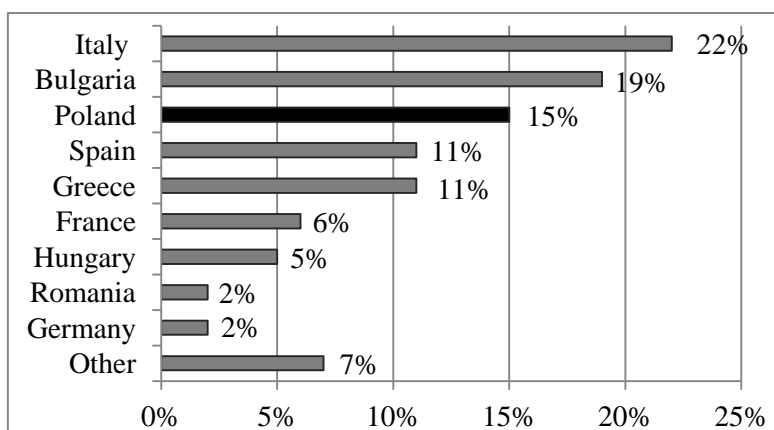


Figure 2: Sown area of tobacco in EU countries and Poland, 2011

Source: Raw tobacco – production statistics, European Commission, Directorate-General for Agriculture and Rural Development, 2012;

http://ec.europa.eu/agriculture/markets/tobacco/index_en.htm (access: 11.02.2014)

When it comes to crop production, in Poland dominates production of cereals (mainly wheat), which covers 30% of sown area. Subsequently, the second plant are potatoes, and next there are industrial plants (dominated by sweet beet, canola and flax). In this group there is also a tobacco, that in Poland grows on the area of 16 thous. of ha (Fig. 3).

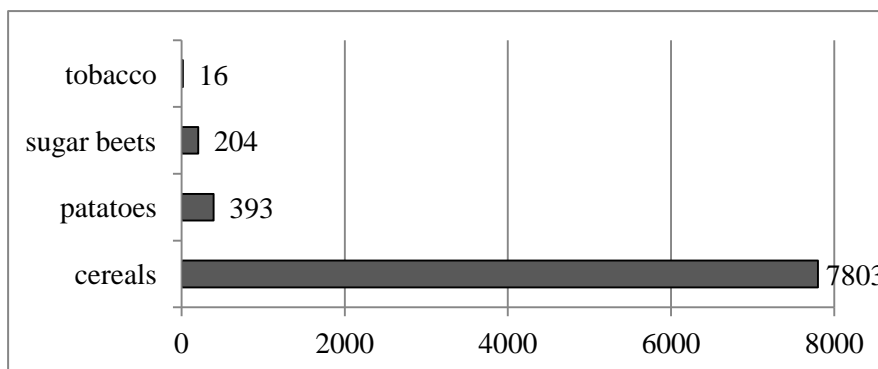


Figure 3: Sown area of main crops in Poland [in thous. ha]

Source: own construction based on Statistical Yearbook of Agriculture (2012), Central Statistical Office, Warsaw, pp. 183-194

Tobacco in Poland grows in several areas, designated by the Regulation of the Minister of Agriculture and Rural Development (14 March 2012) on tobacco growing regions. In this law it is written that farmers' payments from EU may be received only by farms located in designated communities (high unemployment, lack of other spheres of economy development), so now most plantations are located just there (Fig. 4).

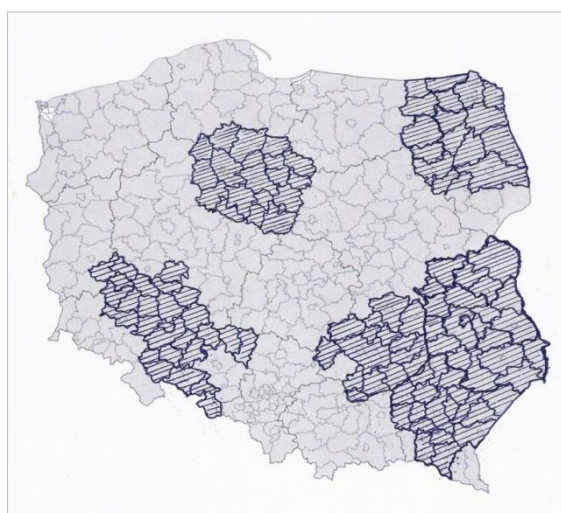


Figure 4: Area of tobacco plantations in Poland

Source: own construction based on: Regulation of the Minister of Agriculture and Rural Development on tobacco growing regions, Dz.U. 2012, item 276

Polish National Union of Tobacco Growers reported that in 2013 in Poland 60 thous. farmers dealt with tobacco production (this is about 3% of all employed in agriculture), working in 14.5 thousand farms. Tobacco is sold in Poland in 120 thousand of outlets, which employs 500 thous. people, and about 6 thous. employees is employed at cigarettes factories.

Material and methods

In this section, an analysis of the major changes introduced by the new directive will be presented. It generally seeks to regulate a tobacco market in such a way as to reduce damaging effects of products with nicotine. Last directive 2001/37/EC on tobacco products

was adopted in June 2001. Since then, the market situation has been changed (new tobacco products were introduced, Internet shopping became more popular), new findings of scientific research on tobacco were published, finally new countries joined the EU. Hence there was a need to update the directive, which was launched in 2010, and a finished project was made public in 2013.

It is known, that such diseases as cancer of the mouth, throat and lungs, cardiovascular diseases (heart attack), an increased risk of blindness, impotence and fertility decline are effects of smoking (Kinman, Vinten, 1995), so restrictions on tobacco market are justified. Moreover, smoking is the leading cause of premature death in the EU - because of this around approx. 700 thousand people per year dies. Thus, the changes introduced by the directive are to enable informed choices about use of tobacco products. A wider objective of this directive is to support a well-being of EU citizens and provide them with a long and active life.

The new directive on tobacco products thus relates to five additional areas:

- 1) smokeless tobacco products and other products containing nicotine,
- 2) packaging and labeling,
- 3) ingredients and additives,
- 4) cross-border, distance selling and
- 5) traceability and security.

According to a proposed text of directive, it is assumed that new or modified tobacco products introduction may only take place after a transfer of data on components. So, before a start of manufacturing, a producer will have to demonstrate information of specificity and product components. Reported data, except for confidential information, shall be published.

So far existing directive does not harmonize member states' provisions on tobacco additives. Some states have therefore adopted legislation in this field or have entered into agreements with the industry, allowing use of certain additives or banning. As a result, selected components are forbidden only in some member states. The proposal predicates a ban on the sale of tobacco-flavored products, with characteristic flavor (such as fruit or chocolate). No flavorings are allowed to use in filters, paper or in packaging too. And next changes also apply to packaging. The proposal provides that the combined warnings (graphics plus text) should occupy 75% of a package and should be placed on both sides.

At the same time the use of warnings is required:

Smoking kills - stop now!

and Tobacco smoke contains more than 70 cancer-causing substances.

This part of the proposal is based on new evidences, which shows that the larger picture warnings, the bigger consumers attention, so mixed designations are more effective. Today`s warnings that appear on a package with data on tar, nicotine and carbon monoxide are unclear (Capella, 2007). In addition, packaging and same products can mislead consumers, especially young people, suggesting that the product is less harmful. This applies to passwords "light", "ultralight", "mild", "natural", "organic", "no frills", "no flavoring", "slim", so their use should be prohibited. The ban of selling tobacco for oral use (snus) will be maintained, excluding Sweden covered by an exemption specified in the Act of Accession to the EU. Moreover, selling tobacco at a distance becomes possible, thereby allowing consumers to access to tobacco products unavailable on their domestic market legally.

Summing up, the new directive contributes to greater consistency, both between member states and within them. It also increases legal certainty, because today in an area of products containing nicotine, legal situation is complex and unclear, which causes unequal market conditions.

Discussion

At the end of 2013 Poland protested provisions of the new directive regulating tobacco product ingredients and introducing a ban of use the term "slim". Potential ban of menthol and slim cigarettes sale concerns 35% of cigarette market in Poland, and thus the entry of new rules would change market situation in a meaningful way. So it turns that the change is opposed not only by the tobacco industry, but also by representatives of commerce, local authorities, and even Polish citizens themselves, who believe that the EU should do more to educate, not to ban.

Polish local governments on areas where the largest tobacco plantations are located (Fig. 4), have been engaged in lobbying for changes in a draft directive to more favorable for Polish planters and cigarette manufacturers. It was emphasized that costs of its entry in the case of Poland will be very high (Tab. 2).

Table 2 Consequences of an original version of directive entry (December 2013) for Polish market of tobacco, the state budget and farms

Consequences	Value*
Loss of household income	1 207 million zloty / year
Change of farms profile	650 - 11 500 million zloty
Job losses	30 000 people
Unemployment benefits	137 million zloty / year
Loss of revenue for the state budget	8.85 billion / year

* 1 zloty = 0,24 euro [15.02.2014]

Source: Tobacco directive. Poles oppose, article online:

<http://www.egospodarka.pl/art/galeria/98356,Dyrektywa-tytoniowa-Polacy-przeciwni,1,39,1.html> (access: 11.02.2014)

Case of directive consequences on Polish market was publicized by the media. They have informed that Polish government opposing the directive protects places of 60 thousand people involved in cultivation of tobacco, which does not seem to be entirely true. In fact the same government has increased taxes on cigarettes so high, that it contributes to an illegal (or for personal use) manufacturing of cigarettes and buying cigarettes from contraband, because consumers can not afford to pay such high prices. It is also known, that the government actually is looking for funds for the budget in 2014, and plans to rise duty on tobacco by another 5%. Today price for one cigarette package in 85% is made up of taxes. Evidently one can see the lack of coherence between a policy on the EU forum (we protect agriculture, defend jobs) and local policy (increasing taxes, contributing to gray zone development).

It should also be noted that in 2014 there will be elections to the European Parliament - potential delegates from Poland really want to be seen as fighting for the Polish case. Polish Research Institute of Economic Thought demonstrates that Polish citizens declare support only for those who definitely are fighting for our country's affairs. The work on the tobacco directive is a good opportunity to demonstrate politicians involvement to its electorate. So, the tobacco directive has raised perturbations in Poland, both in political and economic spheres.

Analyzing an impact of the directive on Polish market it can be concluded that it influences the state budget, production in agriculture, production and trade of tobacco (cigarettes), and also affects income of farms as well as the health of people who smoke, and finally influences borders protection against illegal smuggling (Fig. 5).

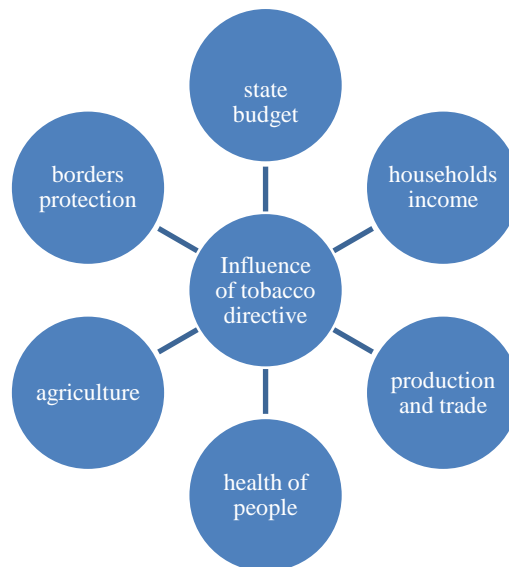


Figure 5 Impact of the tobacco directive on various socio-economic areas Source: own construction

Some areas will assess the directive positively, others - negatively. The state budget and local budgets, cigarette manufacturers, trade and growers, mostly perceive new regulations negatively. Tobacco farms will have to change its production profile and the government will have to prepare funds for unemployment benefit payments, although probably in not such amounts as announced. In the same time the whole society as such should benefit, because a smaller amount of cigarettes on market and reliable information about effects of cigarette smoking should affect the health and lives of people positively. But these effects are less tangible, and more difficult to calculate.

After presented considerations it should be noted also that on January 22, 2014, the Committee on the Environment, Public Health and Food Safety voted on a final shape of the tobacco directive. As a result, it was established:

- There will be no ban on the sale of slim cigarettes.
- A transitional period of 8 years to ban menthol cigarettes sell will be introduced. Other flavored cigarettes can be sold within next 4 years.
- It is necessary to develop a so-called positive list of permitted substances (e.g. sugar).
- Warning will occupy 65% of the package.

The entire European Parliament is expected to vote on the directive at the end of February or in early March 2014 (Widzyk, 2014). It seems that demands of the tobacco-producing countries will not be included, probably because the EU imports two times more tobacco (600 000 tons per year) than it produces, and thus does not see changes as affecting the internal market. In addition, cigarette manufacturers who earn most (British American Tobacco, Philip Morris International, Imperial Tobacco and Japan Tobacco International) have their main headquarters outside the EU.

The World Health Organization in the document "Framework Convention on Tobacco Control" from 2009 underlines that between the tobacco industry and public health there is a fundamental conflict of interest, which is why these companies should not be given any benefits and facilities to support its establishment and operation activities (WHO, 2009). However, it seems that because these companies provide jobs places, in spite of everything they receive support, for example in the case of tobacco directive in a form of local and national authorities lobbying. It must therefore be assumed that as long as the law allows, cigarettes (tobacco) market will continue with existing solutions. It should be noted, however, that tobacco market is changing - cigarette sale decreases, that is a result of tax burden and popularization of healthy lifestyle, and ultimately of reduce the number of smokers. Free from tobacco smoke places have become a standard and smokers have become a minority.

In the case of discussed directive - over the next 4 years, in principle, nothing will change on Polish market. However, all who benefits from the tobacco industry, including growers and local governments, must be prepared for changes. Even though effects of the new directive are not as drastic as predicted, but the direction of change indicates that market will overcome evolution, and thus tobacco growers must be ready for more difficult conditions and transformation.

Conclusions

The new draft of tobacco directive seems to be the most beneficial for the European community. However, individual countries, such as Poland, can judge proposed solutions otherwise. This stems, on one hand, from the influence of the directive on tobacco growers (farmers) and processors, as well as the labor market. On the other hand, the parliaments' candidates desire to build the political image "struggling on the EU forum for the good of his country".

The tobacco directive currently says about a withdrawal of tobacco flavored cigarettes during 4 years, and menthol within 8. Certainly it will change tobacco market in Poland, but agricultural producers and processors have enough time to prepare for upcoming changes. There is a need, however, for a good information campaign from local governments, and support for farmers who decide to change the profile of a farm.

Main areas that will be changed by new regulations are: farms producing raw tobacco, farmers' income, production and trade of cigarettes, local labor market and state budget. Some amendments will be necessary also in borders protection. But on the other hand, despite all problems, European and Polish society should benefit – reliable information about smoking will prevent from diseases and will give a chance for better life.

References

- Capella M. L. (2007): The de-marketing of smokeless tobacco for harm reduction, *Journal of Consumer Marketing*, Vol. 24 Iss: 2, pp.68 – 70.
- Kinman B.F. Vinten G. (1995): Tobacco: Policing And Social Policy, *International Journal of Sociology and Social Policy*, Vol. 15 Iss: 4/5, pp.59 – 112.
- Lokhande S., Glover M., Selket K. (2013): Chewing tobacco use among South-East Asian men in Auckland, *International Journal of Migration, Health and Social Care*, Vol. 9 Iss: 1, pp.46 – 52.

Rocznik statystyczny Rolnictwa [Statistical Yearbook of Agriculture] (2012): Central Statistical Office, Warsaw, pp. 183-194.

Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie rejonów uprawy tytoniu [Regulation of the Minister of Agriculture and Rural Development on tobacco growing regions], Dz.U. 2012 nr 0 poz. 276. (download time: 11.02.2014).

Internet resources:

Widzyk A. (2014): Komisja Parlamentu Europejskiego poparła kompromis z rządami ws. dyrektywy tytoniowej [Commission of the European Parliament endorsed a compromise with governments on tobacco directive], article online:

http://pieniadze.gazeta.pl/Gospodarka/1,124931,15320282,Komisja_PE_poparła_kompromis_z_rzadami_ws_dyrektywy.html (download time: 15.02.2014).

Dyrektywa tytoniowa: Polacy przeciwni [Tobacco Directive: Poles opposed], <http://www.egospodarka.pl/art/galeria/98356,Dyrektywa-tytoniowa-Polacy-przeciwni,1,39,1.html> (download time: 11.02.2014).

Ochrona środowiska 2012 [Environment 2012], Central Statistical Office, Warsaw, http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/se_ochrona_srodowiska_2012.pdf (download time: 10.02.2014).

Raw tobacco – production statistics, European Commission, Directorate-General for Agriculture and Rural Development, 2012;

http://ec.europa.eu/agriculture/markets/tobacco/index_en.htm (download time: 10.02.2014).

Rocznik Statystyczny Międzynarodowy [International Statistics Yearbook], Warszawa 2012 http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/RS_rocznik_stat_miedzynarodowy_2012.pdf (download time: 10.02.2014).

The World Factbook, <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/uk.html> (download time: 11.02.2014).

Tobacco Atlas 2010, <http://www.tobaccoatlas.org/industry/manufacturing/text/> (download time: 11.02.2014)

WHO, Framework Convention on Tobacco Control, http://www.who.int/fctc/text_download/en/index.html (download time: 15.02.2014).

Author

Joanna Hernik PhD

West Pomeranian University of Technology in Szczecin, Poland
Zolnierska str. 47, 71-210 Szczecin Poland

joanna.hernik@zut.edu.pl

BIOLÓGIAI ESZKÖZÖK SZÁMVITELI NYILVÁNTARTÁSÁNAK PROBLÉMÁI

PROBLEMS IN THE VALUATION OF ACCOUNTING OF BIOLOGICAL DEVICES

Hordósne Baboth Ágota
Hegyi Judit

Összefoglalás

A számvitelben komoly problémát jelent a biológiai eszközök nyilvántartása és számviteli értékelése.

Az értékelés a számvitel összetett, sokszor ellentmondásos, mégis a legfontosabb területe. Az értékelés irányulhat vagyონrészek (eszközök és források), valamint a vagyónrészeket működtető vállalkozások egészének értékmeghatározására. Az értékelési folyamat a bekerülési értéke meghatározásával kezdődik, hiszen ez adja az alapot a későbbi munkához (pl: értékcorrekció). A könyv szerinti értéke pedig számszerű összefüggésben van a bekerülési értékkel, a mérlegérték pedig a bekerülési érték és az elszámolt értékcorrekció egyenlevezéséből adódik.

Az állatállomány az üzemek egyik sajátos gazdasági erőforrása. Az erőforrásonkénti hasznosítás költségei tekintetében is különbséget kell tenni a tenyészállatok és a többi haszonállat-csoport között. A biológiai eszközök számbavételének egyik kritikus pontja a tenyészállatok értékcsökkenésének elszámolása. A tenyészállatok értékelésénél a saját tenyésztésű állomány bekerülési értékének megállapítása okoz speciális problémát.

A dolgozat a tenyészállatok értékelésének sajátos problémáját próbálja több szempontból megközelíteni.

Kulcsszavak: számviteli nyilvántartás, számviteli értékelés, biológiai eszközök, tenyészállatok

JEL kód: M41

Abstract

In the accounting valuation of recording and accounting of biological devices is a serious problem.

The valuation is a complex, often contradiction, but main area of the accounting. The valuation may be aim at holdings (assets and liabilities) and the whole enterprise's asset value determining.

The valuation process begins with a historical cost determination, as this give the base to the further work (e.g. value adjustment). Between the value according to book and the historical cost there is numerical connection, and a balance value derive from historical cost and a value correction remainder.

The livestock is a firm-special economic resource. There is a difference between the breed livestock and other livestock groups regarding to the cost of utilization.

In the register of biological devices the depreciation settlement of breeding animals is a critical point. In the assessment of breeding animals the special problem is determining of historical cost of the own breeding animals.

The paper is dealing with the special problem of pedigree stocks assessment, in many ways.

Keywords: accounting records, accounting reviews, biological devices, breeding animals

Bevezetés

A számviteli elszámolások, nyilvántartások igénye egyidős a rendszeres, üzletszerű gazdálkodás kialakulásával. A gazdasági környezet, a technikai-technológiai feltételek folytonos változása nem hagyta érintetlenül a számviteli elszámolást sem. Az első rendszerezett számviteli elszámolás megalkotása óta több száz év telt el, és bár a kettős könyvvitel logikája mit sem változott, a hatóköre, a megfigyelés tárgya, igazodva az adott kor társadalmi-gazdasági fejlettségéhez, folyamatosan bővült. A fejlődés során a számvitelnek folyamatosan szembesülnie kellett és kell azzal a helyzettel, hogy nem képes teljes körűen leképezni (tükröztetni) a valóságot. Különösen fontos kiemelni a **mezőgazdasági tevékenységet végző vállalkozásokat**, ahol az alkalmazott értékelési eljárások különbözősége gyakorlatilag alkalmatlanná teszi ezen ágazati szektor szereplői által készített éves beszámolókat összehasonlíthatóságát. **A tenyészállatok** értékelésénél sajátos problémát jelent, hogy a jelenlegi magyar számviteli szabályozás csak a bekerülési értékre alapozott nyilvántartást és értékelést ismeri el a biológiai eszközök esetében. A bekerülési érték alapú elszámolás az üzleti tevékenység eredményét azonban torzíthatja. A jelenleg hatályos jogszabály az értékcsökkenés elszámolás esetében sem teszi lehetővé a megbízható és valós kép bemutatását.

A fenti problémák orvoslására már létezik a mezőgazdaságra vonatkozó IAS 41, mely tartalmazza azt a nemzetközi számviteli standardot, melyet 2001 januárjában fogadott el az IASC és 2003. január 1. óta hatályos. Az IAS 41. legfontosabb szabálya, hogy a biológiai eszközöket bekerüléskor és mérleg-fordulónapon piaci értéken kell értékelni.

Anyag és módszer

Tanulmányunkban szakirodalmi források feldolgozásával foglaljuk össze a biológiai eszközök egyik legfontosabb területének, a tenyészállatok számviteli nyilvántartásának aktuális problémáit. A feldolgozás megalapozza egy PhD kutatás széleskörű programját, amelynek célja, a haszonállattartó vállalkozások tenyészállat-érték meghatározási gyakorlatának bemutatása, valamint egy olyan üzemgazdasági/számviteli modell kialakítása, amely ajánlást fogalmaz meg a vállalkozások tenyészállat-értékelési folyamataihoz.

Eredmények

A tenyészállatok nyilvántartása, az informatikai háttér helyzete

Az állattartó mezőgazdasági vállalkozásoknál az állatállomány nyilvántartása kétféle módon történik, az egyik az állatok kezelési, gondozási helyén lévő nyilvántartás, míg a másik az állatok analitikus nyilvántartása.

A tenyészállatok *kezelési, gondozási helyé történő nyilvántartás* céljára megfelel az **Állatnyilvántartási** könyv, amely az állatok darabszámát mutatja naprakészen, melynek alapvető célja az, hogy az állatgondozókat el tudják számoltatni a mindenkori állatlétszámmal. A nyilvántartás csak úgy felel meg a célnak, ha az egyrészt állatfajonkénti bontásba, másrészt gondozási helyenként (istálló, sertésól, juhodály, baromfi ól, stb.) részletezésben kerül vezetésre. Az állatállomány **erőforráskénti nyilvántartása** fajonként, azon belül kor és hasznosítási csoportonként db-számban lehetséges. A fajoktól, illetve kor- és hasznosítási csoportoktól független összesítésükre pedig hazánkban az 500 kg élőtömeg-egyenértéknek megfelelő egységet, a számosállat egységértéket használják. Egy üzem állatállományának mérete **számosállatban** mérlegeléssel vagy átlagos élőtömeg alapján kialakított

szorzószámok alapján állapítható meg. Ezen szorzószámok nem pontosak, mivel az állatok átlagos tömegéből indulnak ki, ezért különböző szerzők vagy hivatkozások által kiadott szorzószámok között eltérések tapasztalhatók.

A baromfiállomány számosállat-egyenértékének megállapításakor a baromfiállományát két csoportra kell bontani, mert a **felnőtt törzsállomány** és a **pecsenyebarmfi-állomány** számosállat-egyenértékét eltérő módon kell kiszámolni (Magda, 2003).

A tenyészállatok **analitikus nyilvántartásnál** a szarvasmarha, sertés, juh, ló állományról egyedi analitikus nyilvántartás vezetése javasolt. Ezek az állatok egyedileg is megkülönböztethetők: krotália szám, szarvszám stb. alapján. A vállalkozásoknál folyó szakszerű tenyésztő munka dokumentálására állategyedenként számos adatot nyilvántartanak, de ez nem helyettesítheti az analitikus nyilvántartást. Olyan egyedi nyilvántartást kell kialakítani, amely állategyedenként tartalmazza mindazokat az adatokat, amelyek általában a tárgyi eszközök egyedi nyilvántartási lapján megtalálhatók.

Csoportos nyilvántartás csak az ún. kisállatok körébe tartozó állatok például baromfifélék esetében ajánlatos. Ebben az esetben azok az állatok képezhetnek egy csoportot, amelyek egy időpontban, azonos bekerülési értékkel kerülnek a vállalkozás könyveibe (Sutus,2013).

Napjainkban a mezőgazdasági vállalkozások széles köre alkalmaz különböző informatikai megoldásokat, speciálisan mezőgazdasági tevékenységet támogató szoftvereket, amelyek kiszolgálják a speciális nyilvántartási igényeket is. A versenyképesség megteremtése, fenntartása, növelése szempontjából egyre nagyobb felelősség nehezedik a vállalati vezetőkre, akik az informatika által nyújtott szolgáltatásokkal próbálják még hatékonyabbá tenni költséggazdálkodásukat, biztosítani a költségek pontosabb elszámolhatóságát, megalapozni gazdálkodásuk stratégiai és taktikai jellegű döntéseit. Általánosan elmondható, hogy az állatállományi adatok számítógépes kezelése az utóbbi 20 évben kiemelt szerepet kapott az állattartó vállalkozásoknál. Számítógépes adatbázis alkalmazásával az állományokról jól áttekinthető, ellenőrizhető és aktuális képet kaphatunk.

Hegyí és Teschner (2011) tanulmányában, az állat-törzsadatok, az állattenyésztési folyamatok nyilvántartása és a mindezekhez közvetlenül kapcsolódó informatikai területek bemutatásra került sor 20 mezőgazdasági vállalkozás kérdőíves megkérdezése alapján. A felmérésben részt vevő vállalkozásoknál jellemzően nem működik komplex vállalatirányítási rendszer, szigetszerű működésű számítógépes struktúra támogatja a termeléshez kapcsolódó információk feldolgozását, segíti az üzemgazdasági/vezetői döntéseket.

A vizsgált állattartó gazdaságokban a szarvasmarhatartó tevékenységnél találtak a legaktívabb informatikai támogatottságot. Ennek legfőbb okai lehetnek a tenyésztési folyamat bonyolultsága, valamint a kiforrott speciális szoftver (Riska) alkalmazásának lehetősége.

A sertésenyésztésnél már nem ilyen egyértelmű a számítógépes rendszerek használata, a 10 sertést tartó vállalkozásnál nagyon megosztott helyzetet tapasztaltunk a papír alapú nyilvántartástól, a Microsoft Excel táblázatkezelő programon keresztül, a speciális, sertésenyésztést támogató programokig.

A tenyészállatok értékelésének lehetőségei a hazai számviteli rendszer alapján

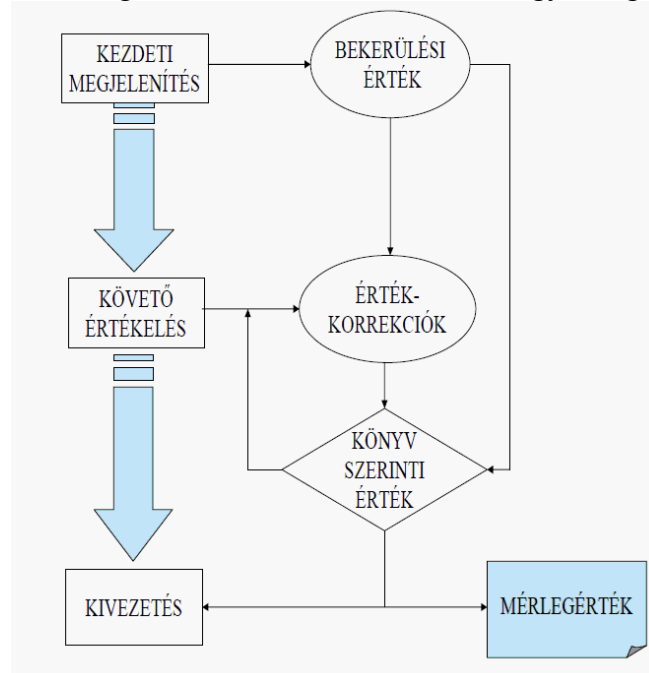
Az **első számviteli törvény** (1991. XVIII: törvény) bevezetése óta eltelt évek alatt jelentős változások következtek be hazánk gazdaságpolitikájában (új adónemek, új támogatási formák, társasági törvények változása, az EU számviteli előírásainak változásai stb. ezeket a változásokat a számviteli törvények követnie kellett, évente legalább egyszer módosították,

kiegészítették a törvényt. Ilyen események után került sor az **újra** kodifikált 2000. C. törvény hatályba léptetésére.

A könyvviteli elszámolás szempontjából a legfontosabb – mezőgazdasági tevékenységet érintő – változás a **tenyészállatok áthelyezése a forgóeszközök közül a tárgyi eszközök közé**. Ezt az átsorolást lényegében az indokolta, hogy a tenyészállatok döntő részben tartósan, egy éven túl szolgálják a termelést.

A Szt. 26.§ (6) bekezdése tartalmazza a tenyészállatok fogalmát. „**Tenyészállatok** között kell kimutatni azokat az állatokat, amelyek a tenyésztés, a tartás során **leválasztható terméket** (szaporulatot, más leválasztható állati terméket) **termelnek**; és a tartási költségek ezen termékek értékesítése, vagy az egyéb (igateljesítmény, őrzési feladat, lovagoltatás) hasznosítás biztosítja a tartási költségek megtérülését, **függetlenül attól, hogy azok meddig szolgálják a vállalkozás tevékenységét.**” Ez a kitétel azért érdekes, mert például a **baromfifajok** közül a tojástermelést biztosító tyúkokat kilenc hónapi tenyésztésben tartás után szokás selejtezni (Sutus,2013).

A tenyészállatokat **bekerülési** (beszerzési, előállítási) **értéken** (1. ábra) kell értékelni. A bekerülési értékbe a számviteli törvény 47-51. §-ai szerint azok a költségek tartoznak, amelyek az eszköz (termék) megszerzése, létesítése, üzembe helyezése érdekében az üzembe helyezésig, a raktárba kerülésig felmerülnek és az eszközhöz egyedileg hozzákapsolódik.

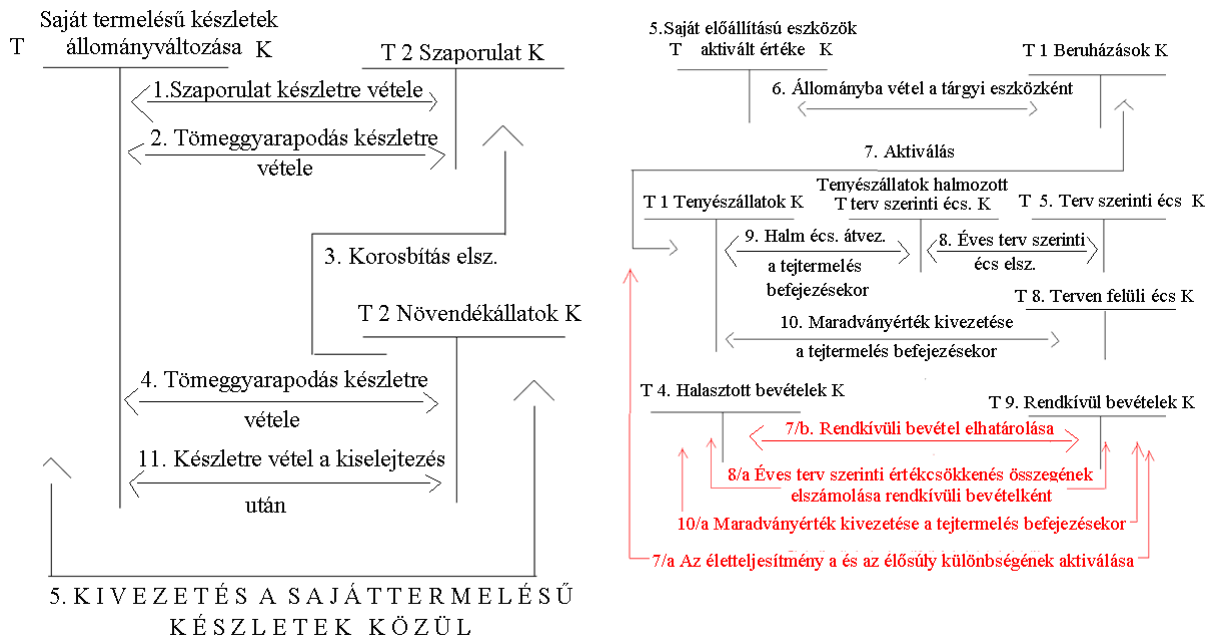


1. ábra: A vagyonrészek életpályájának szakaszai

Forrás: DEÁK I. (2006)

Az Agrárgazdasági Kutató Intézet tesztüzemi adatgyűjtése szerint a tenyészállat-állomány az állattenyésztő vállalkozások döntően saját tenyésztésből, átminősítéssel biztosítják és ez összetett elszámolási és értékelési problémákat vet fel. Kiss (2008) tanulmányában a „tenyészállat beszerzés” ezen formájának mutatja be a számviteli elszámolási rendszerét (2. ábra).

Kiss (2008) szerint különösen a tejelő szarvasmarhatartásnál az ágazati sajátosságoknak jobban megfelel a tenyészállatok életteljesítmény alapú értékelése. A 2. ábrán a tejhasznosítású tehén értékelésének modellezését végzi el a szerző, aki a modellszámítások összeállításánál az átlagos hozamokat és árakat, valamint a kérdőíves adatgyűjtéséből származó információkat veszi figyelembe.



2. ábra: A tenyészállatok számviteli elszámolása a tenyésztésbe állítástól a tenyésztésből kivonásig
 Forrás: Kiss (2008)

1. táblázat: Tejhasznosítású tehén értékelésének modellezése

Megnevezés	Mennyiség	Egységár Ft/kg	Összeg Ft	Élősúly alapján Ft
Bekerülési érték tényezői				
Élősúly aktiváláskor	350	500		175000
Élettelsítmény				
Főtermék (tej) éves termelése (l)	5500	65	357500	
Hasznos élettartam (év)	4			
Ikertermék (borjú) száma (egyed/év)	0,8			
Ikertermék (borjú) súlya (kg/egyed)	40			
Egyenértékszám (l/kg)	8			
Éves teljesítmény összesen	5756			
Élettelsítmény (használati érték)	23024	65	1704957	
Maradványérték				
Élősúly selejtezőskor	525			262500
Selejtezés után termelhető tej (l/év)	4500			
Tejtermelésre használható évek	2			
Ikertermék (borjú) száma (egyed/év)	0,7			
Ikertermék (borjú) súlya (kg/egyed)	40			
Egyenértékszám (l/kg)	8			
Éves teljesítmény összesen	4724			
Tenyészállat maradványértéke	9448	65	400386	
Értékcsokkenés alapja		1304571		0

A bekerülési érték és a maradványérték megállapításánál 10 %-os kamatlábbal számoltam.

Forrás: KISS (2008)

A tenyészállatoknál a hasznos élettartam az az időszak, amely alatt a vállalkozás az eszközt használni akarja, és amely alatt a maradványértékkel csökkentett bekerülési értéket időarányos, vagy teljesítményarányos leírási módszerrel költségként elszámolja. Hosszát elméletileg nem adminisztratív előírások, hanem a vállalkozás ügyvezetésének egyedi döntése

határozza meg. A műszaki, technológiai (állattenyésztésben biológiai) jellemzőket is csak közvetetten, a döntést befolyásoló tényezőként kell figyelembe venni.

A hasznos élettartam végén a tartási cél ismét megváltozik, és ezt számviteli elszámolással is követni kell. A kiselejtett tenyészállatot vágóállatként akkor kell nyilvántartásba venni, ha az értékesítés előtt még hízóba állítják az esetlegesen magasabb bevétel érdekében.

2004. január 1-jétől a magyar számviteli törvényben is megjelent a valós értékelés, amelynek főszabályait a 2000. évi C. törvény 59/A-59/F. §-ai tartalmazzák (az alkalmazást segíti a hitelintézetek és a pénzügyi vállalkozások beszámoló-készítéséről, könyvvezetéséről rendelkező kormányrendelet is). A szabályozás csak lehetőségként foglalkozik a valós értékeléssel, annak alkalmazása csak abban az esetben kötelező, ha az adott egyedi beszámolót az 1606/2002/EK rendelet szerint a nemzetközi számviteli standardok alapján összeállítandó konszolidált beszámoló összeállításához használják fel (Deák, 2006).

IAS 41 Nemzetközi számviteli Standard - Mezőgazdaság

A nemzetközi számviteli standardok rendszerét egy politikailag független szakmai önszerveződés, a londoni székhelyű, 2001-ben alakult Nemzetközi Számviteli Standard Testület (angol rövidítése: IASB) gondozza. E szervezet jogelődje, a Nemzetközi Számviteli Standard Bizottság (angol rövidítése: IASC), adta ki a Nemzetközi Számviteli Standardokat, az IAS-eket. A 2002. július 19.-én elfogadott ún. „IAS rendelet” fontos lépcsőfok ahhoz, hogy az Európai Unióban a nemzetközi számviteli standardok elterjedjenek és azt alkalmazzák, mint uniformizált számviteli rendszert (Galicz et al. 2007).

Az IASC fennállása során a pénzügyi beszámolók általános kérdéseit tárgyaló számviteli standardok megalkotását és támogatását tekintette legfőbb feladatának. Az alapvető standardok kidolgozása után a figyelem az egyes gazdasági ágazatok speciális beszámolási követelményei felé fordulhatott, mint például a mezőgazdaság, a kitermelő iparágak, vagy a biztosítási kérdések. Az IASC által utolsóként elfogadott standard éppen a mezőgazdaságról szóló IAS 41. volt (Epstein – Mirza, 2002). A mezőgazdaságról szóló standard 10 éves előkészítés után nyerte el végleges formáját. A standard megalkotásához sok kompromisszumra volt szükség, mivel olyan standardot akartak létrehozni, amely általában alkalmazható a mezőgazdaságra, függetlenül attól, hogy melyik égvőben művelik az adott ágazatot (Madarasiné et al, 2005). Az IAS 41. előírásait a 2003. január 1-jével kezdődő és azt követő időszakok pénzügyi beszámolóinak elkészítésénél kell alkalmazni. Az IAS 41. jelentős változásokat hozott az egyik legfontosabb gazdasági ágazat pénzügyi beszámolási tevékenységében, és új alapokra helyezte az értékelést, amennyiben szakított a bekerülési érték alapú számbavétellel. A mezőgazdasági ágazat sajátosságaiból adódott, hogy szükség van egy speciális értékelési rendszer kialakítására. Ilyen sajátosságok például a biológiai átalakulások (növekedés, termőre fordulás, leépülés), az élő eszközök sajátosságai, a sajátos mezőgazdasági menedzsment funkciók, valamint az egyéni kistulajdon jellemző volta (Sztanó, 2006).

A 41. IAS legfontosabb szabálya, hogy a biológiai eszközöket mérleg-fordulónapon a piaci értékükön kell értékelni. A piaci értéken történő számbavételt az a tény indokolja, hogy sok növény esetében hosszú művelési időszakkal kell számolni (például az erdők esetében évtizedekkel). Ha bekerülési értéken értékelünk, akkor a hosszú ideig tartó termelési folyamat tényleges eredménye csak hosszú időszak alatt kerülhet kimutatásra, ami nem mutatja hűen az adott gazdasági tevékenységet, hiszen bevétel ebben az esetben csak az eszköz értékesítésekor kerül kimutatásra, így az előző időszakok eredményét nagy-mértékben torzíthatja, hogy az értékesítést megelőző, termelési időszakokban nem mutat ki nyereséget, sőt veszteséggént jelennek meg a termelési költségek, amelyek a készletértékben nem mutathatók ki. Az értékesítés időszakában viszont jelentősen megnő a profit összege (Siklói, 2004).

Biológiai eszköz: élő állat vagy növény lehet, ezen eszközök csoportja a hasonló élőállatok és növények összessége.

A biológiai eszközt a kezdeti megjelenítéskor, és minden mérleg-fordulónapon annak az eladáskor felmerülő becsült költségekkel csökkentett valós értékén kell értékelni, kivéve a 30. bekezdésben leírt esetet, amikor a valós érték nem mérhető megbízhatóan.

1. **Főszabály:** „A biológiai eszközöket, termékeket az aktuális áron kell értékelni. Az alkalmazható termelői piaci áraknak egyaránt tükrözniük kell a biológiai eszközök jellegét, helyét, és az átalakulás fázisát az értékesítés napján.”
2. **Elfogadott piaci ár I.:** Ha az aktuális (termelői) piaci ár nem állapítható meg, akkor az eltérő piaci árat a kapcsolódó költségekkel (például szállítási, tartási költségek) módosítva kell az elfogadott piaci árat kialakítani.
3. **Elfogadott piaci ár II.:** Ha az előbbi két módszer nem alkalmas a biológiai eszközök értékének megállapítására, akkor a hasonló eszközök piaci ára, a szektor irányadó ára, a jövőbeni nettó pénzjövödelmek nettó jelenértéke is alkalmazható.
4. **Bekerülési érték:** Ha az elfogadott nettó piaci ár sem állapítható meg, akkor bekerülési értéken kell a biológiai eszközt, terméket értékelni (Kiss, 2011).

Az IASC végül arra a következtetésre jutott, hogy a piaci érték alkalmazása jelenti a mezőgazdaságból származó eredmény meghatározásának legjobb módszerét. Egyaránt kielégíti az objektivitás, a megbízhatóság, az összehasonlíthatóság és a világosság követelményét. Elvetették azt az elgondolást, hogy alternatív lehetőségként maradjon meg a bekerülési értéken alapuló számbavétel is, mivel ez lehetetlenné tenné a beszámolók összehasonlítását. A standard egyetlen esetben teszi lehetővé ennek alkalmazását, ha a piaci érték nem becsülhető meg (Epstein – Mirza, 2002).

Következtetések

Egy gazdálkodó szervezet pénzügyi, jövedelmi, helyzetéről az általa készített beszámoló ad képet, míg az eredménykimutatás a tárgyidőszak gazdálkodásának sikerességét mutatja meg, a mérleg pedig a szervezet vagyoni helyzetébe enged betekintést. Egyértelműen mutatja a számviteli szabályok átalakulása, hogy új, eddig még nem alkalmazható értékelési eljárások, mint pl. értékhelyesbítés, valós értéken történő értékelés, egyszerűsített önköltség számítás csupán lehetőség szintjén, de szerepelhetnek a vállalkozások életében. Az IAS 41 nemzetközi számviteli standard különleges standard. Az elfogadást követően nem épült be a magyar számviteli rendszerbe, érzékelhetően nem hozott változást. Bár jelentős erőfeszítést igényel a fent ismertetett módszerek alkalmazása, mégis szükséges az egységes értékelés, hogy a mezőgazdasági tevékenységet folytatók egységes szabályozás szerint állítsák össze a beszámolójukat.

A fent ismertetett helyzet tükrében szükségesnek találjuk a biológiai eszközök elszámolásának és nyilvántartásának témáját tovább kutatni PhD dolgozat keretein belül. Fontosnak véljük a tenyészállatok értékelését megalapozó számviteli nyilvántartások gyakorlatának (bekerülési érték meghatározása, értékcsökkenési módszerek használata) felmérését a haszonállattartó gazdaságokban, továbbá a biológiai eszközök számviteli nyilvántartásában rejlő sajátosságok meghatározását és kimunkálását.

Hivatkozott források

Deák I. (2006): A megbízható és valós összkép érvényesülési környezete a hazai és nemzetközi számviteli szabályozásban. PhD értekezés. Szegedi Tudományegyetem, Gazdaságtudományi Kar. Szeged. 15-80 p.

Epstein, B. J. Mirza, A. A. (2002): Nemzetközi számviteli standardok. Magyarázatok és alkalmazások. Perfekt Gazdasági Tanácsadó, Oktató és Kiadó Rt. Budapest. (931-944p.)

Galicz K. Tábori M. Boros A. (2007): A mezőgazdasági tevékenységhez kapcsolódó számviteli eljárások a nemzetközi számviteli standardok szerint. Letöltés dátuma: 2014.01.06. forrás: <http://www.doksi.hu/get.php?lid=14941>

Hegy J. Teschner G. (2011): Helyzetfelmérés a mezőgazdasági vállalkozások állattenyésztő tevékenységének informatikai hátteréről. Pannon Egyetem. Georgikon Kar. LIII. Georgikon Napok. Keszthely.363/371 p.

IAS 41. Nemzetközi Számviteli Standard - Mezőgazdaság

Kiss Á. (2008): A számviteli adatszolgáltatás megváltoztatásának gazdasági alapjai az állattenyésztésben. PhD értekezés. Nyugat-magyarországi Egyetem, MÉK, Mosonmagyaróvár. 133/144 p.

Kiss Á. (2011): A tenyészállatok számvitelének problémái az IAS 41 tükrében. Számvitel, Adó, könyvvizsgálat 53. (5) 230/233p.

Madarasiné SZ. A. – Matukovics G. – Rózsa I. (2005): IAS vs US GAAP Hazai és nemzetközi jogszabályok, szabványmagyarázatok gyűjteménye. Verlag Dashöfer Szakkiaadó Kft. és T. Bt. Budapest. 4.21. fejezet

Ormándy J. (1921): Mezőgazdasági kettős számtartás. Budapest/Pátria Kiadó

Sabján J. SUTUS I. (2003) Vezetői számvitel a mezőgazdaságban. Budapest/Szaktudás Kiadó Ház. (137/140p)

Siklósi Á. (2004): A hatékonyság elemzésének néhány kérdése a magyar agrárgazdaságban, különös tekintettel az EU csatlakozásra (Szerk.: Dr. Majoros Pál). Budapest/ BGF Tudományos folyóirat EU Working Papers, (91-92p)

Sutus I. (2013) A mezőgazdasági számvitel múltja és jelene. Zalaegerszeg/Magánkiadás. (164/174p)

Sztanó I. (2006) A mezőgazdasági vállalkozások számviteli sajátosságai. Budapest/Saldo. (51/222p)

Tóth M. (2010) A magyar rendszer hatása a számviteli politikára, elméleti modellalkotás, módszertani fejlesztés. Gödöllő. Doktori Értekezés. (102p)

2000. évi C. törvény a számvitelről

Szerzők

Hordósné Baboth Ágota

PhD hallgató

NYME-MÉK, 9200 Mosonmagyaróvár, Vár u. 2.

babothagota85@gmail.com

Dr. Hegyi Judit PhD

Intézetigazgató, egyetemi docens

NYME-MÉK, 9200 Mosonmagyaróvár, Vár u. 2.

hegyij@mtk.nyme.hu

THE THREATS AND POTENTIAL FUTURE OPPORTUNITIES OF BOIENERGY

A BOIENERGIÁBAN REJLŐ VESZÉLYEK ÉS JÖVŐBENI LEHETŐSÉGEK

Horska, Elena
Bielik, Peter
Magda Róbert

Abstract

Bioenergy is not a new concept. People have been burning wood for thousands of years. In the mid-1800s the Industrial Revolution placed increased attention on fossil fuels, especially coal, and on crude oil at the beginning of the 20th century, the use of both of which grew rapidly despite their limited availability.

However, a shift towards large-scale bioenergy production carries significant environmental risks, primarily because of land use changes. The soil and plants are the largest terrestrial CO₂ storages.

In Europe the dominance of crop production which could equally satisfy demand for both food and fuel could generate very serious negative effects on biodiversity and could damage soil and water resources. The spillover effects, the so-called "indirect changes" in land use would have their effects felt in other parts of the world.

The promotion of the use of biofuels and other bioenergy resources in Europe generates unavoidable direct and indirect processes in other regions.

Nevertheless, the possible risks for Europe can be alleviated through carefully choosing the most appropriate crops and farming methods.

Key words: bioenergy, biofuels, crop production, environment

JEL code: Q27, Q32,

Összefoglalás

A bioenergia nem új fogalom. Az emberek már évezredek óta égetnek fát. Az 1800-as évek közepén az ipari forradalom előtérbe állította a fosszilis tüzelőanyagokat, elsősorban a szenet és a XX. század elején a kőolajat, melyek felhasználása rohamosan növekedett, viszont korlátozottan állnak rendelkezésre.

A nagyarányú bioenergia-termelés felé való elmozdulás ugyanakkor jelentős környezeti kockázatokat hordoz magában, elsősorban a földhasználat módosulása tekintetében. A talaj és a növények a legnagyobb földi CO₂-raktárak.

Az élelmiszer- és üzemanyag-szükségletet egyaránt kielégítő szántóföldi növénytermesztés meghatározóvá válása Európában igen súlyos negatív hatást gyakorolna az európai biológiai sokféleségre, és károsítaná a talaj- és vízforrásainkat is. A tovagyrúzó hatások, a földhasználatot érintő ún. „közvetett változások” a világ más részein is éreztetnék hatásukat.

A bioüzemanyagok és más bioenergiaforrások használatának elősegítése Európában elkerülhetetlen közvetlen és közvetett folyamatokat indít be más régiókban.

Az Európát érintő kockázatok ugyanakkor mérsékelhetők a megfelelő termények és gazdálkodás megválasztása révén.

Kulcsszavak: bioenergia, bioüzemanyagok, növénytermesztés, környezet

Introduction

The term bioenergy or biomass may in a broader sense include all living mass on Earth. However, in a modern sense it refers to energy plants, production, by-products, as well as vegetable and animal waste. The significance of biomass is that fossil fuels may be replaced by them thus sustainable energy consumption can be achieved (sustainable development).

Providing that they are treated properly these biomasses can be turned into renewable energy resources which means they can generally be replenished in short life cycles within one year, therefore their utilisation may enable us to save on mined resources (coal, natural gas, crude oil). Thus unused fossil fuels do not pollute the environment or increase the CO₂ content of the air (greenhouse effect, global warming).

Research on the application of renewable energy started after the second energy price explosion in the late 1970s. The newly developed, modern large-scale biomass combustion systems are widely used in the spheres of agricultural production, local industries and municipal applications. However, the development of more complex and costly technologies came to a halt, as energy prices have stabilized at a low level in the international market. Nevertheless, in recent decades the development of renewable energy technologies increased again owing to the increasing concerns caused by worldwide environmental problems. Another reason for the new developments was the aim to re-utilize abandoned arable land in Western Europe and to retain the rural population. Currently, European agricultural sectors use an estimated 1.7 million tons of renewable energy, most of which comes from firewood and forest and wood-industry by-products with a volume of 1.2 million tons, in addition, 0.3 million tonnes of straw is directly incinerated.

According to some sources, a tenth of the EU's territory could be used to produce biomass for energy purposes. This corresponds to approximately 80 million tonnes per year, which could provide 20% of the region's current electricity needs. In Europe the use of wood for energy purposes shows an annual average growth of 2.3%.

The research leading to these results has received funding from the European Community under project no 26220220180: Building Research Centre „AgroBioTech“.

Materials and methods

Due to the characteristics of the examined topics we carried out mainly secondary research and as a result the relevant literature, which is rather broad and is becoming increasingly diverse, has been collected and synthesized.

The international database, which was made available by OECD, EUROSTAT, and EurObserv'ER proved valuable for us to draw conclusions.

We examined the relationship between agriculture and bio-energy, which is an essential relationship in this respect.

Results

Energy in the World

Worldwide energy consumption is projected to grow by 53 percent between 2008 and 2035, with much of the increase driven by strong economic growth in the developing nations especially China and India, according to the Energy Information Administration's International Energy Outlook 2011. China and India account for half of the projected increase in world energy use over the next 25 years. China alone, which only recently became the

world's top energy consumer, is projected to use 68 percent more energy than the United States by 2035.

China and India lead the growth in world demand for energy in the future. The economies in these two countries were among those least affected by the worldwide recession. They are projected to continue to lead world economic growth and energy demand growth. In 2008, China and India combined accounted for 21 percent of total world energy consumption. With strong economic growth in both countries over the projection period, their combined energy use is expected to more than double by 2035, when they account for 31 percent of world energy use. In 2035, China's energy demand is projected to be 68 percent higher than U.S. energy demand. European consumption will be at the same level in 2035 as in 2008, because in Europe economic growth is lower than in the Eastern region (figure 1).

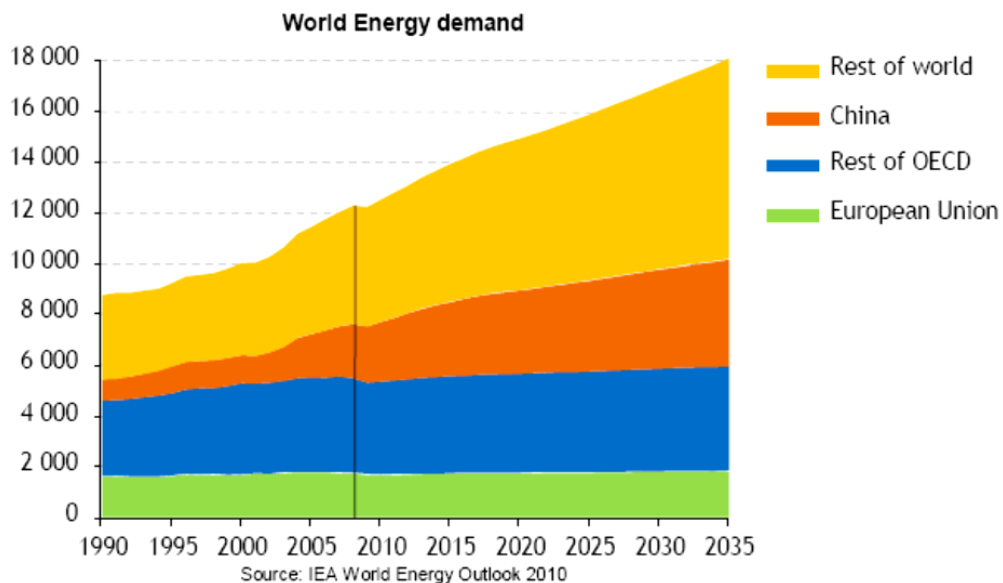


Figure 1.: World energy demand
Source: IEA World Energy Outlook 2010

Energy production, -consumption and -dependency in the EU

Production of primary energy in the EU-27 totalled 818 million tonnes of oil equivalent (Mtoe) in 2009. This reduction continued the generally downward trend of EU-27 production, as supplies of raw materials had been exhausted and producers considered the exploitation of limited resources uneconomical.

Primary energy production in the EU-27 in 2009 was spread across a range of different energy sources, the most important of which was nuclear energy (28% of the total). The significance of nuclear fuel was particularly high in Belgium, France, Lithuania and Slovakia – where it accounted for more than half of the national production of primary energy. Around one fifth of the EU-27's total production of primary energy was accounted for by solid fuels (20% coal), by natural gas (19%) and by renewable energy sources (18%), while crude oil (13%) made up the remainder of the total. The energy production of the EU decreased by 13% between 1990 and 2009, mainly due to the large reduction in coal and other solid fuel production (-55%), which in parallel with the moderate increase in consumption, increased the energy dependency of the region.

Gross inland energy consumption of primary energy within the EU-27 in 2009 was 1703 (Mtoe). While gross inland consumption remained relatively unchanged throughout the period from 2003 to 2008 the data for 2009 indicate a substantial decrease compared to 2008. Much of the decrease may well be attributed to a lower level of economic activity as a result of the financial and economic crisis, rather than a structural shift in the pattern of energy consumption.

Over the period between 1990 and 2009 there was a gradual decline in the share of crude oil and solid fuels in total gross inland consumption, while an increasing share of EU-27 consumption was accounted for by natural gas, nuclear energy and renewable resources. The combined share of crude oil and coal fell from 65% of total consumption in 1990 to 53% in 2009, reflecting changes in the energy mix of the EU-27. During the same period the relative importance of natural gas rose by 6%, reaching 24% of the EU-27's gross inland consumption by 2009 while the relative importance of renewable energy sources rose by 5% and reached 9%.

The downturn in the primary production of hard coal, lignite, crude oil, natural gas and more recently nuclear energy has led to a situation where the EU is increasingly reliant on primary energy imports in order to satisfy demand.

EU dependency on energy imports increased from 42% of gross energy consumption in the 1990s to 53.9% by 2009. It means more than half of the EU-27's energy comes from countries outside the EU – and this proportion is rising. The origin of energy imports has changed rapidly in recent years and although Russia has maintained its position as the main supplier of crude oil and natural gas it has also emerged as the leading supplier of hard coal.

Alternative possibilities

Solid biomass

An increasing part of the heat and electricity production in the European Union is generated from solid biomass which includes wood, wood waste, pellets and other green or animal waste. Primary energy production in the EU has increased at a mean annual rate of 3.8% since the year 2000, when it stood at 52.5 Mtoe and had risen to 82.3 Mtoe by 2012.

The dip in production in 2011 turned out to be one-off because of the abnormally mild winter. In 2012, the solid biomass sector returned to growth, as output increased by 5.4% year-on-year, delivering an additional 4.2 Mtoe (table 1).

Table 1. Primary energy production and inland consumption of solid biomass in the European Union in 2011 and 2012* (in Mtoe)

Country	Production 2011	Consumption 2011	Production 2012	Consumption 2012
Germany	11,054	11,054	11,811	11,811
Austria	4,537	4,681	4,820	5,029
Poland	6,350	6,350	6,851	6,851
Slovakia	0,784	0,760	0,717	0,717
Hungary	1,429	1,435	1,429	1,435
Czech Rep.	2,079	1,959	2,153	2,057
EU	78,152	80,983	82,341	85,689

* Estimate.

Source: EurObserv'ER 2013.

EurObserv'ER puts gross solid biomass primary energy consumption at 85.7 Mtoe in 2012, which takes into account imports and exports and amounts to a 5.8% rise (or 4.7 Mtoe). Imports of wood pellets from Canada, the United States and Russia primarily make up the difference between production and consumption. A large part of the rise in solid biomass consumption in 2012 was taken up by heat production in the processing sector (sales to heating networks) resulting in a 12.9% increase between 2011 and 2012 for 7.9 Mtoe of consumption (table 2).

Table 2. Heat production from solid biomass in the European Union in 2011 and 2012* (in Mtoe) in the transformation sector**

Country	2011			2012		
	Heat plants	CHP plant	Total heat	Heat plants	CHP plant	Total heat
Germany	0,149	0,296	0,444	0,251	0,304	0,555
Austria	0,403	0,398	0,801	0,419	0,401	0,820
Poland	0,036	0,308	0,344	0,052	0,446	0,498
Slovakia	0,044	0,057	0,101	0,043	0,056	0,099
Hungary	0,010	0,052	0,062	0,010	0,049	0,059
Czech Rep.	0,029	0,042	0,071	0,022	0,048	0,070
EU	2,709	4,317	7,026	2,955	4,978	7,933

* Estimate. ** Heat sold in district heating.

Source: EurObserv'ER 2013.

As consumption in 2011 was unusually low because demand by Northern European heating networks was reduced by the mild winter temperatures, part of this growth can be ascribed to catching up. At the same time, heat production was revived in this segment in Austria and Poland.

In 2012, 88.3% of solid biomass heat was directly used by the domestic and industrial sectors, therefore the total final heat consumption amounted to 68 Mtoe, which represents a 4.6% increase. Compared to heating electricity production from solid biomass is less exposed to annual temperature variations, as electricity usage is less dependent on temperature. Europe's electricity output reached 79.5 TWh in 2012, which equates to a 7.8% year-on-year growth with particularly good performances from Poland and Germany (table 3).

Table 3. Gross electricity production from solid biomass in the European Union in 2011 and 2012* (in TWh)

Country	2011			2012		
	Electricity plants only	CHP plants	Total electricity	Electricity plants only	CHP plants	Total electricity
Germany	4,901	6,396	11,297	5,288	6,903	12,191
Austria	1,153	2,548	3,701	1,379	2,398	3,777
Poland	0,000	7,149	7,149	0,000	9,477	9,477
Slovakia	0,000	0,682	0,682	0,000	0,636	0,636
Hungary	1,396	0,131	1,527	1,195	0,112	1,307
Czech Rep.	0,756	0,928	1,684	0,468	1,348	1,816
EU	24,620	49,134	73,755	26,454	53,065	79,519

* Estimate.

Source: EurObserv'ER 2013.

Biofuels

The increase in EU biofuel consumption in transport was 2.9% between 2011 and 2012. Despite the uncertain political context, biofuel consumption growth was firm in the European Union, rising to almost 14.4 million tons in 2012, i.e. a year-on-year increase of 0.4 million tons. However, the weaker growth trends of the previous years were confirmed by growth at just 2.9% between 2011 and 2012.

After two years of plunging consumption due to binding sustainability criteria the aim is to revitalize growth in biofuel consumption. Since 2011, biofuel consumption has been associated with the establishment of binding sustainability criteria, which are now mandatory for the purposes of Renewable Energy Directive 2009/28/EC target calculations. These criteria apply to the whole biofuel production and distribution chain within the European Economic Area, and also to biofuel produced from raw materials from non-EU countries. As expected, 2012 confirmed the trend which started in 2011, and bio-fuel consumption growth in the European Union just about held up.

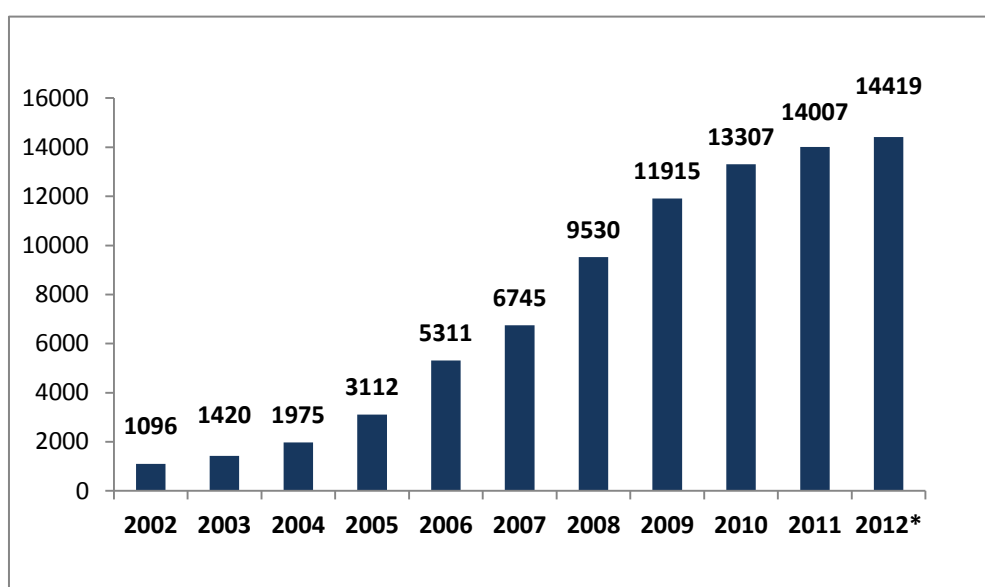


Figure 2. Trends in biofuel consumption used in transport across the European Union of 27 member states (ktoe)

* Estimate.

Sources: 2002-2010 data (Eurostat 2013) 2011-2012 data (EurObserv'ER 2013)

The consumption (both certified as sustainable and otherwise) at about 14.4 Mtoe in 2012 compared to 14 Mtoe in 2011 (table 4.) – was equivalent to 2.9% growth over 2011 (5.3% between 2010 and 2011).

Table 4. Biofuel consumption of the transport sector across the European Union in 2011, 2012* (Mtoe)

Country 2011/12	Bioethanol	Biodiesel	Other biofuels	Total Consumption	% certified as sustainable
Germany	79142	2143929	17675	2956746	100%
	805460	2190767	22093	3018321	100%
Austria	66519	411822	13674	492015	82%
	57124	449024	13141	519289	83%
Poland	153676	859604	0	1013280	n.a.
	144635	755006	0	899641	n.a.
Slovakia	25278	97747	0	123024	0%
	23789	76566	502	100856	94%
Hungary	54123	110003	0	164126	n.a.
	27236	30835	23429	81500	n.a.
Czech Rep.	59282	240566	0	299847	0%
	59965	221169	0	281134	100%
EU 27	2881992	11018915	105725	14.006623	29%
	2868669	11409473	140462	14.418603	57%

* Estimate

Source: EurObserv'ER 2013

This slowdown follows the strong build-up in biofuel consumption between 2005 and 2010. Growth in 2012 was anything but even across the European Union, for while 14 countries increased their consumption (including France, Spain, Sweden and Finland), 10 others (such as the UK, Poland, Hungary and Italy) decreased it. Two reasons must be mentioned for the drop in consumption witnessed in a number of countries – firstly, the economic crisis which prompted certain importing countries to reduce their incorporation level and secondly the uncertainties surrounding forthcoming European legislation. The breakdown of biofuel consumption was appreciably the same as in previous years, with biodiesel accounting for 79.1% of total energy content consumption, far ahead of bioethanol (19.9%). Pure vegetable oil and biogas accounted for 1% of the total consumption (figure 3.).

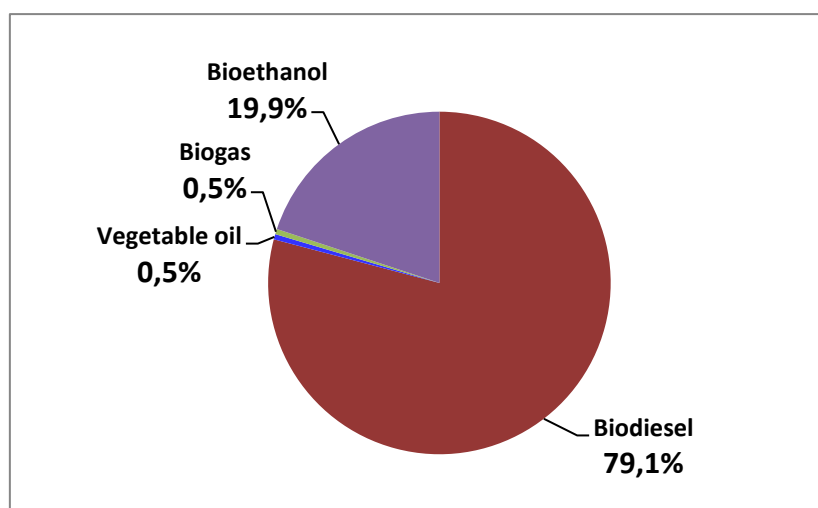


Figure 3. Share of each type of biofuel as energy content of EU biofuel consumption in 2012*

* Estimate

Source: EurObserv'ER 2013

Sustainability is now a consumption accounting eligibility criterion in the Directive’s objectives. In June 2013, the information was forthcoming from some ten countries and in 2012 it accounted for 8.2 Mtoe of consumption, or 57% of total consumption. For most countries that have statistical reporting on this new indicator, almost all the consumption is already certified. As far as the other countries are concerned, the certification of biofuel consumption was either under way or non-existent in 2012. Wherever there is no certification, the renewable energy share will be adversely affected as it was back in 2011.

Wind power

The growth of the total wind power capacity in the EU in 2012 was 12,3%. Wind power makes further inroads into the world’s electricity mix every year. It looks as though global wind power capacity increased by another 44 184 MW in 2012, and so raise global installed capacity to more than 281 GW. Growth in 2012 was driven by the United States, which chalked up a new installation record, and Europe, which remains a safe bet in the world market. The Asian market weakened a little but its potential in 2012 nonetheless looked bright.

While the three major wind energy farm installation regions (Asia, Europe and North America) run at their own individual tempos the overall growth of wind power across the world remained steady. Initial estimates put newly installed wind power capacity at about 44184MW in 2012 (figure 4.) raising world installed capacity to date to 281052MW.

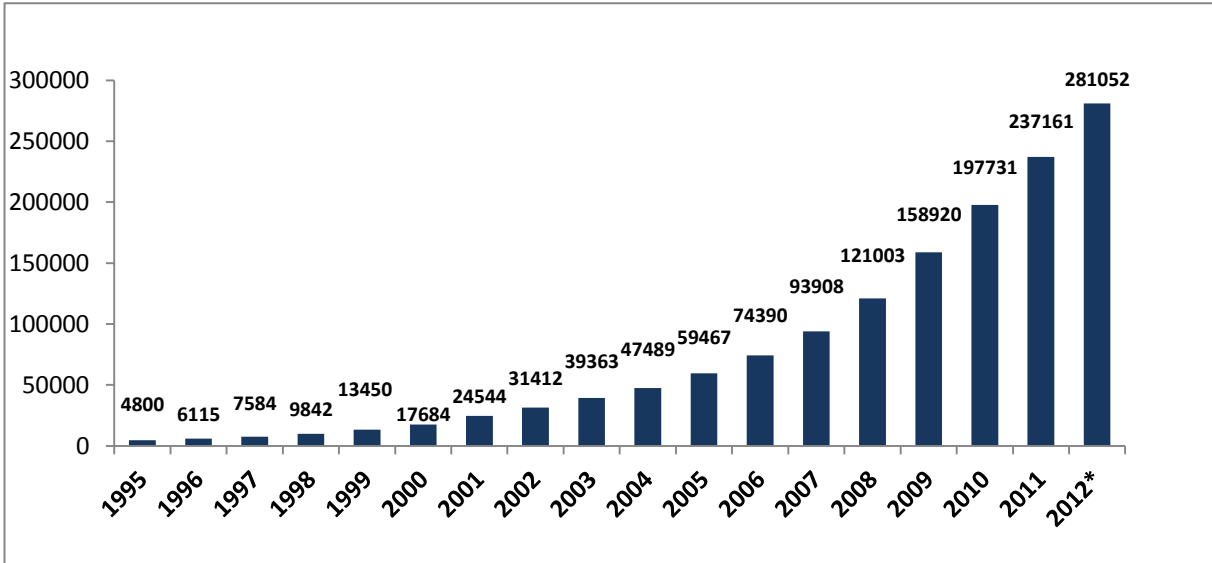


Figure 4. Total cumulative wind power capacity installed worldwide since 1995 (MW)
 * Estimate

Source: EurObserv’ER 2013

In 2013 the North American market came to the fore with a market share put at 31.8% that translated into 14059MW installed capacity over the previous 12 months thus it could jostle the Asian markets this year although the latter should remain the main focus of wind energy installations (with a 36.5% market share). The European market is still sizeable and last year it accounted for 28.7% of the global market.

The distributions of world capacity in service is narrowing between Asia and Europe, but with the benefit of some thirty years of development, Europe still holds the upper hand (a 38.8% share compared to 34.8%) in this three-horse race, while North America accounts for almost a

quarter (23.6%) of global installed wind power capacity and is not about to be left out of the front-runners.

Other alternative sources

Two other alternative sources must also be mentioned: heat pump (HP) and solar power whose future seems to be more successful than the other possibilities.

The decrease of the heat pump market in the European Union between 2011 and 2012 was 7.9%. Demand on the European heat pump market has been a series of peaks and troughs since 2008 after several years of very strong growth. These fluctuations in annual sales affect the whole of Europe, and its individual countries. Sales have been hit by a blend of economic slowdown, financial uncertainties and low new construction figures. The 2012 trend pointed to further decline, because of tighter conditions in some of the key markets. The assessment made by EurObserv'ER of the air source and ground source HP market for domestic heating and cooling shows that sales decreased from 1.79 million units in 2011 to 1.65 million units in 2012, i.e. a 7.9% drop.

The European concentrated solar power plant market is steeling itself for tough time ahead. The number of projects under construction is a pittance compared with 2012 that was an excellent year for installations (an additional 802.5 MW of capacity recorded). This drop is the result of the moratorium on renewable energy power plants introduced by the Spanish government. The European solar thermal market is hardly any more encouraging. EurObserv'ER holds that it slipped for the fourth year in a row (it dropped 5.5% between 2011 and 2012). The newly-installed solar thermal collector surface area in the EU now stands at 3.4 million m², far short of its 2008 installation record of 4.6 million m².

Summary

These days everybody in the world is seeking for possibilities to get out of the crisis – let it be an economically strong capitalist country or an economically less advanced developing country.

The energy challenge is thus one of the greatest tests which Europe has to face. It will take decades to steer our energy systems onto a more secure and sustainable path. Yet the decisions to set us on the right track are needed urgently as failing to achieve a well-functioning European energy market will only increase the costs for consumers and put Europe's competitiveness at risk.

Much research points to a need for an economic transformation to increase resource efficiency. While this is a major challenge, it is an achievable goal; a tenfold increase in resource productivity is possible. We just have to think big. However, thinking big does not mean thinking hastily. Carefully considered, step-by-step changes are essential for a shift to a sustainable future.

References

- Bozsik N. (2004): Research of the competitiveness of the Hungarian agricultural products. (In Hung.) *Gazdálkodás* 9. sz. különkiadás, p. 21-34.
- Bozsik, N. (2011), *Az Európai Unió gazdaságtana*. SALDO kiadó Zrt. Budapest, pp. 192-217.
- Csete M. (2009): Fenntarthatósági vizsgálatok szerepe a vidékfejlesztésben. *Gazdálkodás* LIII. Évf. 6. sz. 594-607p.

Energy Information Administration's International Energy Outlook 2011

Eurostat, 2010d; JRC, 2009 and Prognos, 2009, 2011

EurObserv'ER 2013

Fischer-Kowalski, M., Krausmann, F., Steinberger, J.K. & Ayres, R.U. (2010) Towards a low carbon society: Setting targets for a reduction of global resource use. Social Ecology Working Paper 115, Vienna 2010.

IEA World Energy Outlook 2010

Magda R. (2010, b): Fenntartható földhasználat. In.: A magyar megújuló energia startégiai hangsúlyai és kísérleti bemutatása. Gyöngyös, 2010. 32-40p. ISBN 978-963-9941-10-6

Marselek S. – Szűcs Cs. – Szabóné Pap. (2011) Sustainable Rural Economy, Strategic Rural Development Trends In: Tagungsband Thüringisch-Ungarisches Symposium 2011 Fachhochschule Jena

OECD. (2008). OECD Environmental Outlook to 2030. Downloadable from: www.oecd.org/environment/outlookto2030

Report of European Environment Agency, 2010

SERI, GLOBAL 2000, Friends of the Earth Europe. 2009. Overconsumption? Our use of the world's natural resources. Vienna/Brussels. The report can be accessed at: www.foeurope.org/publications/2009/Overconsumption_Sep09.pdf

Steinberger, J.K., Krausmann, F., & Eisenmenger, N. (2010) Global patterns of material use: a socioeconomic and geophysical analysis. Ecological Economics. 69: 1148-1158.

http://www.greenrhinoenergy.com/renewable/context/renewables_eu.php (referred on 20th of June, 2013)

Authors

Elena Horska

Professor, Dr.Ing. Phd

vice-rector for international and public relations

Slovak University of Agriculture in Nitra, Trieda A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

elena.horska@gmail.com

Peter Bielik

Professor, Dr.h.c.Ing. Phd

Rector

Slovak University of Agriculture in Nitra, Trieda A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

peter.bielik@fem.uniag.sk

Robert Magda

Associate professor, Phd

Károly Róber College, Gyöngyös, Mátrai út 36.

rmagda@karolyrobert.hu

TISZABŐ, A LEGSZEGÉNYEBB MAGYAR TELEPÜLÉS

TISZABŐ, THE POOREST HUNGARIAN SETTLEMENT

Horváth Ádám

Összefoglalás

A tiszabőiek 2,2%-a nem járt iskolába, és 8.9%-uknak nincs meg a 8 általános iskolai végzettsége. A településen élők 48,9%-ának meg van a 8 általános iskolája, de sajnos csak ez a legmagasabb végzettsége, viszont 17,8%-uk már befejezte a szakmunkásképző iskolát is.

A Tiszabőn élők 6,4%-a szakközépiskolai érettségivel rendelkezik, 8,9%-ának pedig megvan a gimnáziumi érettségje. Ez azt jelenti, hogy Tiszabőn a legmagasabb iskolai végzettséget a gimnáziumi érettség jelenti. A faluban nem él értelmiségi személy.

Tiszabőn 1990-ben volt a népességminimum, és ezután a nagy elvándorlással egyensúlyba került népességszaporulat miatt. A kistérség többi településével ellentétben itt természetes szaporulat volt mérhető. Jelenleg pedig ez a kistérség legfiatalabb települése, ellenbe itt a legnagyobb a munkanélküliség is. Tiszabő a rendkívül magas munkanélküliséggel és az országos átlag 15%-át meg nem haladó jövedelemszinttel jellemezhető.

A romák aránya a teljes falubeli lakossághoz képest 89%.

Kulcsszavak: Társadalmi integráció, cigányság problémái

JEL kód: A01

Abstract

Tiszabő became the poorest Hungarian settlement in 2012. The fact that it's in such a bad condition now is a result of a long process and was affected by several factors. During the socialism Tiszabő had more dynamic collective farm making than the other settlements of the area.

The 2.2 % of the population didn't go to school and 8.9 % of them didn't finish elementary school. 48.9 % did completed it, but it's the highest certification that they ever got. 17.8 % completed workman high school. The 6.4 % of the residents graduated from vocational school and 8.9 % of them from high school. This means that the highest educational attainment is the high school diploma. There are no intellectuals living in the village. Counter to the other settlements of the area, here a natural growth of population was measured. Today the average age of the people is the lowest here, in contrary the rate of unemployment is the highest. Tiszabő has a very high number of unemployed, and the level of incomings is 15% of the average income of Hungary.

The proportion of gypsies is 89% in the whole population of the village.

Keywords: Social integration, Problems of the gypsies

Bevezetés

A szocialista korszakban a magyarországi cigányság arányát tekintve az 1949-es népszámláláskor a becsült 190.000 fő helyett mindössze 38.000-en vallották magukat cigánynak, akik nem a magyart tartották az anyanyelvüknek. Úgy vélték, hogy a cigányság 70 százaléka jó úton halad az integráció felé, majd 1961-től konkrét lépéseket tettek a cigányság integrálására, és asszimilálására, amelynek egyik része a cigányok és a magyarok különálló településeinek megszüntetésére irányuló tevékenység volt. A02

A magyarországi romák arányának tekintetében az első reprezentatív felmérés az 1971-es, Kemény István vezetésével készített országos cigánykutató kutatás volt, amely szerint 320.000 fő volt a cigányok száma, amely a lakosság 3 százalékát jelentette.

A romák 23 százaléka Magyarország keleti régióiban, 20 százalékuk Észak-Magyarországon, míg 19 százalékuk a budapesti iparvidéken, 16 százalékuk az alföldi régióban és 21 százalékuk a Dunántúlon lakott. A cigány lakások kétharmada cigánytelepen volt megtalálható.

1965-ben viszont elindították a cigánytelepek felszámolására irányuló programot, amelynek keretében az állandó keresettel rendelkező cigányok kedvezményes hitelt vehettek fel új házak építésére, vagy régi parasztházak vásárlására. Ezek voltak a "CS", vagyis csökkentett értékű házak, amelynek köszönhetően a cigányok lakásviszonyai nagy mértékben javultak, igaz, ezek többnyire sorvadó kistelepülésen valósultak meg.

1971-ben a munkaképes cigány származásúak 85 százaléka alkalmazva volt, és a dolgozó cigányok több, mint egynegyede az építőiparban dolgozott.

A rendszerváltás után az 1993-as Kemény István, Havas Gábor, és Kertesi Gábor által végzett felmérés szerint 468.000 fő volt a magyarországi cigányok száma, akik között 29 százalékos volt a dolgozók aránya.

1994. A romák majdnem 25 százaléka Észak-magyarországon lakott, amely leginkább az erőltetett iparosításnak köszönhető, de a Vas és Győr-Moson-Sopron megyében is háromszorosára nőtt a romák aránya.

A 2000-es években a romák aránya a teljes lakossághoz viszonyítva 5 százalék volt. A település típusokban megfigyelhető különbségek szerint a nem cigányok 36 százaléka, míg a cigányok 60.5 százaléka lakott falvakban. Viszont a romák 40 százaléka 2000 fő alatti településen lakik, ami tovább nehezíti helyzetüket. A03

A szocializmusban Tiszabón a környékbeli településeknél is erőteljesebb tévesztés folyt. Tiszabó hanyatlása az 1960-as években kezdődött, amikor a megyei vezetés a cigánytelepek felszámolása érdekében a településre betelepítettek cigány családokat, majd megszüntették a tiszai kompot, és a kisvasutat is felszámolták, majd a tiszai hajójárat is leállt. Így egy mesterséges zsákutcás település jött létre, amely korábban egy fontos átkelőhely volt, és megszűnt a piacozás lehetősége is. Az elvándorlás miatt cigány többségűvé vált a település.

A szocializmus után a kárpótlással többen földhöz jutottak, és magánvállalkozóként dolgoznak, jelenleg viszont csak néhány agrárvállalkozó műveli a mezőgazdasági területeket.

A04

Tiszabó egészére a romák magas aránya miatt telepszerű környezet jellemző.

Tiszabón olyan alapszolgáltatás is működik, amely nem kötelező feladatok közé tartozik, ilyen Családgondozó Központban a fogyatékos személyek és hajléktalanok nappali ellátása.

Ezen kívül a következő szociális szolgáltatások működnek:

- szociális étkeztetés
- házi segítségnyújtás
- családsegítés
- idősek nappali ellátása
- éjjeli menedékhely
- gyermekjóléti szolgálat A05

Az önkormányzat pénzügyi szabálytalanságok sorozatát követte el, mivel akkor is vállalkozásba kezdett, amikor forráshiányos településként ezt nem tehetné volna meg. Ezen kívül kezességet vállalt a saját Kft-je által felvett hitelre, és állami támogatást fordított a hiteltörlesztésre.

Az önkormányzat által megkeresett vállalkozók, miután megtudták, hogy a falu többsége cigány, nem akartak befektetni. A06

Tiszabót a vasút is elkerüli, a legközelebbi megálló Fegyvernek-Örményes, amely Új ivóvízbázist tudtak létrehozni pályázati és állami támogatás segítségével, valamint csatornahálózattal és szennyvíztisztítóval is rendelkeznek.

A település lakásállománya 580 lakásból áll, amelyek egy rész elfogadható színvonaló, de sok lerobbant állapotban van, amelyeket tulajdonosaik nem gondoznak.

A házak 85 százaléka hagyományos vályogból, alap nélküli készült, amely miatt a 2000-es árvíz sok házat ledöntött. A07

Tiszabó a GFK kutatása szerint a vásárlóerő tekintetében 2012-ben a legszegényebb település volt.

Anyag és módszer

Anyag

Véletlan alapú szisztematikus mintavétel

A szisztematikus mintavétel esetében a teljes minta minden k-adik elemét választjuk ki a mintába a kívánt mintanagyságnak megfelelően. Hogy a részrehajlás lehetőségét kizárjuk, az első mintába kerülő elemet véletlen módon választjuk ki. (Babbie, 2003) 226-227. o

Mintavételi intervallum

A mintavételi intervallum a beválogatott elemek közötti távolság, amelynek úgy kapjuk meg, hogy eredményét a populáció elemszámát elosztjuk a minta elemszámával. (Babbie, 2003)

Kiválasztási arány

A kiválasztási arány a mintába kerülő elemek aránya, amelyet úgy kapunk meg, hogy a minta elemszámát elosztjuk a populáció elemszámával. (Babbie, 2003)

Módszer

Mintavétel és mintanagyság

A kutatásba bevont vizsgált populáció kiválasztása *szisztematikus mintavételi eljárással* történt.

A kutatás alapjául szolgáló 200 fős, a 18 év feletti tiszabői lakosságra reprezentatív mintát a Közigazgatási és Elektronikus Közszolgáltatások Központi Hivatala (KEKKH) biztosította számunka, amelynek választóközetenként történő sorba rendezése után minden negyedik tiszabői lakos került szisztematikus kiválasztásra a vizsgált populáció közé. Ők alkották a kutatás főcímeit, így a vizsgált minta 50 tiszabői lakosból (főcímből) állt.

Az első körben kiválasztott 50 kiválasztott személyek (főcímek) után közvetlenül szereplő három tiszabői lakos számított egy adott főcím pótcímeinek.

A kutatás *mintavételi intervalluma*: 4, míg a *kiválasztási aránya*: 0.0975 volt.

Tehát a mintavétel olyan valószínűségi kiválasztással történt, amely reprezentálja a tiszabői lakosság összetételét.

Adatfelvétel

Az adatfelvétel standard strukturált kérdőívekkel történt, mivel közösségi szükségletek felmérését célzó adatgyűjtési technikák közül a kérdőívek használata a legelterjedtebb, leghatékonyabb és egyben a legkomolyabb szakmai felkészültséget igénylő feladat.

Eredmények

Demográfia

Nemek aránya

A Tiszabőn élők 46.8 százaléka férfi, míg 53.2 százaléka nő.

Életkor

Életkor szerint csak a 18 év feletti tiszabői lakosság adatait tudjuk, amely a következőképpen néz ki:

A tiszabői lakosság 13 százaléka 18 és 25 év közötti, míg 30.4 százalékuk 26-35 éves. További 23.9 százalékuk 36 és 45 év közötti életkorban van, míg 26.1 százalékban 46-60 évesek. A 18 év feletti a tiszabőiek közül a 61 és 80 év közötti életkorba 6.5 százaléka tartozik ebbe az életkor-csoportba, míg 80 évnél idősebb válaszadó nem került a vizsgált populáció közé.

Gyermekek száma

A tiszabőiek jóval több, mint háromnegyedének, pontosan 83 százalékának van gyermeke, míg 17 százalékának nincs.

A válaszadók 12.9 százalékának egy gyermeke van, míg a tiszabőiek 17.9 százalékának két gyermeke van. A tiszabői háztartások egyharmadában, pontosan 33.3 százalékában három gyermek van, míg több, mint a gyermekes háztartások egyötödében, pontosan 20.5 százalékának van négy gyermeke. A válaszadók 10.3 százalékának, 2.6 százaléknak hat, és szintén 2.6 százaléknak nyolc gyermeke van. Tehát megfigyelhető volt, hogy a községben a három gyermekes háztartások a leginkább jellemzőek.

Azon válaszadók, akiknek van már gyermekük, majdnem minden tízedik, pontosan 9.8 százalékuk tervez további gyermekvállalást, ők általában még kettő gyermeket szeretnének, míg 90.2 százalékuk nem gondolkodik további gyermekvállaláson. Azon válaszadók, akiknek még nincs gyermekük, csak 12.5 százalékuk nem tervez gyermekvállalást, 50 százalékuk kettő, míg 25 százalékuk három gyermeket szeretne. A fennmaradó 12.5 százalék pedig négy gyermeket szeretne a későbbiekben.

Családi állapot

A tiszabőiek 12.8 százaléka nőtlen, hajadon, és nincs élettársa, míg 6.4 százalékuk nőtlen, hajadon, de élettársával együtt él. Viszont a települése élők több, mint fele, pontosan 51.1 százaléka házas, és együtt is él a házastársával, a válaszadók 23.4 százaléka pedig ugyan házas, de más élettárral él együtt. A tiszabőiek 2.1 százaléka elvált, és nincs élettársa, míg 4.1 százalékuk elvált, de élettársával együtt él.

Iskolai végzettség

A tiszabőiek 2.2 százaléka nem járt iskolába, és 8.9 százalékuknak nincs meg a 8 általános iskolai végzettsége. A településen élők 48.9 százalékának meg van a 8 általános iskolája, de sajnos csak ez a legmagasabb végzettsége, viszont 17.8 százalékuk már befejezte a szakmunkásképző iskolát is.

A Tiszabőn élők 6.4 százalékuk szakközépiskolai érettségivel rendelkezik, 8.9 százalékának pedig megvan a gimnáziumi érettségije. Ez azt jelenti, hogy Tiszabőn a legmagasabb iskolai végzettséget a gimnáziumi érettségi jelenti.

Romák aránya

A romák aránya a teljes falubeli lakossághoz képest 89 százalék.

Tiszabó élhetősége

A válaszokból kiderült, hogy csak közepesen jó Tiszabón élni, mivel az embereknek kevesebb, mint a fele, pontosan 48.9 százaléka szeret ezen a településen élni. Ebből 23.4 százalék volt azoknak az aránya, akik kifejezetten szeretnek Tiszabón élni, és 25.5 százalékuk csak inkább érzi úgy, hogy jó itt lakni.

A Tiszabóiek 51 százaléka viszont nem érzi teljesen jól magát ezen a településen, mivel 34 százalék inkább nem szeret itt élni, mint igen, 17 százalék viszont egyáltalán nem szeret ezen a településen élni.

A tiszabóiek 51.1 százalékában felmerült már, hogy ha lehetne, elköltözne az általa lakott településrészről, viszont 48.9 százalékuk akkor sem költözne el, ha ezt megtehetné.

A költözés oka igen nagy arányban a lakókörzettel való elégedetlenséggel magyarázható, hiszen a válaszadók 55.6 százaléka indokolta ezzel költözési szándékát, 44.4 százalékuk egyéb okokra hivatkozott.

A tiszabóiek 51.2 százaléka a településen belül változtatna csak lakhelyet, viszont a fennmaradó 48.8 százalék települést is váltana, vagyis elköltözne Tiszabőről.

A tiszabóiek az alábbi településekre költöznének szívesen: Abádszalók, Budapest, Csépa, Fegyvernek, Szolnok, Törökszentmiklós.

Ezekben a városokban biztosítva látják a megélhetésüket, jobbnak a lakhatásukat, a szórakozási lehetőségeiket, és az egészségügyi helyzetet is, ráadásul ezeket a településeket nyugalmasabbnak is tartják és a közbiztonság is megfelelőbb.

Tiszabón az alábbiak lennének a legsürgetőbb teendők:

- Munkahelyek számának növelése
- Köztisztaság javítása
- Egészségügyi helyzet javítása
- Közbiztonság javítása
- Fiatalok támogatása
- Szabadidős és szórakozási lehetőségek javítás

Tiszabón az alábbiak jelentik a legnagyobb problémát:

- Munkanélküliség
- Szegénység
- Kikapcsolódási lehetőségek hiánya
- Közbiztonság
- Fiatalok elvándorlása

Ezekon kívül az alábbi problémákról is meg lettek kérdezve a tiszabóiek:

- romákkal kapcsolatos előítéletek
- nők hátrányos helyzete
- munkanélküliség
- szegénység
- bűnözés
- nyugdíjasok nehéz helyzete

Ezekkel kapcsolatosan a következő eredményeket kaptam:

A tiszabóiek 45.5 százaléka szerint nem jelentenek különösebb problémát a romákkal kapcsolatos előítéletek. Közülük 34.1 százalék szerint egyáltalán nem jelent ez problémát

Tiszabón, és 11.4 százalék érzi úgy, hogy csak valamelyest jelent gondot ez a probléma Tiszabón.

A válaszadók 15.9 százaléka szerint problémát jelent is, meg nem is a romákkal kapcsolatos előítélet, míg 26.3 százalékuk szerint jelentős gondot jelent a faluban ez. A tiszabóiek 20.5 százaléka inkább problémának tartja ezt, viszont 18.2 százalékuk nagyon súlyos problémaként gondol a romákkal kapcsolatos előítéletekre.

A nők hátrányos megkülönböztetése a tiszabóiek 58.8 százaléka szerint nem jelent problémát a faluban, akik közül 41 százalék szerint egyáltalán nem jelent problémát, míg 17.9 százalékuk szerint csak valamelyest jelent gondot a hölgyek negatív irányban történő megkülönböztetése. Viszont 28.2 százaléka már közepes méretű problémának értékelte, és 10.3 százalékuk jelentősebb gondként tekint a nők hátrányos megkülönböztetésére. Míg a válaszadó tiszabóiek 2.6 százaléka nagyon súlyos problémának tartja ezt.

A tiszabóiek csak 2.1 százaléka érzi úgy, hogy közepes problémát jelent a munkanélküliség a falunak, míg 19.1 százalékuk szerint jelentős a gond ezen a téren Tiszabón. A válaszadó tiszabóiek 78.7 százaléka szerint viszont nagyon súlyos problémát jelent a munkanélküliség a faluban.

A bűnözést a tiszabóiek 4.5 százaléka nem tartja problémának egyáltalán, míg 15.9 százalékuk is csak kis problémaként aposztrofálta ezt. Közepes problémaként értékelte a bűnözést a válaszadók 22.7 százaléka, viszont jelentős gondnak érzi a Tiszabón élők 18.2 százaléka. A településen élők 38.6 százaléka viszont nagyon súlyos gondként jellemezte a tiszabói bűnözés mértékét.

A nyugdíjasok nehéz helyzete 2.3 százalékuk szerint csak kis problémát jelent. 15.9 százalékuk viszont már közepes, míg 25 százalékuk viszont már jelentős problémaként értékelte a nyugdíjasok nehéz helyzetét. Viszont a tiszabóiek 56.8 százaléka nagyon súlyos problémát lát ebben a helyzetben.

A Tiszabón jelenlévő problémák súlyosságának sorrendje:

- Szegénység
- Munkanélküliség
- Nyugdíjasok nehéz helyzete
- Bűnözés

Tiszabó lakosainak helyzete és jellemzői

Lakáshelyzet

Tiszabón a lakosok 66 százaléka rossz lakáskörülmények között él, amelyből 2.1 százaléka értékelte nagyon rossznak ezeket a körülményeket, 12.8 százalék pedig közepesen rossznak. A válaszadók 51.1 százaléka csak valamelyest tartja rossznak a lakáshelyzetét, míg 19.1 százalékuk közepesnek értékelte ezt a helyzetet. A tiszabóiek 14.9 százaléka tartja inkább jónak a lakáskörülményeit.

Anyagi helyzet

Az anyagi helyzetükkel kapcsolatban a tiszabóiek közül senki sem mondta nagyon jómódúnak, de közepesen gazdagnak is csak 4.3 százalék értékelte pénzügyi helyzetét. Viszont a tiszabóiek 31.9 százaléka csak valamelyest, míg 44.7 százaléka közepesen szegénynek tartja magát és családját. További 19.1 százalékuk viszont nagyon rossz anyagi körülmények között él.

Életcélok elérése, sikeresség

A tiszabóiek 12.8 százaléka jellemezte magát nagyon sikertelennek, míg 80.9 százalékuk közepesen tartja magát sikertelennek. A válaszadók 6.4 százaléka pedig inkább sikertelennek tartja magát, és eredményeit.

Vallásosság

A tiszabóiek 59.6 százalékát nevelték vallásosan gyermekkorában, míg a fennmaradó 40.4 százalék nem ilyen neveltetést kapott.

Érdekes, hogy a válaszadók mindössze 17 százaléka úgy vallásos, hogy közben követi valamely egyház, vagy egyéb gyülekezet tanítását, míg 61.7 százalék a maga módján vallásos, vagyis nem kötődik egyházhoz, vagy gyülekezethez.

A tiszabóiek valamivel több, mint egyötöde, 21.3 százalékuk nem vallásos.

A tiszabóiek mindössze 46.6 százaléka tagja valamilyen egyháznak, és 53.3 százalékuk nem. Az a 46.6 százalék, aki valamely egyház tagjának mondta magát, a következőképpen arányul a különböző egyházak között:

A tiszabóiek 42.2 százaléka Római katolikus, míg 4.4 százalékuk Református. További 53.3 százalékuk nem tagja egyháznak.

A tiszabóiek szociális érzékenysége

A tiszabóiek az alább esetekben akadályoznák meg gyermekük kapcsolatát, ha a gyermeke párja:

1. Kínai volna
2. Gyermekeénél sokkal iskolázatlanabb volna
3. Más vallású volna
4. Néger volna
5. Arab volna

Ebből sajnos arra lehet következtetni, hogy a tiszabóiek leginkább ezen nemzetiségek és rassz tagjai iránt éreznek ellenszenvet, amelyek közé bekerült az iskolázatlanság és a vallás faktora is. De közülük is leginkább a kínaiak iránt táplálnak ellenszenvet, majd a néger, utána pedig a kínaiak irányába történik a legsúlyosabb mértékű idegenellenesség. Legvégül pedig az arabok iránt éreznek ellenszenvet a tiszabói válaszadók.

Lakóépületek, és a lakások jellege, komfortfokozatuk

A tiszabóiek mindegyike családi házban lakik, vagyis csak ilyen jellegű épületek vannak a településen. A Tiszabón élők 63.8 százaléka lakik közepes állagú önálló családi házban, míg 36.2 százalékuk háza jó állapotúnak mondható a válaszadók szerint.

A lakások alapterületét vizsgálva arra az eredményre juthatunk, hogy 31-60 négyzetméter között a válaszadók 2.4 százaléka lakik. 60-90 négyzetméteren él a faluban élők 57.1 százaléka, míg 91-120 négyzetméter közötti lakásban 26.2 százalékuk lakik.

A válaszadók 14.3 százaléka él 121-180 négyzetméter között, valamint 1 százalékuk 250 négyzetméternél nagyobb lakásban, vagy házban.

A Tiszabón élők 29.8 százaléka átlagos, míg 70.2 százaléka jó lakáskörülményeket tudhat magáénak. Tehát a tiszabóiek elmondása alapján egyikük sem él rossz lakáskörülmények között.

Komfort nélküli házban vagy lakásban a tiszabóiek 20.5 százaléka él, míg fél komforttal 31.8 százalékuk, míg komfortos lakásban a válaszadók 25 százaléka lakik. Összkomfortos lakása van a tiszabóiek 22.7 százalékának.

A tiszabői házak 93.3 százalékának értéke 5 millió Ft alatt van, míg 4.4 százalékuk 5-10 millió Ft közötti értéket ér. A tiszabői házak 4.4 százaléka 5-10 millió Ft-ba kerül, míg 2.2 százalékuk 10.15 millió Ft-ért el házát.

A tiszabőiek testi-, lelki egészsége és a háztartások jellemzői

Tiszabőn egyetlen válaszadónak a testi egészsége sem számít nagyon rossznak, míg 23.4 százalékuk rossz testi egészségről számolt be. A faluban élők több, mint egyharmadának, pontosan 38.3 százalékának kielégítőnek számít a testi egészsége, míg 31.9 százalékuk jó egészségi állapotról számolt be. A tiszabőiek fennmaradó 6.4 százaléka viszont kitűnő testi egészségnek örvend.

A lelki egészsége viszont a tiszabőiek 4.3 százalékának nagyon rossz, míg 17 százalékának számít rossznak a lelki egészsége. A faluban élők több, mint egyharmadának, pontosan 36.2 százalékuknak kielégítő, míg pontosan ugyanilyen arányuknak, vagyis 36.2 százalékuknak jó a lelki állapota. A további 6.2 százalékuknak kitűnőnek számít a lelki állapota.

A tiszabőiek közül senki sem él egyedül, míg mindössze 2.2 százalékuk él párban, vagyis ketten élnek együtt közös háztartásban. A válaszadók 23.9 százalékának háztartásában hárman élnek együtt, míg 15.2 százalékuknál négyen laknak együtt. A tiszabőiek 26.1 százaléka lakik öt fős háztartásban, míg öt főnél nagyobb háztartásban a faluban élők 32.6 százaléka él, amelyből 26.1 százalékuk hatan, 4.3 százalékuk heten, 2.2 százalékuk tízen élnek együtt. Tehát Tiszabőn a legnagyobb arányban az öt és a hat fős családok élnek, mivel mint a két típusnál 26.1 – 26.1 százalékban vannak jelen a faluban.

A tiszabői háztartások 4.3 százalékában nincs rendszeres havi jövedelem, 21.6 százalékuknál viszont csak egyetlen főnek van rendszeres havi jövedelme. A faluban élő háztartások 50 százalékánál 2 főnek van rendszeres havi jövedelme, három jövedelemmel rendelkező pedig a háztartások 19.6 százalékánál van. Négy jövedelemmel rendelkező a tiszabői 2.2 százalékánál van.

A legszegényebb tiszabői háztartásban mindössze 20.000 Ft-ból tudnak gazdálkodni, míg a leggazdagabb háztartásban 210.000 Ft-ot keresnek összesen.

A tiszabői háztartások 8.7 százaléka 35.000 Ft alatti összegből gazdálkodik, míg 35.000 és 60.000 Ft közötti összegből a válaszadók háztartásainak szintén 8.7 százaléka él.

60.000 és 90.000 Ft közötti pénzből tud gazdálkodni a háztartások 13 százaléka, 39.1 százalékuk 90.000 és 135.000 Ft-ot, 28.3 százalékuk pedig 135.000 és 180.000 Ft-ot tud összegyűjteni egy hónapban.

180.000 és 250.000 Ft közötti pénzüsszegekből mindössze 2.2 százalék tud gazdálkodni egy átlagos hónapban.

A tiszabőiek közül senki sem tud félretenni, takarékoskodni a fizetéséből, vagy bevételéből.

A válaszadó tiszabőiek 78.7 százaléka él együtt férjével, feleségével, vagy élettársával, míg szüleivel 23.4 százalékuk él közös háztartásban. A gyermekével 74.5 százalékuk él együtt, viszont unokájával 12.8 százalékuk, míg más rokonnak 4.3 százalék, továbbá nem rokonnak senki sem él közös háztartásban Tiszabőn.

A válaszadók 76.2 százalékának számára problémát okozott az utóbbi időben a felvett hitel visszafizetése, viszont a tiszabőiek még ennél is több, pontosan 82.9 százalékának számára gondot okozott a számlák, vagyis a rezszi költségeinek kifizetése az utóbbi időben. A család étkeztetése a válaszadók 64.3 százalékának okozott problémát az utóbbi időben, míg a gyermek taníttatása a tiszabőiek 50 százalékának számára okozott gondot. Viszont pénzühiány miatt gondot okozott a ruházkodás is, ez a tiszabőiek 87 százalékára volt érvényes, a szórakozásra a válaszadók 83.3 százaléka nem tudott pénzt fordítani.

Pénzhiány miatt a tiszabóiek majdnem fele, pontosan 82.9 százaléka számára okozott gondot a nyaralás, míg a szülők, vagy rokonok segítése a válaszadók 80 százalékának okozott problémát. Az utóbbi időben a tiszabóiek 64.3 százaléka számára okozott gondot pénzhiány miatt az olyan egészségügyi kiadások kifizetése, mint például a gyógyszer, vagy az orvosi vizsgálat.

Következtetések

A vidéki falvak helyzete jelentős problémát jelent Magyarországon, amely megoldása egyre sürgetőbb lenne.

Tiszabón a legsúlyosabb problémát a szegénység és a munkanélküliség jelenti, de további megoldandó feladatot nyújt a nyugdíjasok helyzete, és a bűnözés visszaszorítása is.

A probléma igen összetett, de okai között mindenképpen megtalálhatóak az alacsony iskolázottság, a munkahelyek hiánya, és az az elszigeteltség, amelyet a szocialista korszakban hozott döntések eredményeztek. Ennek következtében a közlekedés nehézkessé vált, és a zsákutcás településsé válás miatt a kerekedelmi és megélhetési lehetőségek is csökkentek, amelynek következtében sokan elvándoroltak a faluból.

A rendszerváltás előtti időszakban tapasztalt hátrányok a rendszerváltás utáni időszakra is hatással voltak, így egy hosszú folyamat eredményének hatására lett 2012-ben, a GFK mért adatok alapján, Tiszabó Magyarország legszegényebb települése.

Hivatkozott források

Babbie, E. (2003): A társadalomtudományi kutatás gyakorlata (hatodik kiadás). Budapest, Balassi Kiadó. 226-227. p.

Kemény I. (2004): A magyarországi romák, Press Publica Kiadó, 3-11. p.

Stewart, M. (1994): Daltestvérek. Az oláh cigány identitás és közösség továbbélése a szocialista Magyarországon. Budapest, T-Twins Kiadó, 26. p.

Internetes forrás

Törökszentmiklós Térsége Többcélú Kistérségi Társulásának Szociális Szolgáltatástervezési Koncepciója, Letöltés dátuma: 2013. december 13. Forrás:
www.torokszentmiklos.hu/hirek/31164/1._sz._melleklet

Zolnay János: Forrásínség, 2013. december 13. Forrás: <http://beszelo.c3.hu/cikkek/forrasinseg>
<http://www.tiszabo.t-online.hu>

Szerző

Horváth Ádám

PhD hallgató

Szent István Egyetem, Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar, Enyedi György Regionális Tudományok Doktori Iskola

horvathadam1414@yahoo.com

SIKER VAGY KUDARC A TÉSZ-EK SZEREPVÁLLALÁSA? A SZENTESI ÉS MÓRAHALMI TÉSZ ÖSSZEHOSONLÍTÓ ELEMZÉSE

SUCCESS OR FAILURE OF PO's ROLE? TWO HUNGARIAN PO's COMPARATIVE ANALYSIS

Horváth Zoltán

Összefoglalás

A zöldség-gyümölcs ágazatban a döntéshozók kiemelkedő koordinációs, esélykiegyenlítő szerepet szántak a termelői együttműködés révén létrehozott termelői értékesítő szervezeteknek (TÉSZ - termelői csoport, termelői szervezet). A termelők integrációs kényszerbe kerültek, miután a termékpiaca átalakult, hiszen a fogyasztói magatartás megváltozása révén a kiskereskedelmi láncok gazdasági súlya jelentősen megnőtt. Ezek a szervezetek lehettek alkalmasak arra, hogy az egymástól elkülönülten termelő kisgazdaságok kínálatát koncentrálni tudják a piacon. Mind a gazdasági racionalizmus, mind a szabályozók a TÉSZ-ek jelentőségét növelik, az elmúlt tíz évben azonban ezek a szervezetek mégsem tudták maradéktalanul betölteni a nekik szánt szerepet. A tanulmány bemutatja a két legnagyobb hazai TÉSZ-t a megalakulástól, a működésük főbb szakaszain keresztül napjainkig. A Mórakert Szövetkezet – mely az első, és sokáig a legnagyobb TÉSZ volt - 2010-ben tönkrement, míg a Dél-alföldi Kertészek Szövetkezete jelenleg is a legnagyobb áruforgalmat bonyolítja, és számos tekintetben mintaként szolgál. Éves beszámolók, személyes konzultációk, vállalati dokumentumok és sajtóanyagok alapján kerülnek bemutatásra azok az okok, melyek ezt az eltérő fejlődési utat okozták.

Kulcsszavak: Zöldség-gyümölcs, TÉSZ, együttműködés, vertikális koordináció, csőd

JEL kód: B01

Abstract

In the fruit and vegetable sector it is intended for outstanding coordinating, equal opportunity role for POs (are) created by the producers. Farmers have been forced to be integrated (coercion integration) after the product line has changed due to the fact that the economic importance of retail chains has increased significantly as consumer behaviour have changed. These organizations have been capable of concentrating the small farms' supply on the market. Both economic rationalism and regulators increase the POs' significance. However, in the last ten years, these organizations were unable to fulfil the role intended for them. This study presents the two largest Hungarian POs from their foundation, through the main stages of the operation until today. The Mórakert Szövetkezet - which was the first and for many years the biggest PO – went bankrupted in 2010, while the Dél-alföldi Kertészek Szövetkezete still has the biggest turnover, and serves as a model in many respects. By annual reports, personal consultations, company documents and press releases are presented the reasons which caused this different development path.

Key words: vegetables-fruit, PO, cooperation, vertical coordination, bankruptcy

Bevezetés

Nagy várakozás és jelentős támogatás övezte a hazai TЭСZ-ek működését. (Dudás, 2009; Dudás-Juhász, 2013) A 2000-es évek közepén a sikeres szervezetek egyre növelték tagságukat és áruforgalmukat, így ekkor még reálisnak látszott az a várakozás, hogy az ágazat forgalmából 40%-ban részesedjenek. (Horváth, 2010) A kezdeti fellendülés után azonban 2006-tól 2009-ig nem nőtt jelentősen a TЭСZ-ek együttes forgalma, és talán a legmeggrázóbb esemény a Mórakert csődje volt 2010-ben, ami az egész szektorra nagyon negatívan hatott. Ez volt az ország elsőként elismert, és sokáig legnagyobb szervezete, melyet mintaként állítottak a termelők elé, és egyfajta szimbólumává vált az egész TЭСZ-szerveződésnek. (Bakucs et al.) A válság hatására lényegében az összes TЭСZ-nek voltak problémái, melyek áthidalásában komoly előnyt jelentett, ha a szervezet mögött a szentesi Dél-alföldi Kertészek Szövetkezetéhez hasonlóan egy nagy tapasztalattal rendelkező szervezet, és komoly szakmai tudással rendelkező menedzsment állt.

Anyag és módszer

A tanulmány a két legnagyobb hazai TЭСZ a mórakerti Mórakert Szövetkezet és a szentesi Dél-alföldi Kertészek Szövetkezet működését mutatja be. Az információk a szervezetek belső vállalati anyagaiból, éves beszámolóiból, tagokkal és vezetőkkel folytatott interjúkból, sajtóanyagokból, valamint a szerző személyes tapasztalataiból származnak.

Eredmények

Az indulás

Mind a szentesi, mind a mórakerti térségben a zöldségtermesztés és a termelői együttműködés nagy hagyományokra tekint vissza, és a termelők már a TЭСZ-támogatások meghirdetése előtt felismerték az együttműködésben rejlő előnyöket. Mindkét térségben több ezer család foglalkozik zöldségtermeléssel. A szabadföldi termesztés mellett a geotermikus energia felhasználásával üvegházás, fóliás termesztés is igen jelentős. A Homokháti Kistérség mezőgazdaságának privatizációja után elaprózott birtokszerkezet alakult ki, és a termelők állami támogatás nélkül, 1995-ben hozták létre dán mintára a Mórakert Beszerző és Értékesítő Szövetkezetet, melynek 52, jórészt helyi termelőkből álló alapító tagja volt. A szervezet 2004-ben nevet változtatott, így alakult meg a Mórakert Zöldség-Gyümölcs Termelői Értékesítő Szövetkezet.

Szentesen még távolabbi múltat tekint vissza a horizontális integráció. A Korai Zöldségtermesztési Rendszer már az 1970-80-as években, holland minta alapján megvalósította mindazokat a feladatokat, melyeket ma a TЭСZ-ektől várnak el. A kereskedelem mellett a termelést is szervezték inputanyagok beszerzésével, szaktanácsadással. Az akkori vezetők szellemisége, példamutatása és tanítása ma is erős alapokat fektetett le. A Dél-alföldi Kertészek Szövetkezete a TЭСZ-támogatások megjelenése után, figyelembe véve a közelgő Európai Unió csatlakozás releváns hatásait, 2002-ben alakult meg 230 alapító taggal. 2003-ban kezdte meg tényleges működését, melynek kezdeményezője és legfőbb szervezője, a térség egyik legjelentősebb és komoly szakmai múltat visszatekintő agrárvállalkozása az Árpád Agrár Zrt (korábban Árpád Szövetkezet) volt. Az Árpád Szövetkezetnek már a hatvanas évektől jó híre volt bel- és külföldön, ami jelentős termesztési és menedzsmenttapasztalattal párosult, és ezt az újonnan alakult szervezet is igyekezett kihasználni. (Tömpe, 2013)

A fejlődés útja

Mindkét szervezetre jellemző volt a folyamatos, évről-évre történő növekedés, fejlődés, azonban ennek mértéke már jelentősen különbözött. A Mórakert Szövetkezet kezdetben alacsony forgalma lassan, 6 év alatt emelkedett egy milliárd forintos nettó árbevétel fölé. Ezután viszont igen erőteljes bővülés volt tapasztalható, 2006-ig egyre növekvő mértékben nőtt az árbevétel egészen 8 milliárd forint fölé. (1. táblázat) Ez még tovább is nőtt, és a nem tagi termékek kereskedelmére a Szövetkezet egy új gazdasági társaságot hozott létre (Mórakert TÉSZ Kft). Többen nevezték megalománának ezt a folyamatot. Ezzel szemben a DélKerTész "villámrajtot" vett, hiszen működése első teljes évében (2003) már közel 3 milliárd forintos árbevétellel rendelkezett. Köszönhető mindez az Árpád-Agrár cégcsoportnak, mely a Szövetkezet tagi forgalmának nagy hányadát adta. Ezután azonban egy lassú, de folyamatos emelkedés figyelhető meg.

1. táblázat. A két szervezet éves árbevétele (millió Ft)

Év	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Mórakert	488	1.099	2.283	3.778	4.342	5.840	8.223	5.162	4.712	2.004	566		
<i>Mórakert TÉSZ Kft.</i>							5.649	8.380	7.146	2.975	816		
DélKerTész	0	0	0	2.869	2.923	3.116	4.468	4.601	5.340	5.600	5.853	5.198	5.947

Forrás: éves beszámolók alapján, saját szerkesztés

A Mórakert 2000-ben nyerte el az előzetesen, majd az országban elsőként, 2002-ben a véglegesen elismert TÉSZ minősítést. Mindez a DélKerTésznél 2003-ban illetve 2004 áprilisában valósult meg. Mindkét szervezet jól átgondolt üzleti koncepcióval rendelkezett, melyben hangsúlyos elem volt a tagok felé képviselt nonprofit jelleg. A forgalommal együtt nőtt a tagok száma is, de sokan ki is léptek. A fluktuáció szinte természetes volt, és megfelelő üzletpolitikával az a szövetkezet gazdálkodását nem veszélyeztetette. Az első időszakban különösen nagy volt a ki-belépés, ami köszönhető annak, hogy a termelők még csak ismerkedtek az újnak számító szerveződéssel, és nagy volt a bizalmatlanság. Sokan csak vészmegoldásnak, értékesítési problémák esetén használták a TÉSZ-t, illetve voltak, akik nem tudtak megfelelni a minőségi követelményeknek. A mórakerti Szövetkezet tagsága 2008-ra meghaladta a 800-at, a szentesi szervezetnél is ekkor volt a legnagyobb a létszám 666 taggal. A DélKerTész annyiban különbözött, hogy nem törekedett mindenáron a tagság növelésére, mert mindig szem előtt tartotta a biztos értékesítést, szigorúbb feltételeket állítottak a termelők felé (elsősorban adatközlés), és egyszerűbb volt a kilépés is. A közvetett értékesítési csatornák mellett mindkét szervezet egyre inkább közvetlen beszállítói pozíciókat keresett és vállalt fel, így egyre általánosabbá vált a koncentrált, szerződéses értékesítés. Ebben nagy szerepet játszott az áruházláncok magyarországi elterjedése, ami tovább erősítette a termelői integráció szükségességét. A külső kényszer mellett, Szentesen különösen jellemző volt, hogy tudatos kereskedelem-szervezéssel feladták a szabad piaci értékesítés lehetőségét, nemcsak az értékesítést, hanem már a termesztést is ennek megfelelően szervezték, így a termékek közel 90%-a áruházláncokon keresztül jut el a hazai és külföldi fogyasztókhoz. Mórakerten a kiskereskedelmi tevékenység is igyekeztek erősíteni, mintaboltot nyitottak először helyben, majd Szegeden és Budapesten, ahol a tagok termékeinek közvetlen értékesítését végezték. Egy franchise rendszeren alapuló országos mintaboltláncot szerettek volna létrehozni, mely szerves része lett volna a saját márkanév kiépítésének.

Minőség, kutatás-fejlesztés

Az élelmiszerbiztonsági és -higiéniai előírásoknak megfelelően, a termelés biztonságának növelésére 2004-ben a Mórakert bevezette a EUREPGAR minőségbiztosítási rendszert, és már 2005-ben 102 tanúsított termelőjük volt. Együttműködést kezdeményeztek a Szegedi Tudományegyetemmel a kutatás-fejlesztés területén, valamint a tagok részére szakmai továbbképzéseket szerveztek, ahol a technológiai újítások mellett számvetési, pályázatírási információkat is biztosítottak. A tagok mezőgazdasági területein agrometeorológiai állomásokot telepítettek, amelyek segítségével a gazdák tájékozódhattak a kórokozók várható megjelenéséről. Mindez hozzájárult ahhoz, hogy 2005-re a forgalmazott árumennyiség meghaladta az 50.000 tonnát, míg az alkalmazotti létszám a 90 főt. A forgalom kétharmadát ekkor még öt fő termék adta: paradicsom, paprika, salátafélék, burgonya, gyökérzöldségek.

Szentesen is szigorú rendszert működtetnek a minőségbiztosításban, a termelőknek egyéenként írták elő a EurepGap rendszer bevezetését. A termék nyomon követését vonalkódos rendszer biztosítja, melyet 2006-ban vezettek be. Az Árpád Szövetkezet tapasztalatait felhasználva különösen nagy hangsúlyt fektettek az integrált biológiai növényvédelemre, ma már az áru mintegy 90 százaléka esetében ezt használják, a TÉSZ minőségi felárral ismeri el a biológiai növényvédelmet. Az egységes árualap növelése érdekében kötelező fajtaajánlásokat tesznek, és kizárhatják azokat tagokat, akik nem tudnak vagy nem akarnak megfelelni a követelményeknek. Ennek köszönhetően mind a tagság, mind a forgalmazott termékek köre letisztult. A termőterület a taglétszám csökkenése ellenére sem változott, míg a kezdetben 30 feletti növényfaj 6 fajra csökkent. A működési program terhére fajta-összehasonlításokat, növényvédelmi és tápanyagutánpótlási kísérleteket végeznek, és élen járnak a szermaradványok elkerülésében.

Infrastruktúra

A forgalom növekedése, illetve az elérhető támogatások hatására a szövetkezetek folyamatosan fejlesztették infrastruktúrájukat, logisztikai rendszerüket. 2004 előtt a TÉSZ-ek kiemelt támogatásokat vehettek igénybe, a csatlakozás után a közösségi szabályoknak megfelelően jutottak forráshoz. Ezen felül azonban a működési tervben meghatározott célokra, elsősorban beruházásra, további támogatások voltak elérhetőek. Ezek felhasználásával jött létre Mórhalmon az Agrárlogisztikai Centrum, ahol 5.300 m² alapterületen 1200 tonna hűtőkapacitással, modern csomagológépekkel és a logisztikai feladatok ellátásához szükséges eszközökkel rendelkezett. A közel 300 millió forintos beruházáshoz 100 millió forintot kaptak a hazai és európai uniós forrásból. Ezt egészítette ki a 2004. évben átadott Homokhát Térségi Zöldség Tárház, mely 6000m²-es, 10.000 tonna tárházkapacitású, valamint egy 1700m²-es áruszállító és tároló csarnok. A mintegy 580 millió forintos beruházáshoz közel 300 millió forintos pályázati pénzt használtak fel. 2007-ben adták át a PH Centrumot (Post Harvest), mely további 4550m²-rel növelte a feldolgozó kapacitást. A beruházások eredményeképpen ezekben az években 60-70 ezer tonna árut forgalmaztak, a termékek 65-70%-a csomagolva, osztályozva került ki a szövetkezettől.

2. táblázat. A két szervezet tárgyi eszközei és hosszú lejáratú kötelezettségei

Év		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Tárgyi eszköz	Mórákert	71	221	359	396	1357	1866	1916	2069	2451	1949	1721		
	DélKerTész	0	0	0,38	417	480	558	594	614	646	765	769	778	796
Hosszú lejáratú köt.	Mórákert	24	24	34	23	63	147	397	344	1002	864	728		
	DélKerTész	0	0	0	220	518	165	146	40	40	313	258	170	216

Forrás: éves beszámolók alapján, saját szerkesztés

A DélKerTész 4,5 hektáros központi telephelyén 3.000 m²-es hűtőtárolóval és 2.500 m² csomagoló csarnokkal rendelkezik, melyet eleinte az Árpád Zrt-től bérelt, majd amikor a szükséges pénzügyi feltétel és árumennyiség folyamatosan rendelkezésre állt, akkor megvásárolta. Azóta a lehetőségeiknek megfelelő ütemben végzik a szükséges fejlesztéseket, a közelmúltban 400 millió forint értékben. Ebben bővítő (600 m²-es kommissiózó, 700 m² csomagolótér, göngyöleg tároló, osztályozó) és pótló, felújító beruházások (2003-2012 között valamennyi épületük korszerűsítésen esett át) is szerepelnek. A rendelkezésre álló források és a támogatások függvényében a szükséges csomagoló- és osztályozógépekkel is felszerelték az épületeket, illetve a megvásárolt gépek egy részét a tagok használatába adják a könnyebb munkavégzés érdekében. A szövetkezetnek jelenleg 900 millió forint felett van a tehermentes vagyona. A csomagoló gépek és személyzet napi kapacitása 82 tonna, mely egyedülálló az országban. A tagok 200 hektár szabadföldi és 210 hektár fedett termelésből 22500 tonna terméket állítanak elő, az árualap értékének 95-97%-a hajtásból származik. 2008-ban a Mórákert tárgyi eszközeinek értéke közel négyszer nagyobb volt (2. táblázat), óriási infrastruktúrával rendelkeztek, ami nagy lehetőségeket rejt, de legalább annyi veszélyt is. Ilyen volumenű infrastruktúra gazdaságos kihasználásához hatalmas mennyiségű árutömeg szükséges. A hosszú lejáratú kötelezettségek értéke a 2008-as évben volt kiugróan magas, amikor már a gazdasági válság is érintette az ágazatot, és ez jelentősen növelte a költségeket, illetve kiszolgáltatottá tette a céget. A Délkertésznél a hosszúlejáratú kötelezettségek ekkor voltak a legalacsonyabbak, azaz a válság bekövetkezésekor a szövetkezet a hiteleit lényegében visszafizette. Mindkét szervezet saját áruháza nyitott, melyeknek elsősorban a tagok inputanyag ellátásában van nagy szerepe.

További integráció

Az egész TÉSZ-mozgalom sikerét alapvetően meghatározza az egyes szervezetek együttműködése, mellyel növelni tudják szerepüket az ágazaton belül. Mindkét szövetkezet élére állt ennek a kezdeményezésnek. 2004-ben a Mórákert vezetésével 19 TÉSZ közreműködésével hozták létre a DATÉSZ Rt-t a piaci pozíciók javítása érdekében. Emellett az évek folyamán több szervezet be is olvadt, ami által nőtt tárgyi eszközök állománya és a termékinlátat is bővült: Móraagazda Termeltető, Értékesítő és Szolgáltató Szövetkezet (2001), BÁCSKA KERT Szövetkezet (2005), DAL-BA Szövetkezet (2005), Sas-Farm Szövetkezet (2008). A beolvadások mellett a Mórákert több más cégben szerzett részesedést, egyes tevékenységek sikeresebb megvalósítására. 2005 végén létrehozták a Mórákert Tész Zöldség-Gyümölcs Értékesítő Kft-t, a kereskedelmi tevékenység szervezésére. Így lehetőség lett arra, hogy a tagi termelést kiegészítve importból vagy nem tagi termelőktől biztosítsák az állandó mennyiséget és minőséget egész évben. Tulajdonosa volt a Móra-Glob Logisztikai és Szolgáltató Kft-nek, a PH-Centrum Zöldség-Gyümölcs Forgalmazó és Feldolgozó Kft.-nek, a Helios Group Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.-nek. A szövetkezet külföldi jelenlétét is igyekezett fejleszteni, Romániában és Nagyváradon alapított leányvállalatot.

A szentesi TÉSZ is rögtön élére állt ennek a kezdeményezésnek, és 2004-ben 22 szervezet összefogásával szentesi központtal megalakították az Alföldi Regionális Egyesületet, mely a további horizontális integráció előnyeit igyekezett kihasználni közös input-beszerzéssel, együttes értékesítéssel. Az Alföldi Regionális Egyesülés tapasztalatait felhasználva 2009-ben alakították meg a Hortico Regio 2009 Kft, melynek jelenleg három TÉSZ a tagja. A sikeres együttműködést jelzi, hogy a Kft forgalma jelenleg meghaladja az 5,5 milliárd forintot. A másodlagos TÉSZ-ek közé tartozik a szintén szentesi kezdeményezésből létrehozott Tész-Ész Nonprofit Kft. Ez a szervezet nem közvetlenül árutermeléssel és -értékesítéssel foglalkozik, hanem annak tudományos hátterét adja a szaktanácsadás és a kísérleti termesztés összehangolásával. A két nagy hazai TÉSZ elsősorban az alacsony szinten lévő exporttevékenység elősegítésére hozta létre a Délalföldi Zöltség Alapot (Dalza) 2006-ban.

A válság hatásai

A Mórakert 2008-tól induló nehézségeit számos tényező idézte elő, aminek révén a látványos fejlődés megtört. (Domokos, 2011; Kelemen, 2010) A gazdasági válság hatására visszaesett a fogyasztás, szűkültek a rövid távú finanszírozási lehetőségek, negatívan hatott a forintárfolyam alakulása. A makroszintű hatások ugyanúgy érintették a többi piaci szereplőt is, azonban ekkor vált nyilvánvalóvá, hogy a szövetkezet nem képzett kellő tartalékokat, működése nehezen átlátható, szervezete nem kellően rugalmas, hatékonysága alacsony. Nagy problémát jelentett a jelentősen kibővített infrastruktúra árualappal történő ellátása is. Ekkor már a menedzsment is inkább a kutatás-fejlesztésben, az információellátás javításában, a képzésben, a hatékonyság növelésében és a minőségfejlesztésben látta a fejlődés, illetve fennmaradás útját. (3. táblázat)

3. táblázat. A két szervezet saját tőkéje és mérleg szerinti eredménye (millió Ft)

Év		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Saját tőke	<i>Mórakert</i>	57	146	202	366	712	973	1023	1268	889	-1219	-2077		
	<i>DélKerTész</i>	0,9	0,8	0,7	26	328	391	583	687	731	821	885	903	920
MSZ E	<i>Mórakert</i>	7	36	55	58	43	30	48	6	-75	-563	-856		
	<i>DélKerTész</i>	-0,2	-0,2	-0,1	1	2	63	99	89	25	30	51	11	7

Forrás: éves beszámolók alapján, saját szerkesztés

A Mórakert esetében már 2008-ban jelentős visszaesés volt tapasztalható, azonban ez csak később, egy önellenőrzés alatt lett egyértelmű, ami már jelezte, hogy a makrokörnyezeti nehézségeket menedzsment hibák is súlyosbítják. A hozzáférhető mérlegadatok alapján a mérleg szerinti eredmény 2008-ban, a saját tőke 2009-ben fordult negatívvá. A 2010-ben elvégzett önrevízió a korábbi évekre másfél milliárd forintos veszteséget tárt fel. A gyors infrastrukturális és volumen növekedés szervezeti és hatékonyságbeli problémákban ütött vissza. Pályázati források ellett a beruházások finanszírozására jelentős hiteleket vettek fel, melyek kamatterhei jelentősen növekedtek. Ráadásul utólag szembesültek csak azzal, hogy a megteremtett létesítmények fenntartása is komoly problémát jelent. Az értékesítés addigi biztonságát veszélyeztette, hogy nem bírták a szupermarketek részére fizetett gyakran 10% feletti ún. polcpénz fizetését. Ezt tetézte, hogy a vevők gyakran csak 60-70 napos határidővel fizettek, így a szövetkezet különböző banki konstrukciókra kényszerült, ami tovább növelte a költségeket. A pályázati pénzek kifizetése is gyakran késett. A pénzhiány és a késve fizetés csökkentette a termelők addig is törekeny bizalmát és beszállítási fegyelmét. Bár korábban előnnyel járt, ekkor már az árnyoldalai is megjelentek a közvetlen politikai befolyásnak, mely direkt módon és napi szinten is megjelent. Esetleges volt a termelés-szervezés, sokszor nem

pontosan, illetve csak informálisan egyeztették az egyes tagok tevékenységét. A nem várt nehézségekre elsősorban rövid távú pénzügyi jellegű megoldásokat kerestek, mely a problémákat előidéző teljes rendszert nem változtatta meg. Elfogadtak egy reorganizációs tervet 2009 elején a teljes vállalati működést megreformálására, többek között háromszintűvé alakított szervezettel, a tevékenységek divízióra bontásával, költségsökkentő intézkedésekkel, bázistermelői rendszer kialakításával. A Mórakert nehéz helyzete állt a háttérben annak a törvénymódosításnak is, hogy a Magyar Fejlesztési Bank közvetlenül folyósíthat hitelt TÉSZ-ek számára. Ezen változtatások egy része nem valósult meg, míg a többi eredménye a felhalmozott kötelezettségállomány mértéke - mely sokakat meglepett - miatt érdemi javulást nem hozott. A kiskereskedelmi terjeszkedést is abbahagyták, a budapesti mintaboltjukat be is zárták. A DATÉSZ-en keresztül állami pénzinjekciót kaptak, a mórakerti önkormányzat 250 millió forintos tagi hitelt adott, ugyanilyen összegben kezességet vállalt, míg a tagoktól a forgalmuk 10%-nak megfelelő kölcsönt kértek. Ezzel párhuzamosan viszont gondok voltak a termelők által beszállított árú ellenértékének kifizetésével. Így a megoldás helyett további problémákat jelentkeztek, hiszen a működés olyan alapvető sikertényezője amortizálódott, mint a beszállítói bizalom. A szövetkezet közel 700 tagnak tartozott 1,1 milliárd forinttal. A termelők a jelentős tartozások miatt nem vittek be annyi terméket, csökkent az árualap, romlott az alku- és piaci pozíció. A szükséges árualap biztosítására a termelőknek úgy ígérték meg a tartozások 50%-ának kifizetését állami forrásból, ha további öt évre vállalják a beszállítást. Hiába szerepelt már partnerként a Mórakert helyett a DATÉSZ, ez nem volt elég a termelői bizalom növeléséhez. Sokan eleve nem vették komolyan ezt a kötelezettséget, és csak azért vállalták, mert így legalább a követeléseik feléhez hozzájuthattak. Ezt a cég azonban nem a piaci helyzetének javításából, hanem egyszeri, állami hitelnyújtásból finanszírozta. A DATÉSZ ilyen jellegű szerepvállalásával egyértelművé vált, hogy az ún. "mintaTÉSZ" további működése elképzelhetetlen, felszámolásra fog kerülni, azonban ez további problémákat vet fel. A korábban kiépített infrastruktúra jelentős részben pályázati forrásból valósult meg, így ezek jó részét a megszűnéssel vissza kellene fizetni. A forráshiányos szervezet a beszállítói felé 2010-re több mint 3,5 milliárd forintos adósságot halmozott fel. Ennek teljesítésére remény sem maradt, vagyont jelzáloggal terhelték, és az üzletszerű működést is felfüggesztették, többen felszámolást kezdeményeztek, sőt büntetőfeljelentést is tettek. 2011 januárjában el is rendelte a Csongrád Megyei Bíróság a szövetkezet felszámolását. Szintén erre a sorsra jutott a Mórakert Tész Zöldség-Gyümölcs Értékesítő Kft. is, miután a 2008-as 7,1 milliárd forintos nettó árbevétele egy év alatt 2,9 milliárd forintra csökkent, a korábban pozitív mérleg szerinti eredménye pedig 72 milliós mínusz lett. A szövetkezetnek ekkor még jelentős, milliárdos nagyságrendű vagyona volt eszközökből, készletből, üzletrészekből és ingatlanokból (Mórakerten kívül Hatvanban és Kiskundorozsmánis). A kisebb ingatlanokat, vagyontárgyakat és készleteket értékesítették, a nagy értékű, egybefüggő ingatlanokat együttesen hirdették meg. A termelői tartozásokon felül több mint négy milliárd forint tartozása állt fenn közel 100 hitelező felé. Ezek részben jórészt banki tartozások, a beruházásokra és forgóeszköz finanszírozásra felvett hitelek után, de tartozás állt fenn az adóhatóság és gazdasági szervezetek felé is. Egyes vélemények szerint a Mórakerthez köthető teljes cégcsoport teljes adóssága megközelítette a 10 milliárd forintot. A mórakerti telephelyen egy ideig a DATÉSZ Zrt. folytatta a tevékenységet, és a termelőkkel kötött megállapodás értelmében átvette az árúkat és értékesítette, de ezt hatékonyan fenntartani nem lehetett. A Zrt-ben a Mórakert mellett a kisteleki és a kiskunfélegyházi TÉSZ volt tag, ám ezek sorsa is megpecsételődött. A Kiskunsági Termelő és Értékesítő Szövetkezet 2011 végén került felszámolás alá, miután 800 millió forint adósságot halmozott fel. A csőd okai nagyon hasonlóak, mint a Mórakertnél. A szövetkezet haleszi telephelye közel egymilliárd forintos pályázati forrásból valósult 2002-ben. A beruházáshoz a szervezet 600 millió forint

hitelt vett fel. Ennek törlesztése a gazdasági válság beköszöntével teljesíthetetlen teherre vált. A kisteleki Kistérség TÉSZ 2010-ben került felszámolás alá 700 millió forintos adóssággal, melyből 400 millió banki tartozás. Ezekben az esetekben is rengeteg termelő csalódott a szövetkezetekben és a TЭСZ-elvekben, és inkább saját maga keresi meg azokat a csatornákat, ahol a termékét értékesíteni tudja. Rövid idő múlva, 2012 őszén a DATЭСZ is felszámolás alá került, tovább mélyítve a termelői bizalmatlanságot, hisz ezzel a céggel szerződtek 5 évre.

A DélKerTésznél szinte egyenletes és folyamatos volt a fejlődés, sőt a 2010-es évben kiemelkedő eredményt értek el, köszönhetően annak, hogy a hajtatasos termesztést nem érintették nagy mértékben a szabadföldi vízkárok. A válság természetesen a szentesi szervezetet is érintette, aminek hatását tovább rontotta az uborkabotrány, így a 2011-es év igen jelentős visszaesést hozott. A feketegazdaság hatása, a rengeteg adminisztratív kötelezettség és költség sok figyelmet és pénzt vesz el az érdemi munkától. A makroszintű válsággal szemben a legnagyobb védelmet az adta, hogy a telephelyük kialakítására felvett hiteleket korábban törlesztették. A nehezebb helyzetben is a tagok érdekeit helyezték előre, beruházásokat halasztottak el, hogy a minél nagyobb összegeket tudjanak visszaosztani. A legfontosabb sikertényezők a stabil árualap, a kistermelők és az Árpád csoport közötti harmonikus egyensúly, a szigorú minőségpolitika és a szerződéses fegyelem. A termelői bizalmat erősíti, hogy a tíz év alatt mindig minden tagnak kifizették az árut 21 napon belül, gyakran a piacinál magasabb áron, ami felett még rendszeresen visszaosztást is kaptak az eredményből. A tagság részére folyamatosan növényi köröket, továbbképzéseket szerveznek, és a szakmai munkát holland mintára megszervezett szaktanácsadási rendszer segítik. A termelőket anyagi eszközökkel is segítik, 100 napos kamatmentes hitellel, garanciavállalással, inputanyagok (pl. palánták) biztosításával. Szintén a tagok megbecsülését jelzi, hogy kitüntetésben részesítik az olyan termelőket, akik évek óta megbízhatóan, rendszeresen és jó minőségben szállítanak, fogékonyak a technológiai újításokra, segítik a szaktanácsadók munkáját, részt vállalnak a kísérleti termesztésben és a tagtársaiknak is segítséget nyújtanak. Sokat elmond a kiegyensúlyozott működésről, a termelők elégedettségéről, hogy 2014 elején ismét a korábbi vezetőséget bízták meg 5 évre az üzletvezetéssel, így ebben a tekintetben is érvényesül a folyamatosság. A cég sikerét jelzi, hogy a jó minőségű zöldséget jelentő logóját mások is használták, így le kellett azt védeni, és a végén jár a "szentesi paprika" uniós eredetvédelme is.

Összefoglalás

A Mórakert Szövetkezet csődje felerősítette azokat a félelmeket, melyek miatt nem lehet egyértelmű választ adni a tanulmány címében feltett kérdésre. Én mégis azt mondom, hogy igenis szükség van ezekre a szervezetekre, amiben megerősítenek a szentesi kistérség termelőivel folytatott beszélgetések. Látna az ő feltétlen bizalmukat a DélKerTész Szövetkezetben, megvalósulni látom a legfontosabb célkitűzéseket. A szervezet maximálisan segíti az egyén gazdálkodását, a termelés felelősségét nem vállalja át, de a kockázatokban osztozik, sőt jelentősen csökkenti az egyén kockázatát. (Horváth, 2013) Nincsenek álmatlan éjszakáik és felesleges költségeik az értékesítéssel kapcsolatban, nem kell hajnalban "nagybanizni", és olyan piacokra jutnak el a termékeik, és olyan támogatásokhoz, infrastruktúrához jutnak hozzá, melyekre egyénileg nem lenne esélyük. Nagyon sok olyan feladatot vállal át a TЭСZ, mely nehezíti a gazdálkodást, megelőzi, illetve követi a termelői munkát, így ők arra tudnak koncentrálni. A szövetkezet működése nélkül jóval nehezebb lenne a technológiák korszerűsítése, a biológiai növényvédelem terjedése, a nyomkövethetőség biztosítása. A termelők összefogásával, a TЭСZ sikeres működése adhat esélyt a feketegazdaság visszaszorítására, az élelmiszeripar alulról építkező fejlesztésére,

aminek egyik első lépése egy feldolgozó üzem létesítése lehet. Ehhez természetesen kormányzati szintű fejlesztési tervre és támogatásra is szükség van. A Mórakert kudarcának számos olyan oka van, mely a makrogazdasági feltételrendszernek, menedzsment hibáknak köszönhető, de a termelői oldalon is hiányzott sok esetben az együttműködési hajlam, és a rövid távú egyéni hasznok gyakran a hosszabb távú közösségi érdekek elé kerültek. A korábbi évtizedek integrációs tapasztalatán és egy tőkeerős, határozott szervezőerőn nyugvó alap az, ami a Mórakertnél és sok más TÉSZ esetében hiányzott. A mórakerti kistérségben továbbra is nagyon sok olyan termelő működik, amelyek számára a rossz tapasztalatok ellenére is létkérdés az együttműködés, és a biztonságos, színvonalas termeléshez szükségük van fizetőképes felvásárlóra. A fenti két példából fontos tanulság, hogy a TÉSZ van a termelőért, és nem fordítva.

Forrásjegyzék

Bakucs, L. Z. – Fertő, I. – Szabó, G. G. (2006): MÓRAKERT COOP: a successful case of linking small farmers to markets of horticultural products in Hungary, 2006. Regoverning Markets Phase 2. 1–51. pp.

Dudás, Gy. (2009): A TÉSZ-en keresztüli értékesítést motiváló tényezők és körülmények, *Gazdálkodás*, 53. évf. 5. sz. 404-412 pp.

Dudás, Gy. – Juhász, A. (2013): A magyarországi TÉSZ-ek gazdasági szerepének vizsgálata számviteli megközelítés alapján, *Gazdálkodás*, 2013. 3. szám. 282-292. pp.

Domokos, E. (2011): Indulhat a versenyfutás a Mórakert milliárdos vagyonáért, *Napi.hu*. 2011. április 4.

http://www.napi.hu/magyar_vallalatok/indulhat_a_versenyfutasi_a_morakert_milliardos_vagyonert.478053.html (2014. január 14.)

Horváth, Z. (2010): Zöldség-gyümölcs-termelők együttműködése, TÉSZ-ek értékesítési és gazdasági helyzetének vizsgálata. Szent István Egyetem *Gazdálkodás és Szervezéstudományok Doktori Iskola*, Gödöllő. Doktori (PhD) értekezés. 178 p.

Horváth, Z. (2013): Termelői Értékesítő szervezetek (TÉSZ-ek) szerepe a magyar kertészeti ágazatban, *Östermelő Gazdálkodók Lapja*, 2013. június-július. 16-20 p.

Kelemen, Z. (2010): Kikészültek. Kétmilliárdos konszolidáció a Mórakertnél? *HVG*, 2010. március 27. 69–70 pp.

Tömpe, A. (2013): Tízéves TÉSZ, *Kertészet és Szőlészet*, 2013. 14. szám.

<http://kerteszetesszoleszet.hu/hu/irasok/kerteszet-szoleszet-boraszat/tizeves-tesz> (2014. január 14.)

Szerző

Dr. Horváth Zoltán PhD

egyetemi docens

Szent István Egyetem, Gazdaság és Társadalomtudományi Kar

Horvath.Zoltan@gtk.szie.hu

EVALUATION OF SMALL AND MEDIUM ENTREPRENEURSHIP AND PERSPECTIVES OF FAMILY BUSINESS IN SLOVAK REPUBLIC

Hudáková, Monika

Summary

The basic quantitative factor that shows the whole quality of enterprise environment in Slovak Republic is number of small and medium enterprises. Small and medium sized enterprises are undoubtedly a pillar of the Slovak economy, 9.9 % of the total number of businesses in Slovakia are small and medium enterprises. In the corporate economy Small and medium sized enterprises provide employment of 71.8 % of the active labor force and 55.1 % of the added value is created by them. Therefore objective of the article is to evaluate small and medium entrepreneurship and to identify family business development factors in Slovak Republic. On detail of chosen small and medium sized enterprises in the framework of family business, strengths and weaknesses as well as problems of such types of enterprises will be presented. Based on results of a questionnaire, measures for improvement of current status in small and medium entrepreneurship in the framework of family business enterprises will be proposed.

Keywords: Family business; Entrepreneurship; Micro business; Medium business; Small business

JEL Code: M21, D22

Introduction

SMEs in Slovakia are an important part of the business environment not only in Slovakia but also in developed countries. They are one of the basic assumptions of economic growth of the country. In the Slovak Republic has a small business especially vital role in job creation. The structure of all businesses in the Slovak Republic SMEs constitute the majority. They are able to adapt quickly to changing conditions of the market environment. The significance of these businesses we can see not only at national but also at the transnational level.

SMEs are the main creators of jobs and Slovakia, as well as in the European Union. System improvement of business conditions of SMEs is therefore crucial in creating new jobs and reducing the unemployment rate. Between SMEs and there are also family businesses and family farms. Family business is business that includes several generations and which factors interfere with family life and business operations. Family business in Slovakia is not legislated.

Material and methods

Therefore objective of the article is to evaluate small and medium entrepreneurship and to identify family business development factors in Slovak Republic. On detail of chosen small and medium sized enterprises in the framework of family business, strengths and weaknesses as well as problems of such types of enterprises will be presented. Based on results of a questionnaire, measures for improvement of current status in small and medium entrepreneurship in the framework of family business enterprises will be proposed.

Realization of that objective sought to carry out a questionnaire survey of 130 SMEs in Slovakia in 2012. The underlying data were also obtained from the Statistical Office of the Slovak Republic (hereinafter SOSR) and the National Agency for Development of Small and Medium Enterprises (NARMSP).

The analytical part of the paper we focused on:

- assessment of small and medium enterprises in Slovakia,
- analysis of the family business in Slovakia,
- SWOT analysis of small and medium enterprises.

In the synthetic part of this paper we introduced a draft of the measures to improve the current situation of small and medium enterprises and family businesses in Slovakia.

To processing obtained data we used the method of analysis, synthesis, comparison and query method. The quantification of the results we used the method of analogy, human judgment and common mathematical and statistical relationships and numerical calculations.

Results

Evaluation of small and medium enterprise

In terms of the number of small and medium-sized enterprises by legal forms in Slovakia there dominate individuals say entrepreneurs. Of the total number of SMEs in 2012 (551 608) there were natural persons ie 70.2% entrepreneurs and SMEs - legal entities 29.8% (see Diagram 1).

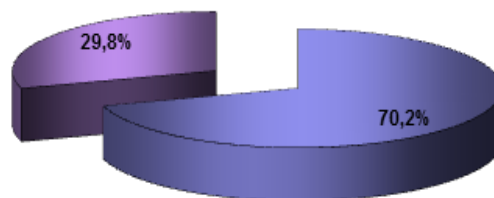


Diagram 1.: Structure of SME by legal norms in 2012

Source: SOSR, processed by NARMSP

- legal entities
- natural persons – entrepreneurs

In the context of natural persons - entrepreneurs have a dominant representation of entrepreneurs (**92.8%**). Of the total number of natural persons - entrepreneurs persons engaged in the form of the professions make up 5.3% and subsistence farmers (SHR) 1.9% (see Diagram 2).

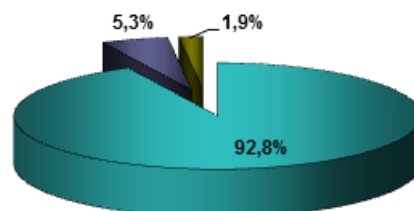


Diagram 2.: Structure of natural persons – entrepreneurs – by legal norms in 2012

Source: SOSR, processed by NARMSP

- tradesmen
- liberal professions
- self-employed farmer

In 2012, small and medium-sized enterprises, including natural persons - entrepreneurs accounted for 71.8% share of employment in the business economy and 59.5% share of total employment in the national economy. In terms of individual size categories and legal forms of the total employment in the business sector in 2012 individuals - entrepreneurs accounted for 36.0%, 21.9% of small businesses (with micro enterprises 11.7%), 14.0% medium-sized enterprises and large enterprises 28.2%.

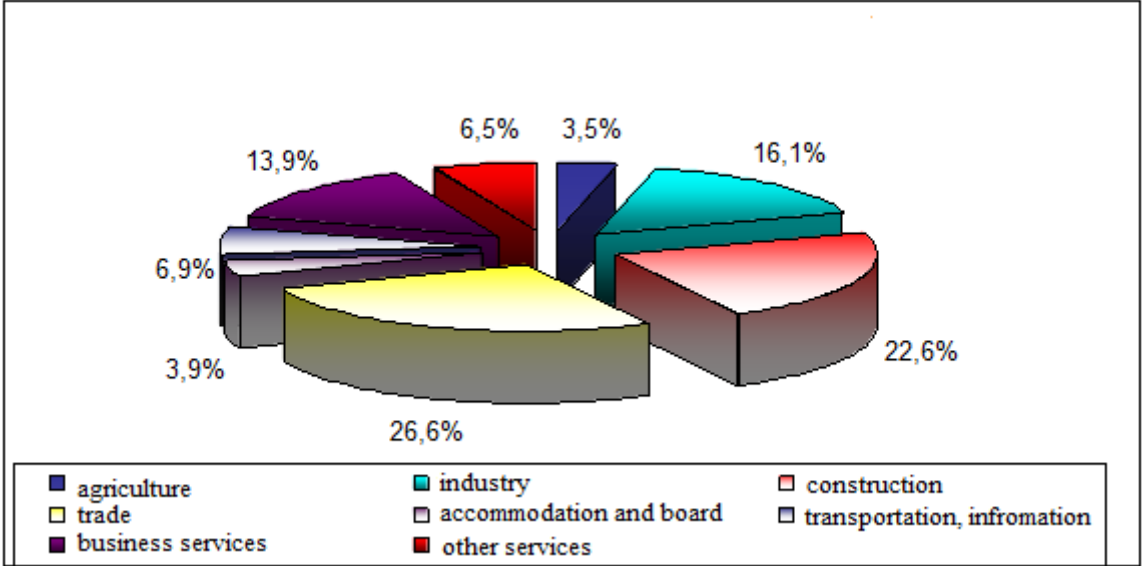


Diagram 3.: Structure of natural persons - entrepreneurs according sectors in 2012
 Source: SOSR, processed by NARMSP

In 2012 was first recorded an annual decrease of natural persons - entrepreneurs in all sectors of the economy (see Chart 3). Most natural persons - entrepreneurs in 2012 declined in trade (5750), in construction (5114), in industry (3152) and business services (about 747). Development of industrial structure of natural persons - entrepreneurs since 2009 is characterized by increasing in the service sector and the decline in trade, industry and construction.

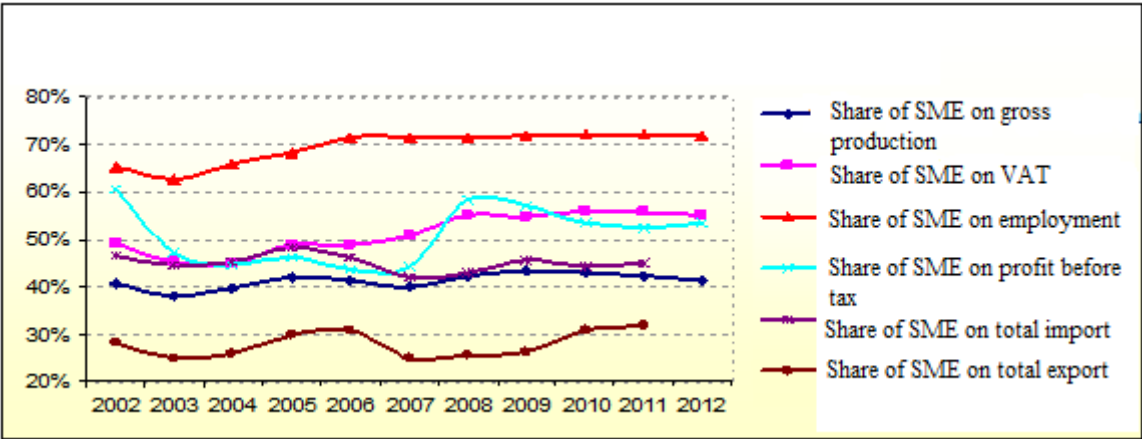


Diagram 4.: Share of SMEs in selected indicators
 Source: SOSR, processed by NARMSP

From the share of SMEs in selected macroeconomic indicators (see Chart 4) we can see their unique place in the national economy and any substantial change affects the economy as a whole and also induces improvement or deterioration in a regional framework . Developments suggest a partial improvement , but also a low dynamics of the individual indicators . In 2012 year , the proportion of small and medium-sized enterprises (legal entities - non-financial corporations) increased in gross production, value added, and a profit before tax (according to preliminary data from the Statistical Office) . Share of SMEs - legal entities in gross production in the non-financial corporate sector in 2012 reached 41.3 % . Share of SMEs - legal entities in creating added value in the non- corporate sector in 2012 reached 55.1 % . The added value of SMEs - legal entities in the non-financial corporate sector has grown year on year in current prices by 0.2 % . Share of SMEs - legal entities in profit before tax in the non-financial sector reached 53.4 % . Profit before tax of small businesses decreased by 0.8 % to 3 670.6 million euros and of medium-sized enterprises profit decreased by 20.8 % to 1 059,5 million euros .

Analysis of the family business in Slovakia

Many family businesses are a part of SMEs. Family business is defined as an enterprise in which the ownership is controlled by an individual family member . It is managed by a family member or a descendant of the founder . Ownership and management of the family business are therefore in the hands of family members . Results showed that in Slovakia, family businesses make up more than two-thirds of SMEs ie 40-45 % of all enterprises in Slovakia. Since family businesses in Slovakia in legislative terms actually do not exist it is not possible to define them by the size or the number of workers, either property structure, so it is necessary to establish a definition according to specific criteria . We can define family businesses according criteria of Massachusetts Mutual Life Company in 1997. According to them, the research of American family businesses has defined a family business as the one that meets at least one of the following criteria :

- owner considers his business a family business,
- owner intends to pass his business to close relatives,
- except the owner there works as a regular employee another member of the family, who is a part of the daily management process of the company.

In Slovakia, for a family business can be considered business that includes several generations of a family where the factor interferes with life and business operations. Family business is not easy, because it means to reconcile their work and family life , and then to risk failure in both . Family relationships between family members determines the success of management and business , family members must depend on the development of the enterprise and at the time when a company is loss-making , career of individual family members depends on all family members.

The research showed that most family businesses are located in Slovakia in Bratislava and Trnava region and were mainly micro and small enterprises. Half of the respondents considered family property for 100 % of the shares and 28 % of respondents believe that only 25 % of the property belongs to the family. We can conclude that in view of the fact that in Slovakia there is no legal norm on family business respondents apparently misunderstood the objective function and relationships of the family business .

Chart 1.: SWOT analysis of SME in Slovakia

Strengths	Weaknesses
<ul style="list-style-type: none"> ➤ number of strong sectors in SMEs, ➤ SMEs are more flexible to market demands, ➤ SMEs are less capital intensive, ➤ SMEs achieve high productivity, ➤ advantageous geographic position of in the center of Europe, ➤ relatively short time limits associated with starting a business, ➤ high proportion of SMEs on the value of contracts awarded under public contracts, ➤ good ability of SMEs to succeed in a common EU markets, ➤ developed industrial infrastructure. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ insufficient support for starting SMEs, ➤ high administrative demands of business and administrative duties, demanding mechanism of payroll contributions, ➤ high wedge, ➤ problematic law enforcement, ➤ frequently changed legislation based on no analysis of its impact on business environment, ➤ non-application of favoritism of SMEs in comparison to large enterprises, ➤ low number of SMEs achieving profit, ➤ SMEs are credit leveraged and illiquid, ➤ inappropriate size of SMEs (mostly micro).
Opportunities	Threats
<ul style="list-style-type: none"> ➤ support of SMEs by the government of SR (priority of programming period 2014 - 2020), ➤ simplification of legislation of SR and the administrative burden of business, ➤ introduction of impact assessment legislation applied to SME, ➤ start-up equity of financing as support for starting small businesses, ➤ implementation of projects and initiatives to support the operation of SMEs in the EU market, ➤ realizing of potential business opportunities in the third countries markets 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ poor age structure and the imminent collapse of active entrepreneurs, ➤ ongoing process of instinctions of SMEs, ➤ persistence of delays associated with the liquidation of the company and the settlement of liabilities, ➤ non-imposition of legislation impact on SMEs, ➤ lack of financial support and start-up of SMEs, ➤ longlasting underfinancing of SMEs, ➤ reducing of competitiveness of SMEs, ➤ too high concentration of foreign trade on the EU market, ➤ non-use of opportunities in the third countries.

Source: Own investigation based on questionnaires

Proposed measures to improve the current situation of small and medium enterprises and family businesses in Slovakia:

- to simplify legislation of the Slovak Republic and the administrative burden for business,
- to create the act about family business,
- financially support start-ups of SMEs,
- to establish a system of impact assessment of legislation applied to SMEs,
- to introduce measures to stimulate employment in SMEs,

- to introduce an electronic register of national qualifications, which would map the needs of the labor market,
- to reduce the tax burden and payroll contributions for SMEs,
- to reduce VAT and excise duty,
- to create equal conditions for foreign and domestic entrepreneurs (no tax breaks) etc.

Conclusion

Basic quantitative indicator which reflects the overall quality of business conditions in the Slovak Republic, is the incidence of small and medium-sized enterprises. In 2012, according to the data of the Statistical Office of the Slovak Republic, there was for the first time recorded an overall decrease in the number of SMEs in Slovakia. At the end of 2012 there were in total number of businesses 97.0% of micro, small enterprises 2.4% and 0.5% of medium-sized enterprises. The main weaknesses in business in Slovakia are often revised legislative changes. High is the administrative burden as well. That creates unnecessary costs to businesses. Some advantage is simplified registration conducting business in areas covered by the Directive 2006/123/EC on services in the internal market, where 1 January 2012 was launched electronic communication with citizens (e-OSS) for all activities covered by the Services Directive.

Slovakia still lacks impact assessment in preparation of legislative proposals on small businesses, which would be able to quantify the impact on those businesses and to eliminate some errors. Major threat to micro, small and medium enterprises is an increase in the tax burden on businesses. Legislation in Slovakia, for example, does not recognize the concept of cluster.

Current options for Small and Medium Sized Enterprises is a form of support for collaboration and network building that is the nature of business clusters. It turns out that in the European countries form new types of links between producers - sellers and their competitors and consumers. It is necessary to find ways of cooperation, expanding the markets and reducing costs. For a network business, that means business cluster, several companies will participate in the preparation of the final product, they may be jointly involved in developing strategies and objectives, the research while research results can be used when buying, selling products, but also making profit.

References

Filip S. - Kováč M.: (2013) Východiská formulovania bezpečnostného prostredia. In. Gozora V. a kol.: Regionálne disparity v malom a strednom podnikaní- Riešenie regionálnych disparít. Merkury, Bratislava 2013, s. 101-108, ISBN 978-80-89458-29-5.

Frieswick, K. (1996): Mixing Progeny & Profit. Industrial Distribution.

Gozora V. a kol. (2013): Regionálne disparity v malom a strednom podnikaní – Riešenie regionálnych disparít. Merkury, Bratislava, 2013 s. 143, ISBN 978-80-89458-29-5.

Hudáková, M. - Fabuš, M. - Kohuťár, M. (2011): Význam ľudského činiteľa pri rozvoji malého a stredného podnikania. In: Regionálne disparity v malom a strednom podnikaní : Determinanty ekonomických disparít v podnikateľskom prostredí a v samosprávnych územných celkoch. Bratislava : Merkury, 2011. s. 82-122, ISBN 978-80-89458-17-2.

Strážovská, H. - Strážovská, L. (2012): Podnikanie formou malých a stredných podnikov na Slovensku. In: Česká a Slovenská republika po roce 1993: Ekonomický a politický vývoj1. vyd.. Kolín: Nezávislé centrum pro studium politiky, 2012. s. 79-132, ISBN 978-80-86879-36-9
Strážovská, L. - Strážovská, H. (2002): Rodinné podnikanie. Bratislava. Sprint, 178 s. ISBN 80-89085-00-8

Táncošová, J., Švecová, S. (2011): Vplyv priamych zahraničných investícií na prekonávanie regionálnych disparít po vstupe Slovenska do EÚ. In: Ekonomika poľnohospodárstva, 2011, Roč. XI, č. 4, s. 11-16, ISSN 1335-6186

Internet source:

http://www.nadsme.sk/files/Sprievodca_2013_fin.pdf

http://www.nadsme.sk/files/MSP_nadsme_SK_2012.pdf

http://www.nadsme.sk/files/Prieskum_PP_zav_sprava.pdf

<http://www.msponline.sk/>

Author

prof.h.c. doc. Ing. Monika Hudáková, Ph.D.

Head of the Department of Small and Medium Enterprisesinstitution

School of Economics and Management of Public Administration in Bratislava

Department of Small and Medium Enterprisesinstitution

Furdekova 16

851 04 Bratislava 5

monika.hudakova@vsemvs.sk

MIGRÁCIÓS HAJLANDÓSÁGOT BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐK STATISZTIKAI ELEMZÉSE A FENNTARTHATÓ FEJLŐDÉS ASPEKTUSAIBÓL – TAPASZTALATOK AZ ÚTMODELL ALAPJÁN

STATISTICAL ANALYSIS OF FACTORS AFFECTING MIGRATION WILLINGNESS FROM THE ASPECTS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT – FINDINGS ON THE BASIS OF WAY-MODEL

Huzdik Katalin
Baranyai Zsolt
Takács István

Összefoglalás

Az Európai Unió politikájának célkitűzésévé vált, hogy 2020-ra a világ legversenyképesebb gazdasága lesz, valamint a tudásalapú társadalom megteremtését tovább erősíti. Azonban a globalizáció nyomán megvalósuló áruk, szolgáltatások, tőke szabad mozgása hatással van a demográfiai folyamatokon keresztül a munkaerő összetételére és mennyiségére, így az országok gazdasági növekedési lehetőségére is. A globalizációval a korábbi kétszereplős migráció a migráns és a befogadó ország mellett, kibővült a multinacionális vállalatokkal, akik számára szükséges a magasan képzett munkaerő akadálytalan bejutását biztosító rugalmasság. A migráció lehetséges hatásai a fejlődésre összetettek és sokrétűek, ezért egy többdimenziós válasza, megfelelően kialakított migrációs politikára van szükség az adott országra szabva. Mindezek okán dolgozatunkban útmodell segítségével kívánjuk feltérképezni a migrációs hajlandóságra ható tényezők útját és erősségét annak érdekében, hogy meghatározzuk a magyarok 21. században jellemző mozgását motiváló tényezők súlyát, hiszen az életkori diszkriminancia miatt a magyar munkaerőpiac kettészakadt, és a fenntartható fejlődés miatt szükséges egy hatásos foglalkoztatáspolitikai eszközrendszer kidolgozása, amelynek fontos része a lehet a migrációs stratégia.

Kulcsszavak: migráció, útmodell, empirikus felmérés.

JEL kód: 015, R23, F22

Abstract

One of the targets of the European Union is to become the most competitive economy in the world by 2020 and to further strengthen the knowledge-based society. However, the free flow of goods, services and capital – due to globalization – has affected the composition and volume of workforce through the demographical processes, and, consequently, the economic growth potential of countries is influenced, too. The migration – which previously had two actors: the sending and receiving country - has been expanded by multinational companies due to globalization. These companies need flexibility ensuring the smooth entrance of highly qualified workforce. The possible impacts of migration on development are complex, therefore the political decision-makers need a multi-dimension response and migration policy properly adjusted to the given country. Thus the present paper intends to map the way and strength of factors affecting migration willingness by using the road model, in order to determine the weight of factors motivating the movement of Hungarian people in the 21st century, because the Hungarian labour market is cut into two and for the sake of sustainable development it is necessary to draft an efficient employment policy tool system. Important part of this can be the migration strategy.

Keywords: migration, way-model, empirical research.

Bevezető gondolatok, kutatási célkitűzések

A téma aktualitását adja, hogy ma a vándorlás világszerte növekszik és megszokott folyamattá vált. Ma 214 millió ember kapcsolódik be a nemzetközi vándorlásba, azaz a világ népességének 3,1%-a migráns. Ha ezt a számot nézzük, akkor a migránsok által alkotott ország a világ 5. legnépesebb országát adná a világon. Ezért nemcsak a folyamatot, hanem a migráció gazdasági hatásait is vizsgálni kell, a vizsgálatánál pedig külön kell elemezni a küldő és fogadó ország gazdasági előnyeit, hátrányait. A dolgozatban a terjedelmi korlátok miatt csak a foglalkoztatáspolitikai és a migráció kapcsolatára fókuszálunk.

A **fogadó ország** azért támogatja a bevándorlást, hogy munkaerőpiacát ezáltal fellendítse, a munkaerőt képzettség szerint javítsa, tehát a szakma szerinti kínálat módosítható a migrációval. Ezzel a foglalkoztatáspolitikai is megfelelő, esetleg költségkímélő (pl. átképzésekre, továbbképzésekre fordított költségek csökkentése) eszközöket használhat. A migráció irányításával a célja, hogy olyan munkavállalók vándoroljanak az országba, akiknek a képzési költsége nem a fogadó ország költségvetését terheli, de ugyanakkor a munkaerő képzettségét és tapasztalatát a helyi munkaerőpiacba tudja integrálni. Simon (1984) szerint a többlet szakismeret közvetlenül növelheti a befogadó ország műszaki-gazdasági fejlődését, illetve közvetlenül előmozdíthatja a társadalmi-gazdasági fejlődést. A tervezett bevándorlásokkal feltölthetőek a hiányszakmák, továbbképzésre, fejlődésre ösztönözhető a helyi munkaerő (azaz a többlet munkaerő-kínálat a társadalmi-gazdasági fejlődést mozditja elő, akár csak közvetetten a többlet szakismeret is), így a munkanélküliség egyik kezelése is lehet a migráció, illetve az ország korfájának szerkezete megváltoztatható az aktív munkaerő-állomány összetételén keresztül. Így csökkenthető a teher az inaktívok ellátása miatt, ami az adók, járulékok csökkentésén keresztül, mérsékelve a bérterheket, növeli a hazai vállalkozások versenyképességét, így a foglalkoztatást is. Piore (1979) duális munkaerőpiac elmélete szerint a befogadó ország további előnye, hogy az érkező migránsok miatt nincs bérverseny a munkaerőpiacon, mert elsősorban a bevándorlókat a szekunder szektorban foglalkoztatják. Versenyre inkább a primer és szekunder szektorokon belül kell számítani, és a második, harmadik stb. generációs migránsok között. Azonban fontos megjegyezni, hogy a primer és szekunder szektorok közötti határvonal viszonylagos, inkább folytonosságot feltételez, valamint a marginalizálódás útja minden generáció számára adott. A rövid távú munkaerő migráció nagyobb gazdasági haszonnal járhat a fogadó ország számára, ha a munkavállaló addig marad, amíg munkát talál. Ha csökken a munkaerő-kereslet, akkor elhagyják az országot. Viszont azok a célszörzörök, ahol fejlett szociális háló működik ott valószínűsíthető a bevándorlók maradása a munkanélküli juttatások miatt, ezzel növelve a költségvetési kiadási oldalt. Ezért a szociális politikát, a foglalkoztatáspolitikát és a migrációs politikát célszerű együttesen kezelni a versenyképesség érdekében.

Mivel ma már a migráció nem csupán egy háromszereplős modell (migráns, befogadó és kibocsátó ország), érdemes figyelembe venni a kibővült modellben a vállalatokat (elsősorban a multinacionális cégeket), de a lokális gazdaságot is. Dabasi (2009) szerint a 21. században egy vállalkozó szempontjából a legfontosabb növekedési korlátnak a munkaerő költsége, az adóterhelés, az árfolyamkockázat, a beszállítói láncok hiánya, a szakképzett munkaerő hiánya, a mérnökképzés, a nyelvoktatás, a szakmunkásképzés, a munkaügyi szabályozás rugalmatlansága bizonyul. Ezen tényezők befolyásolják azt, hogy a hazai vállalatok és velük együtt az ország hogyan képes megbirkózni a gazdasági kihívásokkal. Hiszen a telephelyválasztás szempontjainál is meghatározó a munkaerő, mint anyagi (tárgyi) tényezőként: a bérek, béren kívüli juttatások, az alkalmazás költségei, és nem anyagi

jellemzőként: a munkavállalói attitűd, a képzettség, a típus, az elérhetőség, a szakszervezetek jelenléte, alkupozíciója. (Lengyel-Rechnitzer 2004)

Hazánkban a rendszerváltást követően egy váltás figyelhető meg a KKV-k versenyképességében. Az innovációra helyeződött át a hangsúly. (Rédei 2012) Az innovációt azonban nem érdemes csak a K+F szintjén vizsgálni, hanem tágabban kell értelmezni, ugyanis a vállalkozások, így a gazdaság és az ország piaci versenyképessége is ebben rejlik. (Krisztián 2013) Az innovációs tényezőknél a humán erőforrás, az emberi tőkébe való befektetés kiemelt szerepet játszik. Ezért a versenyképesség egyik kulcsterülete a végzettség javítása. Azonban a migrációban, a legnagyobb arányban képzetlenek vesznek részt. Az érkező szakképzetlen munkaerő alacsonyabb bérigénye miatt kiszoríthatja a képzetlenebb helyi munkaerőt, tovább növelve a szociális ellátó rendszerek kiadásait (álláskeresési járadék). A kiadási terheket képes azonban ellensúlyozni az alacsonyabb bérterhek mellett működő, szakképzetlen munkaerőt foglalkoztató ágazatok termelésnövekedéséből származó adótöbblet. A közgazdasági előnyök és hátrányok mellett azonban súlyos társadalmi vonatkozásokkal is számolni kell (feketegazdaság növekedése, szociális feszültség, bűnözés erősödése stb.). Ezért célszerű a helyi migrációs folyamatokat alapul véve megfelelő aktív és passzív eszközöket alkalmazni a foglalkoztatásban. Az aktív eszközök egyes csoportjai azonban a munkanélküliség más és más típusai ellen lehetnek hatásosak. A preventív eszközök csak átmeneti válságok esetén használhatóak, mert konzerválják a gazdasági struktúrát és csökkentik a mobilitást. A mobilitást segítő eszközök pedig csak súrlódásos munkanélküliségen segítenek, a globális munkanélküliség esetén hatástalanok. A kereslet növelésére irányuló eszközök (pl. álláskeresők vállalkozóvá válását segítő támogatások, hátrányos helyzetűek foglalkoztatásának támogatása) pedig csak akkor működnek, ha van befektetési kedv (a telephelyválasztás kiemelt tényezőinek erősítése) és lehetőség a gazdaságban. Egy restriktív gazdaságpolitika mellett ennek esélyei korlátozottak. (László 2007) Ma, a 21. században azonban egyre nagyobb migrációs nyomással kell szembe nézni, amely elsősorban a hátrányosabb régiókból indul ki, ahol új módszerek szükségesek ahhoz, hogy feltárjuk a leghátrányosabb helyzetű álláskeresőket, és megvizsgáljuk térbeli jellegzetességüket. (Tésits-Alpek 2013)

A **küldő ország** gazdaságára a kivándorlás ugyanolyan kettős hatást gyakorol, mint a fogadó országra a bevándorlás. A kivándorlással csökken az aktív népesség, csökkentve a munkanélküliséget (felesleges munkaerő csökkentése) és a társadalmi feszültséget. A kivándorlók az itthon maradtakat támogatni tudják (hazautalások), ami csökkentheti az ellátó rendszerek kiadási tételeit. A külföldről hazaküldött munkabérek pedig javítják a fizetési mérleget, valutatartalékot képeznek. Tehát a migráció rövid és hosszú távon adókiegészítést, illetve jólétnövekedést eredményez. (Rédei 2007) Viszont a legtöbb esetben családdal együtt történik meg a kivándorlás, ami a későbbiekben mérsékelni fogja a munkaképes korosztály arányát, csökkentve a gazdasági fellendüléshez szükséges munkaerőt. Ezért kiemelten fontos a foglalkoztatáspolitikai részeként kezelni a migrációs stratégiát, szem előtt tartva a lakosság helyben tartását, motiválását, vonzását, és az azzal való hatékony gazdálkodást, az agyelszívás elleni védekezést.

Az empirikus kutatás főbb ismérvei (Anyag)

Kutatásunk reprezentatív kérdőíves felmérésen nyugszik. 2008 augusztusában, Omnibuszos felmérés keretében a Szociográf Kft. elvégezte személyes megkeresés módszerével a migrációs potenciál mérésére vonatkozó kérdőív lekérdezését. A reprezentatív minta 1.200 fő

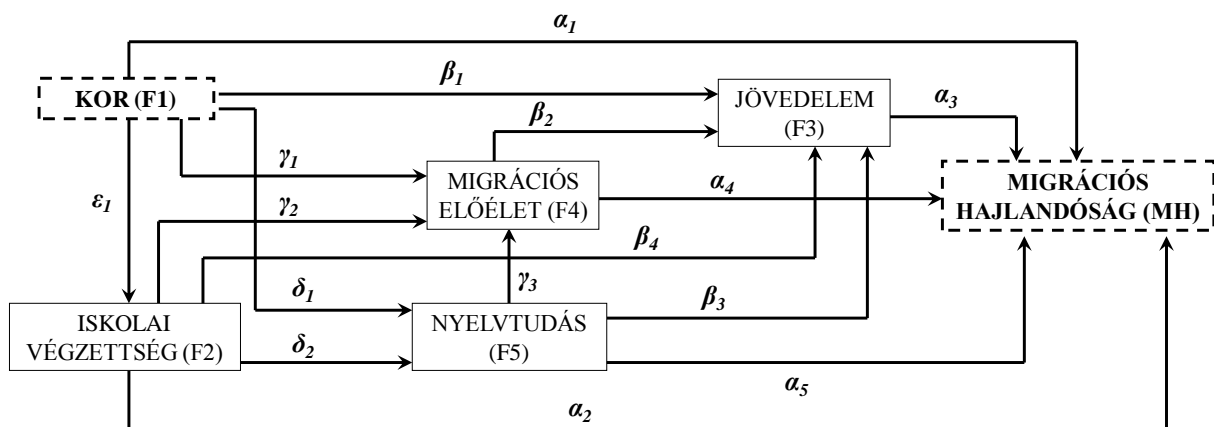
válaszainak segítségével mérte a költözési hajlandóságot mind belföldön, mind külföldre, illetve a vándorlást befolyásoló tényezőket.

Módszertani alapvetések

A vonatkozó szakirodalmakban gyakran megjelenő premissza, mely szerint negatív összefüggés mutatható ki a migrációs hajlandóság és az egyének életkora között. E tételt saját felmérésünk is megerősíti, miután szignifikáns, vagyis az alapsokaságra érvényes negatív korreláció mutatható ki a felmérésben résztvevők kora és migrációs hajlandósága között (Pearson-féle nulladrendű lineáris korrelációs koefficiens értéke $-0,376$ ($p < 0,001$). Az összefüggés-vizsgálatokat tovább folytatva lineáris regresszió keretében is megvizsgáltuk a két változó közötti összefüggést. A statisztikai értelemben is „eredményes” függvényillesztés ($R^2 = 0,14$; F -szig.: $0,000$) eredményei szintén igazolták, hogy az életkor növekedésével a migrációs hajlandóság csökken ($B: -0,0539$; $CI95\%: [-0,0615 - -0,0464]$).

E tapasztalatok kapcsán felmerült a kérdés, hogy hogyan, milyen „utakon” fejt ki az életkor a negatív determinációját a migrációs potenciálra (hajlandóságra). A felvetett kérdés megválaszolásához módszertanilag adekvát eszközként az ún. „útmodellek” használhatók (a módszertanhoz kapcsolódóan lásd részletesebben Székelyi – Barna (2008) munkáját).

A kauzális modellünkben használt gondolkodási sémát az 1. ábra mutatja. Már a kérdésfeltevésünkéből is következik, hogy a KOR (F1) lesz a modell kiinduló, vagyis exogén változója, míg a végső, „igazi” függő változó a MIGRÁCIÓS HAJLANDÓSÁG (MH) lesz. Sémánkban négy, ún. közbülső változó kapott helyet (ISKOLAI VÉGZETTSÉG (F2); NYELVTUDÁS (F5); MIGRÁCIÓS ELŐÉLET (F4) ÉS JÖVEDELEM (F3)). Az útmodellben szereplő változókat nyilak kötik össze, jelezve a feltételezett kapcsolatok irányát.



1. ábra: A vizsgálat gondolkodási sémája, vagyis az útmodell logikai felépítése

Forrás: saját szerkesztés

Mint az ismeretes, az útmodellben valójában nem akarunk mást, mint a független (értsd KOR) változónk és a függő (értsd MIGRÁCIÓS HAJLANDÓSÁG) változó közötti lineáris korrelációs koefficiens két részre bontani. Az egyik rész az a hatás, melyet a független változó közvetlenül fejt ki az „igazi” eredő változóra, a másik rész pedig az a hatás, melyet a független változó más, közbülső változókon keresztül gyakorol a végső eredő változóra. A Pearson-féle korreláció additív részre bontásához egymásra épülő regressziós modellek sorozatának futtatására van szükség. Jelen gondolkodási sémánk öt modell építését igényli az alábbiak szerint:

I. Modell (M1): $MH = \alpha_1 * F1 + \alpha_2 * F2 + \alpha_3 * F3 + \alpha_4 * F4 + \alpha_5 * F5 + RESID_1$

II. Modell (M2): $F3 = \beta_1 * F1 + \beta_2 * F4 + \beta_3 * F5 + \beta_4 * F2 + RESID_2$

III. Modell (M3): $F4 = \gamma_1 * F1 + \gamma_2 * F2 + \gamma_3 * F5 + RESID_3$

IV. Modell (M4): $F5 = \delta_1 * F1 + \delta_2 * F2 + RESID_4$

V. Modell (M5): $F2 = \varepsilon_1 * F1 + RESID_5$

Ahol: α_i ; β_i ; γ_i ; δ_i ; ε_i : parciális standardizált koefficiensek (*beta*); $RESID_i$: reziduálisok.

Nem nehéz matematikailag belátni, hogy az egyes utak „erősségét” megkapjuk az egyenletek folyamatos visszahelyettesítésével, egészen addig, amíg a teljes egyenlet csak a KOR (F1) független változót tartalmazza. Ugyanakkor tekintettel az „utak” lehetséges nagy számára – és így az egyenlet nagy terjedelmére – az összes út erősségének algebrai felírásától eltekintünk, majd csak a statisztikailag is relevánsnak minősített utak erősségét kvantifikáljuk.

Eredmények – A gondolkodási séma empirikus tesztelése

Mint azt az előzőekben említettük, modellünkben azt kívánjuk vizsgálni, hogy a kor (F1), mint exogén változó hogyan hat a migrációs hajlandóságra (MH). Az F1 változónk direkt hatása (α_1) elemezni tudjuk annak közvetett hatását, eltérő „utakon” megjelenő hatását is, melyhez a korábban vázolt regressziós modellek futtatására volt szükség. Ennek megfelelően a kutatás következő részében a statisztikai modellek építését végeztük el (M1, M2, M3, M4 és M5), melyek fontosabb eredményeit az 1. táblázat foglalja össze.

Az I. modellben (M1) a kor (F1), az iskolai végzettség (F2), jövedelem (F3), migrációs előélet (F4) és nyelvismeret (F4) változók hatását becsültük a migrációs hajlandóságra. Az eredmények azt mutatják, hogy a függő változóra a feltételezett 5 magyarázó változóból mindössze három gyakorol statisztikailag is igazolható hatást, nevezetesen: a kor, a nyelvismeret és a migrációs előélet változók. Ez előbbi sorrend egyben kifejezi a változók „erőviszonyait” is, vagyis a legmarkánsabb – negatív – hatást az életkor fejt ki a migrációs hajlandóságra, míg közel egyforma erősségű – pozitív – hatása van az F4 és F5 változóknak. Miután konfidencia-intervallumok abszolút értékben sem mutatnak átfedést, kijelenthető, hogy az életkor igazolhatóan erősebb hatással bír, mint a másik két vélelmezett determináns.

A kauzális modellben visszafelé haladva, a második regressziót a jövedelem (F3) magyarázatára építettük. Miután ennek a változónak nincs érdemi, szignifikáns parciális hatása a migrációs hajlandóságra, lényegében az útmodell szempontjából „zsákutcának” tekinthető, ugyanakkor néhány fontosabb megállapítás mégis megfogalmazható az eredmények tükrében. A regresszió igazolja azt a – részben evidens – megállapítást, hogy a jövedelem nagyságra hatással van az iskolai végzettség, a nyelvismeret, valamint a migrációs előélet is. Az egyes változók hatásának erősségét összevetve, megállapíthatjuk, hogy a leginkább determináló faktorként az iskolai végzettség jelenik meg, míg közel azonos – ez előbbihez viszonyítva ugyanakkor lényegében marginális – ereje van a nyelvismert és migrációs előélet változóknak.

A harmadik modell (M3) a migrációs előélet (F4) magyarázatára volt hivatott. Érdekes tapasztalat, hogy a három bevont változó közül mindössze egynek, a nyelvismert (F5)

változójának a parciális hatása tekinthető jelentősnek, amely arra utal, hogy a nyelvismert jelentős motíváló tényezője a migrációnak, ugyanakkor a kapcsolat fordítva is igaz lehet: a korábbi migrációs aktivitás eredményez magasabb szintű nyelvismeretet.

A kor és iskolai végzettség nyelvismert szintjére gyakorolt hatását vizsgáló statisztikai modell (M4) a várt eredményeket prezentálja: mind a két vélelmezett változó parciális hatása szignifikáns, ugyanakkor az iskolai végzettség hatása jelentősebb (a CI abszolút értékben nem mutat átfedést!).

Utolsó körben az iskolai végzettség magyarázatára végeztünk regressziót. Megjelenő tapasztalat, hogy a kor igazoltan hat az iskolai végzettségre, amely hatás negatív.

1. táblázat: A regressziós modellek futtatási eredményeinek összefoglalása

	Standardizált koefficiensek [Beta]				
M1	F1: $\alpha_1 = -0,288^{**}$ CI95%: [-0,260 – -0,316]	F2: $\alpha_2 = 0,027$ CI95%: [-0,030 – 0,057]	F3: $\alpha_3 = 0,090$ CI95%: [-0,010 – 0,180]	F4: $\alpha_4 = 0,183^{**}$ CI95%: [0,156 – 0,210]	F5: $\alpha_5 = 0,193^{**}$ CI95%: [0,163 – 0,223]
	$R^2 = 0,226$		$F\text{-szig.: } 0,000$		
M2	F1: $\beta_1 = 0,060$ CI95%: [-0,061 – 0,121]	F4: $\beta_2 = 0,084^*$ CI95%: [0,053 – 0,113]	F5: $\beta_3 = 0,086^{**}$ CI95%: [0,054 – 0,116]	F2: $\beta_4 = 0,312^{**}$ CI95%: [0,192 – 0,342]	
	$R^2 = 0,140$		$F\text{-szig.: } 0,000$		
M3	F1: $\gamma_1 = -0,008$ CI95%: [-0,030 – 0,022]	F2: $\gamma_2 = -0,034$ CI95%: [-0,071 – 0,003]	F5: $\gamma_3 = 0,245^{**}$ CI95%: [0,213 – 0,277]		
	$R^2 = 0,056$		$F\text{-szig.: } 0,000$		
M4	F1: $\delta_1 = -0,276^{**}$ CI95%: [-0,250 – -0,302]	F2: $\delta_2 = 0,352^{**}$ CI95%: [0,326 – 0,378]			
	$R^2 = 0,228$		$F\text{-szig.: } 0,000$		
M5	F1: $\varepsilon_1 = -0,141^{**}$ CI95%: [-0,112 – -0,190]				
	$R^2 = 0,200$		$F\text{-szig.: } 0,000$		

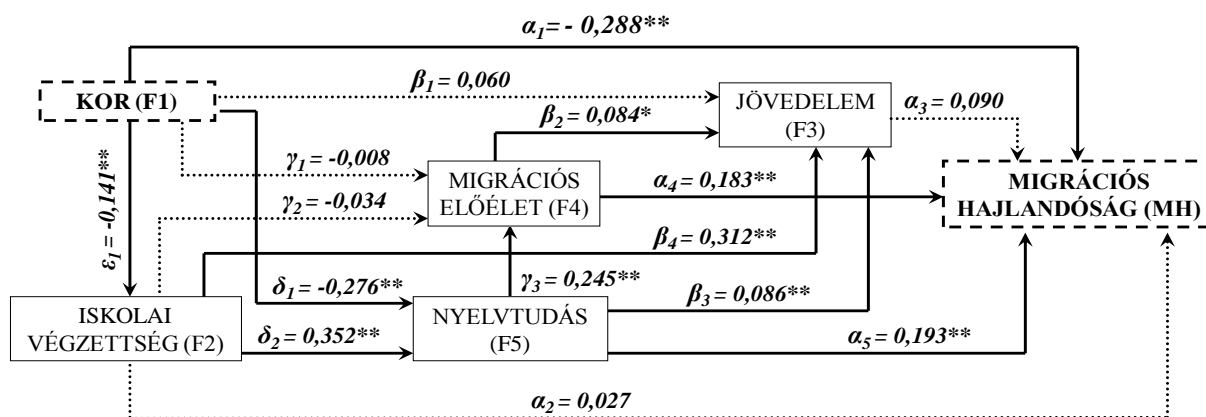
Megjegyzés: * szignifikáns 0,05 szinten és ** szignifikáns 0,01 szinten.

Forrás: saját számítás

A szignifikánsnak bizonyuló utak kijelölésével, valamint becsült (beta) koefficiensek útmodellbe történő illesztésével elemezhetjük a kor migrációs hajlandóságra gyakorolt hatását (a nem szignifikáns utakat szaggatott vonallal jelöltük) (2. ábra).

Modellünk logikai felépítésén keresztül azt feltételeztük, hogy a kor (F1) számos „úton” keresztül befolyásolhatja a migrációs hajlandóságot. A regressziók eredményei alapján módunkban áll azon utak lehatárolása, melyeken az exogén változó hatása statisztikailag is igazolható. Ennek megfelelően a kor a következő módon fejt ki hatását a migrációs hajlandóságra (az utak erősségének sorrendjében):

- (W1) közvetlen módon, amely hatásnak az erőssége: $-0,288$ (α_1);
- (W2) a kor \rightarrow nyelvtudás \rightarrow migrációs hajlandóság „útvonalon”, amely út erőssége: $0,053$ ($-0,276 \cdot 0,193$);
- (W3) a kor \rightarrow nyelvtudás \rightarrow migrációs előélet \rightarrow migrációs hajlandóság mentén, ahol a teljes hatás mértéke: $0,012$ ($-0,276 \cdot 0,245 \cdot 0,183$);
- (W4) a kor \rightarrow iskolai végzettség \rightarrow nyelvtudás \rightarrow migrációs hajlandóság vonalon, ahol a determináció összevont erőssége: $0,009$ ($-0,141 \cdot 0,352 \cdot 0,193$); valamint:
- (W5) kor \rightarrow iskolai végzettség \rightarrow nyelvtudás \rightarrow migrációs előélet \rightarrow migrációs hajlandóság változók mentén, ahol a teljes determináció volumene: $0,002$ ($-0,141 \cdot 0,352 \cdot 0,245 \cdot 0,183$).



2. ábra: A regressziós együtthatókkal kiegészített útmodell

Megjegyzés: * szignifikáns 0,05 szinten és ** szignifikáns 0,01 szinten.

Forrás: saját szerkesztés

Következtetések

A migráció lehetséges hatásai a fejlődésre összetettek és sokrétűek, ezért egy többdimenziós válaszra, megfelelően kialakított migrációs politikára van szükség az adott országra, lokális területre szabva. A migráció hatásai pozitívak és negatívak is lehetnek, amelyek vagy lehetőséget, vagy korlátozó tényezőt jelentenek a gazdasági, társadalmi fejlődésnek. Ezek a hatások elsősorban az adott országtól függenek, annak gazdasági és társadalmi trendjeitől, valamint a migráció jellegétől és egyenlegétől és a migránsok viselkedésétől. A migráció lassú, de feltartóztathatatlan változásokat okoz mind a kibocsátó, mind a fogadó társadalmakban. Jelentős hatást gyakorol az oktatás, az egészségügy, a kommunikáció, a fogyasztás, az életmód-kultúrára és a tudomány alrendszerére.

Összefoglalva az eredményeket, az általunk felépített modellben a kor migrációs hajlandóságra gyakorolt hatását felbontottuk egy közvetett és egy közvetlen hatásra, azaz a független (kor) változó és a függő (migrációs hajlandóság) változó közötti Pearson-féle koefficiens ($r = -0,376$) két részre bontottuk.

Eredményeink azt mutatják, hogy a kor direkt hatása a jelentősebb ($-0,288$), hiszen ez adja a nulladrendű korreláció értékének több mint 75%-át, míg a vizsgált utakon keresztül kifejtett hatás a fennmaradó részt. Az életkor migrációs hajlandóságra gyakorolt negatív hatása a legmarkánsabban úgy jelenik meg (W2), hogy az életkor növekedésével csökken a nyelvismeret, amely a migráció egyik kulcsfontosságú tényezőjének bizonyul. Bár némileg csekélyebb determináló erő mellett, de a kor hatása úgy is megjelenik a migrációs hajlandóságra, hogy a nyelvismert és az eredő változó közé beékelődik a migrációs előélet is (W3), vagyis jellemzően azok, akik nyelveket beszélnek, már rendelkeznek migrációs

tapasztalatokkal és ennek birtokában mobilabbnak is bizonyulnak. Az életkor negatív determinációja az előbbi utakon az iskolai végzettség alakításán keresztül is kimutatható (W4 és W5), azáltal, hogy az életkor növekedésével csökken az iskolai végzettség színvonala, amely igazolhatóan alacsonyabb nyelvismeretet eredményez.

Hivatkozott források

Dabasi Halász, ZS. (2009b): Szempontok és javaslatok a foglalkoztatáspolitikát támogató regionális migrációs politika kialakításához. Észak-magyarországi stratégiai füzetek, 2009. 6. évf. 1. sz. pp.28-37.

Krisztián, B. (2013): Üzleti modell – innováció. Humánpolitikai Szemle 2013. 1-2. szám pp.105-107.

László, GY. (2007): Munkaerő-piaci politikák. Pécsi Tudományegyetem, Közgazdaságtudományi Kar. Pécs p.374.

Lengyel, I. – Rechnitzer, J. (2004): Regionális gazdaságtan. Dialóg Campus p.392.

Piore, M. J. (1979): Birds of Passage: Migrant Labour in Industrial Societies. New York, Cambridge University Press

Rédei, M. (2007): Hazautalások Közép- és Kelet-Európába. Statisztikai Szemle. 85. évf. 7. sz. pp. 581-602.

Rédei, M. (2012): Versenyben maradni – egy KKV esete In Bajmócy Z.–Lengyel I.–Málovics, GY. (szerk.) (2012): Regionális innovációs képesség, versenyképesség és fenntarthatóság. JATEPress, Szeged pp.251-262.

Simon, J. L. (1984): Immigrants, Taxes and Welfare in the United States. *Population and Development Review* Vol. 10. No. 1. (March 1984) pp. 55-69.

Székelyi, M. – Barna, I. (2008): Túlélőkészlet az SPS-hez. Budapest: Tipotex. 451 p.

Tésits, R. – Alpek, L. (2013): Új módszerek a leghátrányosabb helyzetű álláskeresőknél strukturális és területi jellegzetességeinek feltárásában (1. rész) - Az esélyhátrányok halmozódása. Humánpolitikai Szemle 2013. 3-4. szám pp.18-28.

Szerzők

Huzdik Katalin

adjunktus

Budapesti Kommunikációs és Üzleti Főiskola, 1148 Budapest Nagy Lajos király útja 1-9.

khuzdik@bkf.hu

Dr. Baranyai Zsolt, PhD

*adjunktus

Szent István Egyetem, 2103 Gödöllő, Páter K. u. 1.

baranyai.zsolt@gtk.szie.hu

Dr. Takács István, PhD

egyetemi docens

Károly Róbert Főiskola, 3200 Gyöngyös, Mátrai u. 36.

itakacs@karolyrobert.hu

AZ EU CSATLAKOZÁS TÍZ ÉVE: AZ ÚJ TAGORSZÁGOK NYERTESEI ÉS VESZTESEI AZ AGRÁRIUMBAN

10 YEARS OF ACCESSION: AGRICULTURAL, AGRI-ENVIRONMENTAL AND RURAL LESSONS

Jámbor Attila
Siróné Váradi Júlia

Összefoglalás

Tíz év telt el az Európai Unió 2004-es kibővítési köre óta. A tizedik évforduló jó alkalmat ad arra, hogy megálljunk és értékeljük az új tagországok agrár-szektorának fejleményeit a legfrissebb adatok tükrében. A tanulmány célja azonosítani az új tagországok agrár-szektorának nyerteseit és veszteseit az egyes országok teljesítményeinek rangsorolása alapján. Az eredmények szerint Lengyelország, Észtország és Szlovákia a mezőgazdasági, agrár-környezeti és vidéki teljesítmények alapján a csatlakozás nyertesei, míg Magyarország, Lettország és Litvánia tűnnek a csatlakozás egyértelmű veszteséinek az agráriumban.

Kulcsszavak: 10 év, új tagországok, agrárium, nyertesek, vesztesek

JEL kód: Q18

Abstract

10 years have passed since the 2004 accession round to the European Union. The tenth anniversary provides a good opportunity for stocktaking and assessing the developments of the New Member States agri-food sector in light of the latest data available. The aim of this paper is identify the winners and losers of accession in the agri-food sector of the New Member States by ranking individual country performances. Results suggest Poland, Estonia and Slovakia to be winners of EU accession regarding agricultural, agri-environmental and rural performance, while Hungary, Latvia and Lithuania appear to be the losers in this regard.

Keywords: 10 years, new member states, agri-food sector, winners, losers

Bevezetés

2004-ben 10 új tagország csatlakozott az Európai Unióhoz. A tizedik évforduló jó lehetőséget ad arra, hogy értékeljük az egyes országok teljesítményeit és azonosítsuk a csatlakozás nyerteseit és veszteseit az agráriumban. A téma jelentősége ellenére csak korlátozott számú kutatás foglalkozik a csatlakozás mezőgazdasági hatásaival. A tanulmány célja az új tagországok nyerteseinek és veszteséinek azonosítása az agrár-szektor teljesítményei alapján. Mely országok használták ki legjobban a csatlakozás nyújtotta előnyöket? Mely országok maradtak el az agrárium teljesítményét tekintve? Ezekre a kérdésekre keressük a választ.

A csatlakozás hatásainak agrárpolitikai vonatkozású szakirodalma meglehetősen hiányos. Möller et ál. (2011) a térség agrárszerkezet- és vidéki életminőség-változását vizsgálták és számos agrárpolitikai következtetést és ajánlást fogalmaztak meg az eddigi tapasztalatok tükrében, különös tekintettel a Közös Agrárpolitika jövőjének jelenleg is zajló vitája kapcsán. Górtón et ál. (2009) cikkükben azt bizonyítják, hogy miért nem teljesen alkalmas a Közös Agrárpolitika a régió vidékfejlesztési problémáinak megoldására. Csáki- Jámbor (2013) átfogó tanulmányukban a csatlakozás tíz évének hatását elemezték az új tagországok mezőgazdaságára és eredményeik szerint az alapvetően pozitív hatás mellett az egyes

tagállamok eltérő módon éltek a számukra adott lehetőségekkel. Kiss (2011) is hasonló következtetésre jutott cikkében, kiemelve azt, hogy a csatlakozás ösztönző erőt jelentett az új tagországok mezőgazdasága számára, ám az erős piaci verseny sok esetben hátrányos következményekkel járt. Kapronczai (2010) a csatlakozás magyar mezőgazdaságra gyakorolt átfogó hatását elemezte számos tényező figyelembe vételével.

A fenti cél elérése érdekében a tanulmány bemutatja az alkalmazott módszertant, majd részletesen elemzi a mezőgazdasági, agrár-környezeti és vidéki teljesítményeket. Ezek után azonosítjuk a nyertes és vesztes országokat, végül a tanulmány következtetések levonásával zárul.

Anyag és módszer

A tanulmány célja azonosítani az új tagországok nyerteseit és veszteseit az agráriumban, melyhez egy innovatív elemzési eszközt, az agrárteljesítmény-indexet használjuk. Az index hasonlít a nemzetközi szervezetek által használt mutatókhoz, amelyek különböző országok gazdasági-környezeti teljesítményeit hivatottak mérni (pl. WEF Versenyképességi index, WEF Környezeti teljesítmény index). Ahogyan a vonatkozó jelentésekben, a múltbeli teljesítményeket különböző mutatókkal mérik, amelyet végül aggregálnak. A tanulmány ennek tükrében 15 mutatót használ, amelyekből öt a mezőgazdasági, öt az agrár-környezeti és öt a vidéki teljesítményeket méri. Csáki (2004) kivételével, aki hasonló logikát alkalmazott a mezőgazdasági átmenet értékelésére, a módszert még nem használták az agrárium egészére.

A tanulmány az új tagországok agrár-teljesítményeit vizsgálja 2001-2012 között úgy, hogy a 2001-2003 időszak átlagát viszonyítja a 2010-2012 időszak átlagához. Minden vizsgált országra kiszámításra kerül mind a 15 mutató, majd azok átlaga lesz az agrár-teljesítmény index. A negatív értékek (az időbeni változások negatív értékei) kezelése érdekében a legkisebb átlaggal rendelkező ország eredményét hozzáadjuk az összes ország megfelelő eredményéhez (vagyis a 2001-2003 és 2010-2012 közötti változásokhoz), majd az összes ország teljesítményét a legjobban teljesítő arányában adjuk meg. Ez a módszer lehetőséget biztosít arra, hogy 100%-ot adjunk az adott mutatóban legjobb országnak (vagyis a legnagyobb pozitív változást felmutató országnak), majd egyre kevesebbet a rosszabbul teljesítőknek.

Az egyes alkategóriákhoz tartozó öt mutató lehetőséget ad az országok mezőgazdasági, agrár-környezeti és vidéki teljesítményeinek a mérésére, majd a 15 mutató átlaga (vagy másképpen a három alkategória átlaga) képezi az agrár-teljesítmény indexet. A 15 mutató részletes leírását az 1. melléklet tartalmazza. A mutatókat egyrészt szakirodalmi ajánlások, másrészt az adatok elérhetősége alapján választottuk ki. Néhány esetben még így is előfordul, hogy egy mutatóra nincsen érték adott országnál – ilyen esetben a mutató nem képezi részét az átlag-számításnak.

A fenti módszer alkalmas arra, hogy az új tagországok csatlakozás utáni nyerteseit és veszteseit azonosíthassuk az agráriumban. A legmagasabb összesített értékkel (vagyis a legjobb teljesítménnyel) rendelkező országokat kezeljük a csatlakozás nyerteseinek, míg a legalacsonyabb értékekkel rendelkezőket a csatlakozás veszteséinek. Mivel minden ország önmagához képest számított teljesítményét nézzük, az egyes országok között meglévő adottságok különbségeinek nincsen szerepe.

Az adatok alapvetően az Eurostat adatbázisaiból származnak, de esetenként a FAO és a Világbank adatait is használjuk. Mivel a tanulmány a 2004-es csatlakozási körre koncentrált, Bulgária, Horvátország és Románia nem képezi részét a vizsgálatoknak EU-tagságuk ellenére. Ciprust és Máltát sem vizsgáltuk az agrár-szektoruk relatíve kis súlya miatt.

Mezőgazdasági teljesítmények

A mezőgazdasági teljesítményeket vizsgáló mutatók közül az első az egy hektárra jutó bruttó termelési érték. Az új tagországok között rendkívül nagy különbség van ebben a mutatóban, hiszen amíg Szlovénia bruttó mezőgazdasági kibocsátása \$1700/ha volt 2011-ben, addig Lettország vonatkozó értéke \$430/ha. A mutatóban a legnagyobb fejlődést Lengyelország érte el (+20% 2001-2003-ról 2010-2012-re), míg a legnagyobb visszaesést Csehországban láthatjuk (-6% ugyanazon időszakban). Látni kell azonban, hogy a régi és új tagországok között az egy hektárra jutó bruttó termelési értékben kétszeres-ötszörös különbségek vannak (2011-ben az EU15-ök kibocsátása \$2080/ha volt).

A mezőgazdasági teljesítményeket jól jellemzi a gabonafélék hozama is. Az adatok azt mutatják, hogy Szlovéniában a legmagasabb a gabonafélék hozama az új tagországokon belül a csatlakozás után, elérve az EU15 hozamait (mindkettő 5,8 t/ha volt 2012-ben). Szlovénia után Csehország és Magyarország következik a sorban a gabonahozamok tekintetében, míg a legalacsonyabb értékek Észtországban voltak. Ennek ellenére, éppen Észtország lett az első a csatlakozás után tapasztalt növekedést tekintve (+40% 2001-2003-ról 2010-2012-re), míg a legkevesebb a lengyel gabonahozamok nőttek (+13%).

Érdemes a tejhozamokat is megvizsgálni a gabonaszektor súlyának ellentételezésére. A cseh tehén adták 2010-2012 között a legtöbb tejet (7150 kg/év), míg a lengyel tehén a legkevesebbet (azonos időszakban 4880 kg/évet). A legnagyobb tejhozam növekedés azonban Észtországban következett be a csatlakozás után (+38%), mialatt a lett tejhozamok 8%-al csökkentek a vizsgált időszakban.

A mezőgazdasági teljesítmények mérésére használt negyedik mutató az állatszektor kibocsátása. Lengyelország magasan vezet az állati termékek kibocsátást illetően a régióban, vonatkozó értéke 2010-2012-ben 10 milliárd euró volt. Ugyanezen időszakban másik végletként állt Észtország, amely alig érte el a 350 millió eurós állati termék kibocsátást. Mindezek mellett a legnagyobb növekedést Litvánia tudta felmutatni (2001-2003-ról 2010-2011-re 64%-al növelte állati termék kibocsátását), míg Magyarországon a mutató értéke azonos időszakban 3%-al csökkent.

Az EU csatlakozás hatásai az egyes országok agrárkereskedelmi mérlegében is tetten érhetők. Világos, hogy az agrárkereskedelem mérlegének értékei nagyon változatosak a régióban. Egyrészt Magyarország és Lengyelország érte el 2010-2012-ben a legnagyobb agrárkereskedelmi többletet, 3 milliárd eurót. Másfelől Szlovénia, Csehország és Szlovákia ugyanebben az időszakban 1 milliárd eurós deficitet mutatott. A legnagyobb mértékben azonban Litvánia és Észtország növelték agrárkereskedelmi egyenlegüket 2001-2003-ról 2010-2012-re (rendre 27-szeres és 19-szeres növekedés), míg Szlovákia és Szlovénia megtriplázta agrárkereskedelmi deficitjét a vizsgált időszakban.

Összességében a balti országok mutatták a legjobb mezőgazdasági teljesítményeket, míg Magyarország állt ebben a tekintetben az utolsó helyen, kissé Szlovénia mögött.

1. táblázat: Mezőgazdasági teljesítmények az új tagországokban

Ország	Bruttó termelési érték/ha	Gabona-hozam	Tej-hozam	Állati-termék kibocsátás	Agrár-kereskedelmi mérleg	Átlag	Helyezés
Csehország	0	5	75	23	26	26	6
Észtország	21	100	100	98	79	80	1
Lengyelország	100	0	58	88	0	49	4
Lettország	41	80	0	97	33	50	3
Litvánia	44	17	75	100	100	67	2
Magyarország	9	1	67	0	28	21	8
Szlovákia	18	15	45	24	29	26	5
Szlovénia	10	32	52	5	28	25	7

Forrás: Saját szerkesztés

Agrár-környezeti teljesítmények

Az egyes tagországok agrár-környezeti teljesítményeinek első mutatója a mezőgazdaság által kibocsátott üvegházhatású gázok mennyisége. Habár nem voltak számottevő változások a vizsgált időszakban, világos, hogy a mezőgazdaságból származó üvegházhatású gázok kibocsátása Szlovákiában, Magyarországon, Szlovéniában és Csehországban csökkent, míg a többi vizsgált országban nőtt 2001-2003-ról 2010-2012-re. Ahogyan a korábbi mutatók esetén, itt is komoly eltérések vannak az egyes országok abszolút értékeinél: az utolsó időszakban például Lengyelország 35 milliárd tonna üvegházhatású gázt bocsátott ki, míg Észtország 1 milliárd tonnát.

2. táblázat: Agrár-környezeti teljesítmények az új tagországokban

Ország	Üvegházhatású gáz kibocsátás	Organikus terület aránya	Foszfor használat	Nitrogén használat	Rét és legelő	Átlag	Helyezés
Csehország	78	19	65	40	40	48	3
Észtország	0	18	62	49	100	46	5
Lengyelország	26	100	45	35	31	47	4
Lettország	7	16	n.a.	n.a.	43	22	7
Litvánia	25	31	0	0	0	11	8
Magyarország	93	0	62	46	21	44	6
Szlovákia	100	24	62	40	29	51	2
Szlovénia	80	9	100	100	10	60	1

Forrás: Saját szerkesztés

Az organikus (bio) termelés alatt álló területek aránya szintén bevett mutatója az agrár-környezeti állapot és teljesítmény mérésének. Észtországban volt a legmagasabb (14%) a biotermelés alatt álló területek aránya a teljes mezőgazdasági területből 2010-2012-ben, míg Magyarországon volt ez az érték a legalacsonyabb a régióban (2,5%). Ami a változásokat illeti, Lengyelország az első és utolsó vizsgált időszak között megnégyszerezte az organikus területek arányát, míg Magyarországon mindössze 8%-os növekedés volt kimutatható.

Az agrár-környezeti teljesítmény mérésének harmadik és negyedik mutatója egyaránt a műtrágya-használatot vizsgálja. Az eredmények szerint egyrészt Lettország közel megduplázta a foszfor használatát a mezőgazdasági területeken 2001-2003 és 2010-2012 között, míg Szlovénia ugyanezen időszak alatt felére csökkentette a foszfor használatot. A nitrogén felhasználásnál is hasonló tendenciák láthatók: Szlovénia itt is felére csökkentette, míg Lettország duplájára növelte a műtrágya-használatot.

Az utolsó mutató agrár-környezeti szempontból a rétek és legelők nagyságának a változása. Habár az ország méretéből adódóan Lengyelországban voltak a legnagyobb legelők 2010-2012 között (3,2 millió hektár) és Szlovákiában a legkisebbek (kevesebb, mint 0,3 millió hektár), Észtország növelte a legnagyobb mértékben (+76%) a legelők nagyságát a vizsgált időszakban. Érdekes, hogy Litvániában, Szlovéniában, Magyarországon és Szlovákiában még csökkent is a rétek és legelők mérete.

Összességében az agrár-környezeti teljesítmények nagyon eltérnek a mezőgazdasági teljesítményektől. Szlovénia, Szlovákia és Csehország használta ki agrár-környezeti szempontból a legjobban a csatlakozás nyújtotta előnyöket, míg a mezőgazdasági teljesítményekkel teljes ellentétben a balti országok itt egyértelműen vesztesnek tekinthetők.

Vidéki teljesítmények

A vidéki népesség nagysága az első mutató, amely az új tagországok vidéki teljesítményeit méri. Mivel a régióban Lengyelországnak van a legtöbb és Észtországnak a legkevesebb lakosa, ők reprezentálják a két szélső értéket a vidéki lakosság számában is. A vidéki népesség nagyságát azonban csak Szlovéniának, Csehországnak, Szlovákiának és Lengyelországnak sikerült növelnie 2001-2003 és 2010-2012 között, míg az összes többi országban csökkent a mutató értéke (a legnagyobb mértékben Magyarországon, 11%-al).

A vidéki foglalkoztatottság másik ismert mutatója a vidéki teljesítmények mérésének. A vidéki népesség változásával ellentétben a vidéki foglalkoztatottság csökkent Litvániában, Lettországban, Szlovákiában és Csehországban 2001-2003 és 2010-2012 között, míg a többi vizsgált országban nőtt. Érdemes megjegyezni, hogy Magyarország úgy tudta növelni a vidéki foglalkoztatottságot, hogy közben csökkent a vidékiek száma, míg Csehországban ezzel ellentétben csökkent a vidéki foglalkoztatottság, ugyanakkor nőtt a vidéken élők száma.

3. táblázat: Vidéki teljesítmények az új tagországokban

Ország	Vidéki népesség	Vidéki foglalkoztatottság	Vidéki-városi GDP különbsége	Autópálya-sűrűség	Iskolát korán elhagyók aránya	Átlag	Helyezés
Csehország	95	54	81	38	16	57	3
Észtország	60	65	n.a.	23	22	43	7
Lengyelország	85	95	75	88	23	73	1
Lettország	49	23	26	n.a.	62	40	8
Litvánia	38	13	0	n.a.	100	51	4
Magyarország	0	78	n.a.	100	0	44	6
Szlovákia	94	44	100	53	13	61	2
Szlovénia	100	76	4	34	15	46	5

Forrás: Sajat szerkesztés.

A vidéki teljesítmények alakulását befolyásoló harmadik mutató a vidéki-városi GDP különbsége. Ez a jövedelem-különbség Szlovéniában volt a legnagyobb a régióban 2010-2012-ben: egy városi lakos 20.000 euróval keresett többet évente, mint vidéki társa. Az érem másik oldalaként ugyanez a különbség Lengyelországban csupán 6000 euró volt. Ugyanakkor éppen Litvánia és Szlovénia voltak azok, ahol a vidéki-városi GDP különbség a legnagyobb mértékben nőtt 2001-2003-ról 2010-2012-re (rendre 67%-al és 65%-al), míg Szlovákiában volt a legkisebb mértékű a „GDP-szakadék” emelkedése (+30%).

Negyedik mutatóként az autópályák sűrűségét (km/km²) mint közelítő változót használjuk annak mérésére, hogyan fejlődtek a vidéki területek a csatlakozás után. Ha a fizikai infrastruktúra gyenge, akkor azt feltételezzük, hogy a vidéki térségek is kevésbé képesek növekedni. A régióban Szlovákiában volt a legnagyobb az autópálya ellátottság mértéke (38 km/1000 km²), míg Észtországban a legkisebb (2,5 km/1000 km²). Ennek ellenére Magyarország tudta a legnagyobb mértékben, 50%-al növelni az autópályák sűrűségét a vizsgált időszakban, míg az észti autópályák ellátottsága csupán 14%-al javult ugyanebben a periódusban.

Az utolsó vidéki teljesítményeket mérő indikátor az iskolát korán elhagyók aránya. Ahogyan az előző mutató esetében, itt is a vidéki fejlettséget közelítő változóról beszélhetünk, ahol a kisebb részarány nagyobb fejlesztési lehetőségeket takar. Az iskolát korán elhagyók aránya minden új tagországban csökkent 2001-2003-ról 2010-2012-re, ám különböző mértékben. A legnagyobb csökkenés Lettországból látható (-45%), míg a legkisebb Magyarországon (-11%).

Összességében a vidéki teljesítményeket összegezve Lengyelország, Szlovákia és Csehország állnak a képzeletbeli dobogón, míg Lettországból, Észtországból és Magyarországon javult a legkevésbé a vidék állapota az elmúlt 10 évben.

Az agrár-teljesítmények összegzése

A fenti 15 mutató átlagát tekintve kiszámítottuk az agrár-teljesítmény indexet, amely szoros eredményeket hozott.

4. táblázat: Agrár-teljesítmények az új tagországokban

Ország	Mezőgazdaság	Agrár-környezet	Vidék	Átlag	Helyezés
Csehország	26	48	57	43,60	5
Észtország	80	46	42	55,93	2
Lengyelország	49	47	73	56,52	1
Lettország	50	22	40	37,34	7
Litvánia	67	11	51	42,95	6
Magyarország	21	44	44	36,61	8
Szlovákia	26	51	61	45,99	3
Szlovénia	25	60	46	43,69	4

Forrás: Saját szerkesztés.

Lengyelország lett a csatlakozás egyértelmű nyertese az agráriumban, kissé megelőzve Észtországot. Szlovákia szerezte meg a harmadik helyet, habár teljesítmény-indexe 10-el kevesebb volt, mint az első helyezetteké. Szintén szoros versenyben Szlovénia lett a negyedik

és Csehország az ötödik, enyhén megelőzve Litvániát. Lettország végzett a hetedik helyen, míg ebben a rendszerben Magyarország lett az utolsó. Összességében a kidolgozott módszertan szerint Lengyelország tudta a legjobban kihasználni az agráriumban rejlő lehetőségeket a csatlakozás után, míg Magyarország tudott a legkevésbé élni ugyanezen lehetőségekkel.

Tisztában vagyunk azzal, hogy a kidolgozott módszer számos korláttal rendelkezik. Először is világos, hogy az egyes mutatók cseréje némileg módosítaná a végső eredményeket. Az is világos, hogy a vizsgált időszakot változtatva is módosulnának az eredmények. Azt sem tudhatjuk biztosan a mögöttes okok feltárása nélkül, hogy a fenti változások maguktól is bekövetkeztek volna, vagy azok kizárólag az EU-csatlakozás következményei. Végül a vizsgált változók között lehet korreláció, amely felülreprezentálhatja azokat az országokat, amelyek amúgy is jó teljesítményt nyújtottak. Mindezek ellenére úgy véljük, hogy eredményeink nem állnak messze a valóságtól.

Következtetések

A cikk az új tagországok agráriumának teljesítményeit vizsgálta a csatlakozás után annak tizedik évfordulója kapcsán. 15 mutatót és három területet (mezőgazdaság, agrár-környezet és vidék) kiválasztva az eredmények azt mutatják, hogy Lengyelország, Észtország és Szlovákia a csatlakozás nyertesei az agráriumban, míg Magyarország, Lettország és Litvánia tekinthető veszteseknek. A jövőben érdemes lenne megvizsgálni, milyen tényezők állnak a különböző teljesítmények mögött.

Köszönetnyilvánítás

A tanulmány a Bolyai János Kutatási Ösztöndíj támogatásával készült.

Hivatkozott források

Csáki, Cs. and Jámbor, A. (2013): The impact of EU accession: lessons from the agriculture of the new member states. *Post-Communist Economies*, 25 (3), 325-342.

Gorton, M., Hubbard, C. and Hubbard, L. (2009): The Folly of European Union Policy Transfer: Why the Common Agricultural Policy (CAP) Does Not Fit Central and Eastern Europe. *Regional Studies*. Vol. 43. No. 10. 1305–1317. o.

Kapronczai, I. (2010): A magyar agrárgazdaság az adatok tükrében az EU csatlakozás után. *Agrárgazdasági Tanulmányok, Agrárgazdasági Kutató Intézet*

Kiss, J. (2011): Some impacts of the EU accession on the new member states' agriculture. *Eastern Journal of European Studies*. Vol. 2. No. 2. 49–60. o.

Möllers, J., Buchenrieder, G. and Csaki, Cs. (eds.) (2011): *Structural Change in Agriculture and Rural Livelihoods: Policy Implications for the New Member States of the European Union*. IAMO Studies on the Agricultural and Food Sector in Central and Eastern Europe. Vol. 61., Halle (Saale), Germany

1. melléklet: A felhasznált mutatók jellemzése

Név	Mérték-egység	Forrás	Pozitív hatás, ha a mutató:
Mezőgazdasági teljesítmények			
Bruttó termelési érték/ha	\$1000/ha	FAO	+
Gabona-hozam	tonna/ha	FAO	+
Állattermék-kibocsátás	millió euró	EUROSTAT	+
Tejhozam	liter/tehén/év	FAOSTAT	+
Agrárkereskedelmi egyenleg	\$1000	COMTRADE	+
Agrár-környezeti teljesítmények			
Üvegházhatású gáz kibocsátás	millió tonna	EUROSTAT	-
Organikus terület aránya	%	EUROSTAT	+
Nitrogén használat	tonna	EUROSTAT	-
Foszfór használat	tonna	EUROSTAT	-
Állandó rétek és legelők	1000 ha	FAOSTAT	+
Vidéki teljesítmények			
Vidéki lakosság	1000 fő	FAOSTAT	+
Vidéki foglalkoztatottság	%	FAOSTAT	+
Vidéki-városi jövedelem különbség	euró/fő	EUROSTAT	-
Autópálya sűrűség	km/1000km ²	EUROSTAT	+
Iskolát korán elhagyók aránya	%	EUROSTAT	-

Forrás: Saját szerkesztés.

Szerzők

Dr. Jámbor Attila PhD

egyetemi adjunktus

Budapesti Corvinus Egyetem, Agrárközgazdasági és Vidékfejlesztési Tanszék

attila.jambor@uni-corvinus.hu

Siróné Váradi Júlia

PhD hallgató

Budapesti Corvinus Egyetem, Agrárközgazdasági és Vidékfejlesztési Tanszék

julia.varadi@gmail.com

THE ROLE OF EDUCATION AND TRAINING IN ROMANIAN AGRICULTURAL AND RURAL DEVELOPMENT

AZ OKTATÁS ÉS KÉPZÉS SZEREPE A ROMÁNIAI MEZŐGAZDASÁGI ÉS VIDÉKFEJLESZTÉSSEN

Kánya Hajnalka

Abstract

Romanian Government emphasizes the importance of agricultural and rural development. The Ministry of Agriculture and Rural Development through the National Rural Development Program supports different training programs. The need of efficient use of agricultural resources and of sustainable rural development, increasing internet and computer penetration, require creative approaches to solve the problem of education and training in the Romanian educational system, including higher education and lifelong learning. Besides knowledge, the use of new technologies becomes critical for success in agriculture and from the point of view of rural development. Education, professional training and lifelong learning became important in agriculture, as knowledge became a source of competitiveness. The Romanian Education System has to face a lot of challenges of the knowledge society, information society, which has impact on the education and training strategy of the Romanian Government, education and training methods used in order to develop the needed competencies of employees who work in agriculture. The article presents some general aspects of Romanian agriculture, emphasizing the role and importance of higher education and training in order to offer opportunities for Romanian agricultural organizations to increase their competitiveness, to solve agricultural problems, to improve their employees professional and management competencies and to contribute to sustainable rural development.

Keywords: education and training, human resources in agriculture, competencies of employees, sustainable rural development

Kulcsszavak: oktatás és képzés, humán erőforrás a mezőgazdaságban, alkalmazottak kompetenciái, fenntartható vidékfejlesztés

JEL codes: M53, O15, O13

Introduction

The Romanian Government emphasizes the importance of agricultural and rural development and Romania has a special ministry destined to agricultural and rural development issues. The Ministry of Agriculture and Rural Development through the National Rural Development Program supports different programs, including educational and training programs.

The majority of the territory of Romania is considered rural area which is populated by almost half of the Romanian population. Rural areas have an economic role, an important social and cultural role, and an important role in maintaining the rich traditional way of rural live. Rural areas of Romania have a developmental potential.

Romania in general, as a result also rural areas, have important and diversified natural resources. It represents a challenge to preserve these resources, the rich biodiversity and ecosystems, forests, rivers and lakes.

Agricultural and non-agricultural activities are sources of rural development. The agricultural landscapes have a high level of value, but the environmental attitude of the farmers should be improved, in order to prevent agricultural pollution, soil erosion and to improve soil conservation, maintaining in the same time the efficiency of agricultural production. In rural areas of Romania the population is implied in non-agricultural activities, too, in different industries: energy industry, forestry, food processing industry, mining, trading activities, services industry, handicraft industry etc.

The need of efficient use of agricultural resources and of sustainable rural development, fragmented agriculture and small scale production, increasing internet and computer penetration, require creative approaches to solve the problem of education and training in the Romanian educational system, beginning from primary school, through secondary school and high school, continuing with higher education and lifelong learning.

Education, professional training and lifelong learning became important in agriculture, as knowledge represent a source of competitiveness. Besides knowledge, the use of new technologies becomes critical for business success in agriculture and for rural development.

The Romanian Education System has to face a lot of challenges of the knowledge society, information society, which has impact on the education and training strategy of the Romanian Government, education and training methods used in order to develop the needed competencies of employees who work in agriculture and rural development.

The article presents some general aspects of Romanian agriculture, emphasizing the role and importance of higher education and training in order to offer opportunities for Romanian farmers and agricultural organizations to increase their competitiveness, to solve agricultural problems, to improve their employees professional and management competencies and to contribute to sustainable rural development.

Agriculture and rural development in Romania

The Ministry of Agriculture and Rural Development in Romania developed a National Strategy Plan for Rural Development for the period 2007-2013, which is published also on the website of the Ministry. This Plan details the priorities and directions of rural development based on the European Community priorities in this field. The National Strategy Plan for Rural Development served as a base for implementing the National Rural Development Program of Romania for 2007-2013. There are developed several documents also for the period 2014-2020, for example: The Strategy for Rural Development in Romania 2014-2020.

Romania became member of the European Union in 2007, together with Bulgaria. Romania has a surface of 238 thousand km² (6% of the territory of European Union) and a population of approximately 19.04 million inhabitants (representing 4% of the population of European Union) (MADR, 2013 a).

In Romania there exists a gap between the developmental levels of urban and rural areas. Romania keeps a database of relevant indicators of urban and rural areas, defined after

national legislation, which can be slightly different from EU indicators. Regarding the year 2011 from the point of view of national legal regulations 87.1% of the territory of Romania was considered rural area, where lived 47.2% of the population of Romania, which means roughly 8.98 million inhabitants (MADR, 2013 a). From the point of view of EU statistics in 2012 in Romania there lived 2,264,865 people (10.6% of population) in predominantly urban regions, 9,375,778 (43.91%) people in intermediate regions and 9,715,206 (45.49%) people in predominantly rural regions (Eurostat, 2013). The average density of population in rural regions in 2011 was 43.31 inhabitants/km² (MADR, 2013 a).

The surface of big commercial farms (with the surface over 100 ha) in 2010 represented 6.5 million ha (approximately 48%), while small farms (below 5 ha) in 2010 represented 29.7% of the used agricultural surface and 93% of total farms. In the 2007-2012 period the agricultural surface cultivated ecologically increased annually with a percentage of 20%, to 300.000 ha. The average surface of farms was 3.45 ha in 2010. The number of family owned farms, which were not legal entities, represented 99.2% of the number of total farms in 2010. (MADR, 2013 d)

There are problems in road infrastructure for reaching agricultural and forestry areas (for example the average density of forest roads is 6.3 m/ha) (MADR, 2013 d).

If we analyze the technological aspects, agricultural farms of Romania generally have insufficient, old and low quality equipment. Infrastructure is inefficient, irrigation systems (where they exist, especially in Romanian Plain, Dobrogea and Moldova) generally are inefficient, nonfunctional, unused or obsolete. (MADR, 2013 d)

A diversity of plants is cultivated in Romania, which means a number of 623 species. (MADR, 2013 d)

From marketing, management and business point of view it is important to mention that the number of registered traditional Romanian products are increasing, in 2011 this number was 1034, while in 2012 there were 4180 registered products. (MADR, 2013 d)

The employment rate in rural areas is higher than in urban areas, the unemployment rate in rural areas being of 5.2%, while in urban areas of 8.8%. The unemployed people in rural areas represent 33% of the total number of unemployed people in Romania. (MADR, 2010 b)

There exist a surplus of workforce, but majority has no professional education or training. In 2011 the workforce from agriculture, forestry and fishery represented 28.6% of the total workforce. (MADR, 2013 d)

The percentage of older farmers is high, in 2010 over 61% of family farms (which were not legal entities, organizations) were owned by persons over 55 years old, while the number of young farmers under 35 years represented only 11.7% of the number of old farmers over 55 years. In 2011 the percentage of population over 65 years old was 12.21% in urban areas (from urban population), while in rural areas it was 18.32% (from rural population). (MADR, 2013 d)

There is a negative demographic tendency and a migration tendency in rural areas, the population in rural areas decreased with 12.25% in the period of 2002-2011, especially young people leaving rural areas. In 2005 a number of 384 young people (of age between 15-24

years) migrated from rural areas to urban areas, while in 2011 this number was 1611. (MADR 2013 d)

In 2012 the agriculture, forestry and fishing sectors' contribution to GDP was of 7%, and reflected 30% of employment (MADR, 2013 e). The surface used for agriculture is roughly 55.8% of the country's territory, being of 13.3 million ha, and forests represent approximately 28.3% of the country's surface, being of 6.8 million ha (MADR, 2013 c and MADR, 2013 e).

The percentage of export of unprocessed products in total exported products is approximately 70%, which reflects that the food processing industry must be developed in Romania. (MADR 2013 d)

During the 2010-2012 period the productivity level in agriculture was four times lower than the EU27 average (14967 euro/person), representing 4328 euro/person, while in 2010 in the food industry it was representing 9,086 euro/person, much lower than the EU27 average of 4078 euro/person. (MADR, 2013 d)

Romania is rich in natural resources and cultural values, folk traditions and habits, reflected in the work of craftsmen, artisans and in the existence of handicraft cooperatives (in 2010 from total cooperatives 42.5% were handicraft cooperatives) (MADR, 2013 d). Romanian handicrafts are very appreciated among tourists who come to visit Romania from all over the world.

The climate change has negative effects on Romanian agricultural industry, as the drought affected 7.1 million ha. In 2011-2012 in total 8 months were characterized by drought, November 2011 being the driest month in the last 51 years, July 2012 the second driest month. (MADR, 2013 d)

Marketing and commercial activity should be improved in agricultural and forestry industry, in order to coordinate the collection of agricultural products and selling and distribution activities. In 2011 vegetables, fruits and other agricultural products were sold in 379 warehouses in only 32 counties. The total capacity of the warehouses represent 233 thousand tons, which is estimated to be roughly 20% of the needed capacity for vegetables' and fruits' production, and 40% for potatoes' production. The incomes of most of farmers are low; as a result they cannot finance the appropriate promotion and marketing activities in order to sell their products. (MADR 2013 d)

Romanian banks do not represent the main financing source for agricultural organizations. They offered credits for agricultural purposes in the period 2006-2009 which represented only 3% of the total volume of credits offered for non-governmental sector of economy. Through FEADR programs 950,000 ha were financed by EU funds in order to maintain extensive traditional agricultural practices. (MADR, 2013 d)

National and EU legal regulations, restrictions, imposed standards etc. generate challenges and sometimes obstacles in obtaining competitiveness by agricultural organizations, which must suffer additional costs in order to fulfill different legal requirements and industry standards.

The role of education and training in Romanian agricultural and rural development

The education system in Romania is divided in: elementary school, secondary school, high school. After graduating high school people can attend university courses, following the Bologna system: at bachelor level, at master level, at doctoral level.

In the agricultural economic sector organizations should emphasize the followings: strategic management; return on investments; efficient combination and use of resources; technological advances; efficient management systems; environmental friendly activities; efficient marketing strategy and activities; well-trained, competent and motivated employees etc.

In 2012 Early School Leaving rate was 17.4%, while the share of population aged 30-34 years with tertiary education level increased to 21.8%. The number of high schools with agricultural profile decreased in the several last years: there were 238 in 1997, and this number decreased at 44 in 2011. In 1997 there were 33 high schools with forestry profile, and in 2010 remained only 10. (MADR, 2013 d)

The number of farmers with professional education is very low. Managers of farms with professional certification represented 4.6% of total in 2007, and 2.5% in 2010 (which is very low in comparison with the average in UE27 is 20%). (MADR, 2013 d)

Romanian state-owned and private universities offer courses in the field of agriculture, forestry, management in agriculture, rural development, at all levels (bachelor, master and doctoral), characterized especially in theoretical training, but in the last year it was emphasized also practical training. The Academy of Agricultural and Forestry Sciences has different research institutes and centers all over the country.

Education and training play an important role in Romanian agricultural and rural development in different ways. The main role of education and training is to prepare a competitive workforce, with professional and management competencies correlated with the needs of the workforce market. The need is increasing for well-trained professionals in agricultural and rural development sectors. In this idea we can mention the role of high schools, universities and training programs, lifelong training programs, which offer a wide range of educational and training programs. In 2011 the number of persons from rural areas who attended integrated training programs (financed for example by EU program POSDRU) was 23,611, this meaning an increase of 7.5% in comparison with 2009, 53% obtained certificates, and 3% obtained a job. (MADR, 2013 d)

Education and training can increase the level of ecological consciousness, environmental consciousness of the workforce and all of citizens in rural area. Through educational and training programs citizens can gain knowledge and experience in using environment friendly equipment, technologies, in managing efficiently the different natural resources and energy resources, in using renewable energy resources.

Folk tradition in rural areas should be maintained, but in order to be maintained citizens should appreciate its cultural, social, religious, economic value. Education and training can facilitate this, too. Romanian folk tradition is very rich, different regions of the country have specific folk tradition, which is an important attractive factor for tourism in general, and rural tourism in special. The younger generations should learn how folk tradition can be maintained and use for rural development purposes.

Consultancy in agriculture and rural development became emphasized by EU, but there is a lack of competent consultants, who can offer high quality of services in a wide range of topics. Education and training has an important role in preparing certified consultants, who have professional knowledge and communication competencies.

Education and training has an important role in developing knowledge of entrepreneurs and the workforce in order to be able to access financing sources, funds (especially EU funds), and offering programs for developing and managing efficiently projects.

The internet as an educational and training tool can be used for agricultural and rural development purposes, as internet penetration rate and broadband access improve in rural areas. It is important to increase the level of computer literacy and digital literacy in rural areas in order to use modern information and communication technology. The information and communication technologies represent opportunities for different educational and training institutes in order to offer on-line courses for people from rural areas.

Conclusion

In rural areas of Romania the population contributes slightly to the GDP through agricultural and non-agricultural activities (mining, forestry, services, handicrafts etc.). The economy of rural areas is characterized especially by the existence of small and medium-sized enterprises and farms, by the dominance of agricultural activities. Romanian farmers avoid associations, especially in order to commercialize their products.

The quantity of surface destined for agriculture and forestry and climate conditions permit diverse activities in agriculture and forestry, there are cultivated a variety of specific local plants. The number of registered traditional Romanian agricultural products reflects a positive dynamic.

State owned research and development centers in agriculture are coordinated by a state authority, but there exist several research centers in universities and in the private sector, too. The dissemination of information about innovation and results of research and development in agriculture should be improved.

The majority of farms reflect extensive agricultural practice. Rural residents have a lack in professional studies, economic knowledge and entrepreneur know-how, the level of environment consciousness is low. The average age of farmers is high (the percentage of older farmers is high; generally they work on small farms and have problems in financing their activities).

The main opportunities for Romanian agriculture and rural development are the followings:

- offering products for niches (for example ecological agricultural products);
- accessing EU funds in order to develop research and innovation, production, marketing activities, business networks in agriculture and for education and training purposes;
- developing agricultural and rural tourism;
- attracting tourists through maintaining traditional culture and habits;
- developing infrastructure;
- improving IT infrastructure and internet access (especially broadband access);
- developing internet presence of agricultural and rural organizations;
- developing environmental consciousness of farmers and rural citizens;
- promoting ecological agriculture, the use of environmental-friendly technologies and activities for sustainable rural development;
- promoting the use of renewable energy sources from agriculture and forestry;
- preventing and reducing illegal agricultural and forestry activities;
- increasing the quality of the services offered by tourism organizations in rural areas, in agricultural tourism and rural tourism;
- facilitating cooperation between rural organizations, developing rural networks.

The Romanian banking system is not very interested in financing agricultural activities, organizations, rural development programs. Farmers have the possibility to access EU funds, but they don't have the necessary knowledge to develop and manage projects.

The new Common Agricultural Policy of EU emphasizes the importance of offering consultancy in agriculture, which promotes an agriculture based on knowledge. The EU offers financial aid for education and training for the younger generations of agricultural managers and workers.

As a conclusion there is a need for consultancy, education and training activities in Romanian rural areas. The role of educational institutions is reflected in offering agricultural education, especially in high schools and universities, through different training programs and through life-long learning programs.

Through the European Structural and Investment Funds and national co-financing Romania could invest 39.34 billion euro during 2014-2020, according to its national priorities, which can be an opportunity for agricultural and rural development.

References

EUROSTAT (2013): Eurostat Yearbook 2013. On-line:

http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/publications/regional_yearbook accessed: 2014.02.02.

MADR (Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale) (2013 a): Analiza socio-economică în perspectiva dezvoltării rurale 2014-2020. On-line: <http://www.madr.ro/docs/dezvoltare-rurala/programare-2014-2020/analiza-dezvoltarii-rurale-agricultura-iulie-2013.pdf> accessed: 2013.11.25.

MADR (2013 b): PNDR 2014-2020 - analiza Swot. On-line:

<http://www.madr.ro/docs/dezvoltare-rurala/programare-2014-2020/analiza-swot-pndr-2014-2020.pdf> accessed: 2013.12.27.

MADR (2013 c): PNDR 2014-2020 - analiza Swot Generală. On-

line:<http://www.madr.ro/docs/dezvoltare-rurala/programare-2014-2020/analiza-swot-general-pndr-2014-2020-vers2.pdf> accessed: 2013.12.27.

MADR (2013 d): PNDR 2014-2020 - analiza Swot Priorități. On-line:

<http://www.madr.ro/docs/dezvoltare-rurala/programare-2014-2020/analiza-swot-prioritati-pndr-2014-2020-vers2.pdf> accessed: 2013.12.27.

MADR (2013 e): Strategia de dezvoltare rurală a României 2014-2020. On-line:

<http://www.madr.ro/docs/dezvoltare-rurala/programare-2014-2020/strategia-de-dezvoltare-rurala-2014-2020-versiunea-I-nov2013-update.pdf> accessed: 2013.12.27.

Szerző

Kánya Hajnalka

PhD hallgató

egyetemi adjunktus

Partiumi Keresztény Egyetem, Nagyvárad, Románia

kanyahajnalka@yahoo.com

HELYI GAZDASÁGFEJLESZTÉSI KEZDEMÉNYEZÉSEK RURÁLIS TÉRSÉGEKBEN: BÉKÉSSZENTANDRÁS

LOCAL ECONOMIC DEVELOPMENT INITIATIVES IN RURAL AREAS: BÉKÉSSZENTANDRÁS

Kápolnai Zsombor

Összefoglalás

Magyarország rurális térségeiben az utóbbi évtizedekben számos negatív jelenség állandósult (pl. elvándorlás, elöregedés, munkanélküliség, szociális problémák, uzsorázás, stb.) Akadnak azonban olyan települések, ahol az előbb említett problémákat sikerült elhárítani, megoldani. A sikeres települések megtalálása és bemutatása, kiemelten fontos a magyar vidékkel foglalkozó kutatók és hallgatók számára.

Békésszentandrás Békés megye nyugati részén, Szarvastól 5 kilométerre található. A nagyközségben az utóbbi években példaértékű helyi gazdaságfejlesztési kezdeményezések valósultak meg. Tanulmányomban bemutatom a településen megvalósult kezdeményezéseket, aminek köszönhetően Békés megyében az egyik legalacsonyabb a munkanélküliségi ráta Békésszentandrásan. A településen húszüzem, szociális szövetkezet, vízerőmű, szőnyeggyár, sörfőzde is működik. A helyi gazdaságfejlesztési kezdeményezések elindítója az önkormányzat, ami közel 40 hektáron gazdálkodik munkát adva és példát mutatva a helyi lakosoknak. A tanulmány készítése során találkoztam a helyi hősökkel, az Ő összefogásukkal emelkedhetett ki Békésszentandrás környezetéből. A megvalósult gazdaságfejlesztési kezdeményezések más településeken történő adaptációs lehetőségeinek bemutatásával zárom dolgozatomat.

Kulcsszavak: helyi gazdaságfejlesztés, helyi hősök, szociális szövetkezet, vidéki térség,

Abstract

Rural areas of Hungary in the last decades a number of negative phenomena steady (for example migration, aging, unemployment, social problems, etc.) But there are places, where the above-mentioned problems have been resolved, solved. Finding and presentation of successful communities is particularly important in the Hungarian countryside of researchers and students.

Békésszentandrás is situated on the south-eastern part of the Hungary, five kilometers from Szarvas away. In the village in recent years is exemplary local economic development initiatives have been realized. This study will introduce initiatives implemented in the locality, Békésszentandrás is one of the lowest unemployment rates in Békés. You can find a Meat factory in the town, social cooperatives, hydroelectric power, a carpet factory, brewery. The starter of local economic development initiatives of the local government, which manages nearly 40 acres on work and an example to the local residents. While I was preparing on my study I met the local heroes. From their cooperation was being started the local economic development in the village.. Adaptation potential of the realized economic development initiatives in other communities I conclude by presenting my paper.

Keywords: local economic development, local hero, social cooperatives, rural area,

Bevezetés

Ahogy a 20. század nagy gazdasági válsága valamint a kőolajárrobbanások is forradalmi válaszokat követeltek koruk meghatározó politikai és gazdasági szereplőitől egyaránt. Korunk embere is megtalálja azokat a kihívásokat, amelyek formájukat tekintve folyamatosan változva végig követik az emberiség történetét. Ezek a kihívások voltak többek között a természet erőinek csapásai, amelyek hasonlítanak napjaink gazdasági jellegű problémáihoz a társadalom széles rétegei által meg nem értettségükben. (Lánczi A. 2009)

Az utóbbi években kibontakozott világgazdasági válságra adott egyik újszerű válasz lehet a helyi gazdaságfejlesztési kezdeményezések megvalósítása.

Egyes kutatók szerint a helyi gazdaságfejlesztés egyfajta nemzeti minimumként is értelmezhető hazánkban, mivel mindegyik politikai erő számol vele programjában. (Rapkay B. et al. 2013)

Hazánkban is jellemző, hogy az utóbbi bő két évtizedben a piaci folyamatok bizonyos térségeket szinte teljesen, míg másokat részlegesen elfelejtettek. Persze ez az elfelejtés szigorú szakmai alapokon nyugszik: a nyersanyagokkal korlátozottan rendelkező, zömmében alacsony iskolázottságú aktív lakosságú periférikus helyzetű térségek nem vonzóak a piaci szereplők számára. Nem mellékesen a piaci szereplők által preferált térségekben is elsősorban a magasabban képzetek számára nyílik munkalehetőség.

Azonban elsősorban a felelős helyi vezetők számára egyik társadalmi réteg munkaerőpiacról történő kiszorulása sem lehet elfogadható. Ahol piaci szereplők nem tudtak megfelelő választ kínálni a felmerülő helyi elsősorban foglalkoztatási jellegű problémákra, amennyiben szerencsés esetben a település rendelkezik felelős helyi vezetővel és vele partner piaci szereplőkkel elindulhatnak eredményes helyi gazdaságfejlesztési (HGF) törekvések.

Az eredményes HGF tevékenység megvalósulásának felkutatásában a személyes kutatói jelenlét nélkülözhetetlen, mivel matematikai- statisztikai módszerekkel jelenleg még nem lehet kimutatni, mely településeken valósult meg eredményes HGF kezdeményezés.

Dolgozatom során célként tűztem ki a helyi gazdaságfejlesztési jó gyakorlat bemutatását egy periférikus helyzetű magyar település példáján keresztül.

Az általam választott település a Békés megyében található Békésszentandrás nagyközség volt. A települést egy korábbi helyi gazdaságfejlesztési kezdeményezést bemutató esettanulmány készítése kapcsán ismerhettem meg, amikor is Cserkeszőlön készítettünk két hallgató társammal mélyinterjúkat.

Munkámban a következő kérdésre kívánok választ keresni:

A közmunka programot tekinthetjük-e a helyi gazdaságfejlesztés egyik új eszközének?

Dolgozatomban a helyi gazdaságfejlesztés rövid fogalmi háttérét és az általam használt módszertani eszközöket ismertetem. Az eredmények részben kerülnek bemutatásra, a Békésszentandrason alkalmazott többféle HGF eszközök megvalósulása. A következtetések során a dolgozat elején feltett kutató kérdés válaszára és kifejtésére kerül sor.

Anyag és módszer

A Helyi gazdaságfejlesztés fogalmi keretei

A helyi gazdaságfejlesztés definíció közül a magyarországi gyakorlathoz nagy valószínűséggel legközelebb áll Mezei Cecília Tér és Társadalom folyóiratban megjelent cikkében használt megfogalmazás: „*a helyi gazdaságfejlesztés olyan a helyi gazdaság életébe történő külső és/vagy belső erőforrásokat hasznosító, tudatos beavatkozás, melynek kezdeményezője lehet külső szereplő is (pl. kormányzat, EU, külföldi tőke), de a folyamat*

kulcsa mégis a helyi szereplők részvétele, akik vagy kezdeményezőként vagy a külső fejlesztési elképzelés elfogadóiaként és alakítóiként lépnek fel” (Mezei, 2006)

A fent leírt definíció a külső szereplő beemelése okán alkalmazkodik a hazai gyakorlathoz.

A helyi gazdaságfejlesztés szereplői, célja és eszközei:

A helyi gazdaságfejlesztési törekvések mozgatórugói a helyi önkormányzatok, az adott település, térség problémáival, erőforrásaival tisztában levő helyi vezetés szerepe kulcsfontosságú. Abban az esetben, ha a gazdaságfejlesztési kezdeményezés anyagi értelemben is sikeresnek bizonyul, úgy a megtermelt haszon mindenképpen a településen marad, míg ez a magánszféra esetében nem garantált. Az önkormányzat abból adódóan, hogy nem profitorientált könnyebben tud részt venni a lakosság szemléletformálását célzó fejlesztésekben. Továbbá az önkormányzat (és szerencsés esetben a civilek) látják el a helyi kontrollt, ami a fejlesztések társadalmi, gazdasági, környezeti szempontból fontos felügyeletét jelenti, például a helyi munkavállalók, helyi beszállítók alkalmazása, helyi erőforrások környezettudatos kihasználása, a profit minél nagyobb hányadának helyben maradása.

Az önkormányzat mellett a magánszféra is megjelenhet szereplőként. A településen működő kis- és középvállalatok szerepe a munkahelyteremtésben, a hatékony működésben és a kockázat vállalásban nyilvánul meg. Az önkormányzat és a vállalkozások mellett a civilek (egyesületek, alapítványok) vállalnak szerepet, országsszerte jellemző a gazdaságfejlesztést célként meghatározó civil szervezetekben a domináns önkormányzati részvétel. (G. Fekete É. 2011a)

Az egyes szereplők közül a kulcsszereplők (helyi hősök, local hero, lámpás polgármester stb.) emelhetők ki. Az ő szerepvállalásuk a helyi gazdaságfejlesztési kezdeményezések sikerességének alapkövei. A kulcsszereplők attól függetlenül, hogy a magán, az önkormányzati vagy civil szférából kerülnek ki, egyaránt betölthetik ezt az önként vállalt szerepüket.

A helyi gazdaságfejlesztés eszközei

A HGF döntően két lábon áll eszközeit tekintve: 1. vállalkozásfejlesztés 2. abszorpciós képesség javítása („a pénz megfogása”, helyben tartása). (Shragge 1997 alapján G. Fekete É. 2011a)

A vállalkozásfejlesztés körébe a:

- meglévő helyi vállalkozások megerősítése
- új helyi vállalkozások indításának segítése
- külső vállalkozók vonzása
- vállalkozások közötti együttműködés (klaszterek) szervezése tartozik.

Az abszorpciós képesség javítása

- helyi kiskereskedelem megerősítése
- tudatos vásárlói szokások alakítása
- közösségi beszerzések helyben tartása
- támogatások vonzása

Módszer

Az esettanulmány elkészítése során találkoztunk a településen megvalósult gazdaságfejlesztési tevékenységek kulcsszereplőivel. A „puha” kvalitatív módszerek mellett a szakirodalom feldolgozása és a kvantitatív-módszerek is alkalmazásra kerültek.

Mélyinterjúk:

1. **Aszódiné Fullajtár Erzsébet** és **Simonné Mrena Magdolna** a településen működő idősök napközijének vezetője és munkatársa
2. **Czuczi Ernővel**, a korábbi hagyományokat a modern technológiával és üzletfelfogással ötvöző szőnyeggyár tulajdonosa

3. **Csomor Zsuzsanna**, az idei évben megalakult szociális szövetkezet, a Szent András Foglalkoztató Szövetkezet ügyvezető elnöke, egyben a Liget-Mix Kft. ügyvezető helyettese
4. **Fekete Gábor**, a 2013. szeptember 12-én felavatott vízi erőmű építésének műszaki vezetője
5. **Gyekiczky János**, a helyi húsüzem vezetője
6. **Lovász György**, a Békés Megyei Kormányhivatal Munkaügyi Központ Szarvasi Kirendeltségének vezetője
7. **Molnár Imre Zoltán**, a Békésszentandrás Hunyadi János Katolikus Általános Iskola és Óvoda igazgatója
8. **Oláh Géza**, a korábbi termelőszövetkezet átalakításával létrejött Körös-Agrár Kft. vezetője
9. **Simkó József**, a Békésszentandrás húsüzem alapítója
10. **Sinka Imre** polgármester
11. **Szabó Edit**, a Békésszentandrás Kézműves Egyesület elnöke

Eredmények

A helyi foglalkoztatási kezdeményezések Magyarországon megkülönböztetett három nagy csoportja közül a közfoglalkoztatás és a szociális gazdaság irányába mutató kezdeményezések vannak jelen a településen. (G. Fekete É. 2011b). A helyi gazdaságfejlesztés szociális gazdaság irányába mutató 6 terület közül a szociális szövetkezet valamint a helyi termékek előállításának és értékesítésének bontakozik ki Békésszentandrásra. (G. Fekete É. 2011a). A közmunkaprogram átalakításakor Békésszentandrás sikeresen pályázott a Belügyminisztériumnál, így 2011-ben 80 fővel megkezdődhetett a közmunka projekt. Kezdetben a településüzemeltetés feladatainak ellátásán volt az elsődleges hangsúly: játszótér, park felújítás és a „klasszikus” ároktisztítás. Anyagi szempontból az önkormányzat számára haszonként jelent meg a foglalkoztatottak központi költségvetéséből kifizetett bére a segélyezés helyett és néhány száz kerti szerszám.

Békésszentandrásra 2012. március elsején indult meg Start- munkaprogram, 2013 folyamán 126 főnek ad munkát. Az önkormányzat prioritásként fogalmazta meg, hogy hasznos feladatot biztosítsanak, ezzel a segélyezésnél magasabb jövedelemhez juttatva a programba bevontakat, akik megőrizhetik emberi méltóságukat és visszatérhetnek az elsődleges munkaerőpiacra is. A 2012. évben az előző évi tapasztalatokat felhasználva a mezőgazdasági szektor fejlesztését valamint, a község infrastruktúrájának fejlesztését, bővítését célozta meg az önkormányzat „Újra tanulok” néven növénytermesztési elméleti és gyakorlati oktatást szervezett az önkormányzat, mely szinte 100%-os részvétellel valósult meg.

A helyi vezetés elképzelései magasabb szinteken is teret kaptak, a Belügyminisztérium támogatása révén a dolgozók járulékaival együtt 140 millió forint érkezett a településre. A belvíz hatékony elvezetése érdekében 1 km dudacsövet fektettek le a közmunkások továbbá folytatódott a járdák felújítása új szakaszok építésével együtt.

A helyi építkezések, járdák, térburkolatok javítása, létrehozása során az önkormányzat saját tulajdonú térkövyártógépével készítik el a burkolatot, így pénzügyileg sokkal hatékonyabbak a munkálatok. A 2012-es év sikerességét bizonyítja, hogy a hasonló foglalkoztatási programban résztvevő települések közül az 5 legjobban teljesítő közé választotta a Belügyminisztérium

Az egyik legérdekesebb ötlet a polgármesteri hivatal pincéjében kialakított laskagomba tenyészet, ahol havonta több mint 100 kg gombát szednek le.

Az idei évben az önkormányzat 40 hektár termőföldet művelt, a megtermelt alapanyagokból az önkormányzat saját konyháján, ami a Gondozási Központban működik a reggelit és a

vacsorát sikerült kiváltani, így az idős emberek javarészt saját településükön megtermelt élelmiszert tudnak fogyasztani. A jövő tervei között szerepel a Gondozási Központban elkészített ebéd kiváltása, majd az oktatási intézmények konyhájának helyi alapanyaggal történő ellátása is.(1. kép)



1. kép. Önkormányzati termelésű fűszerpaprika

Forrás: saját készítés

A 2013-as évben további a környezeti fenntarthatóságot javító fejlesztések valósultak meg, a művelődési ház és könyvtár közös épületét ellátó földgáz üzemű kazánja helyett egy tritherm-60 típusú új magyar gyártmányú biomassza kazán került beszerelésre, a start-munkaprogram keretében. A 7541.786 forintból, ami a beszerzés és a kivitelezés (melynek során füstgázvezetésre alkalmas kéményt is beépítettek) költségét is magában foglalta. A beruházás 1 500 000 forint megtakarítást eredményezett az önkormányzat számára 2013-ban, a tüzelőanyag jelentős részét helyi erőforrás biztosította, biztosítja az út menti gallyazásból származó biomassza. Ez az erőforrás nemcsak egy évre elegendő, mivel a település elhelyezkedéséből adódóan (a Körös és holtágai) rendkívül gyorsan termelődik újjá a potenciális tüzelőanyag (amit a védművek megfelelő állapotban tartásának érdekében is ki kell termelni). Az önkormányzat a fenntarthatóság javítása érdekében a gátrendszer mellett energiafűz ültetvényt létesített, melyet 2014-es évben már tüzelőanyagként hasznosíthatnak. A közfoglalkoztatást értékteremtő lehetőségként kihasználó személetet a 2014-es évfolyamán is prioritásként fogalmazta meg a helyi vezetés, az önkormányzat mezőgazdasági programja keretében 35féle zöldséget és gyümölcsöt fognak termelni.

A közmunka program helyi sikeres megvalósítását támasztja alá, hogy a 2013-as évben magánberuházásként megvalósuló húsüzem jelenlegi 60 dolgozójából 25-en⁴² a közmunka programból kerültek új munkahelyükre, tehát sikerült visszatérniük a piaci alapú elsődleges munkaerőpiacra, számukra a közmunka valóban hasznos és átmeneti lehetőség volt.

A szociális szövetkezet

A Start- munkaprogram eredményei arra készítették, elsősorban az önkormányzatot, hogy a továbbfejlődés, a fenntarthatóság javítása érdekében ösztönözze a helyi (kulcs) szereplőket, hogy szociális szövetkezet alapuljon meg a településen. 2013. július 18-án 7 alapító taggal jött létre a Szent András Foglalkoztató- Termelő- Feldolgozó- Kereskedelmi- és Szolgáltató Szociális Szövetkezet (Szent András Szociális Szövetkezet). A szövetkezet céljaként tűzte ki, hogy a hátrányos helyzetben levő tagjai számára munkafeltételük és szociális helyzetük javítását elősegítse, továbbá többféle tevékenységet végezve a helyi sajátosságok figyelembevételével Békésszentandrás Nagyközség érdekeit és fejlődését szolgálja.

A szövetkezet alapító tagjai között szerepel a helyi építési vállalkozás Liget-Mix Kft. ügyvezető helyettese, az idegenforgalmi profilú Körösparti Nyár Kft ügyvezetője, Hunyadi

⁴² Lovász György, a Békés Megyei Kormányhivatal Munkaügyi Központ Szarvasi Kirendeltségének vezetőjének közlése alapján.

János Katolikus Általános Iskola és Óvoda igazgatója, a település háziorvosa, két közfoglalkoztatott és az önkormányzat képviselőjében az alpolgármester.

A szövetkezet pályázatot nyújtott be a TAMOP Szociális Gazdaságfejlesztés a konvergencia régiókban pályázat felhívására, az eredményes pályázat során 47 250 000 forintot sikerült nyerni a 100%-os finanszírozású projekt keretében.

A nyertes pályázatból fel tudják újítani a régi pártház épületét (ami egyben a szövetkezet székhelye is), a felújított épület konferenciák, helyi termékeket népszerűsítő rendezvények szervezésére is alkalmas lesz, 48 fő befogadásával.

A piactéren melynek felújítása az idén megtörtént, - a saját gyártmányú térkövel felhasználásával, kerül kialakításra a szociális bolt. A szociális boltban, a helyi termelők és a Start-munkaprogram során megtermelt javakat értékesítik majd, továbbá a térségben működő többi szövetkezettel (például a békésivel és a gyomaendrődivel) együttműködve azok termékeit is értékesíteni kívánják (2. kép).



2. kép. A 2014-ben megnyíló Szociális Bolt épülete és a piactér

Forrás: saját készítés

A szövetkezet 14 főnek fog munkát adni, közülük 7-en OKJ-s képzésben részesülnek Békéscsabán, a projektnek 2015 nyarára kell a finanszírozás szempontjából önállóvá válni.

Az önkormányzat és a Szent András Szociális Szövetkezet további tervei között szerepel csónakok beszerzése (az idegenforgalomi kínálat további bővítése céljából) és vízimalom kialakítása, a helyi erőforrások: a termőföld és víz (Körös és holtágai) hatékonyabb kihasználása érdekében.

A piaci szereplő településre vonzása:

2013. augusztus 21-én kezdte meg a termelést magyar tulajdonú húszüzem településen, amely jelenleg 60 főnek ad munkát, a létszámukat fokozatosan kívánják 100 főre növelni (16. kép).

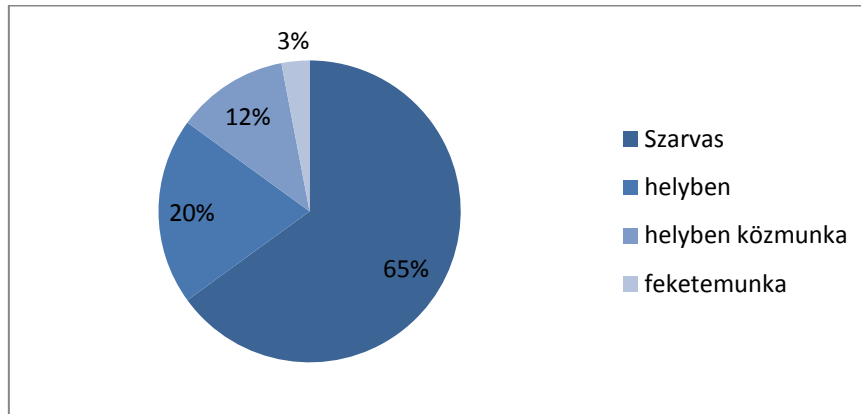
A húszüzem megvalósítása a magánbefektetők mellett Európai Unió és állami támogatásból valósult meg, a telephely kiválasztásának főszempontjai: a helyi erőforrás a kiváló minőségű víz valamint az önkormányzat pozitív hozzáállásának köszönhető. A pozitív hozzáállás nemcsak szavakban mutatkozott meg, hanem tettekben is: kedvezményes telek vásárlását biztosítottak a leendő üzem számára. A befektetőket az egyáltalán nem zavarta, hogy az üzem építésénél helyi vállalkozásokat kellett alkalmazniuk sem az, hogy elsődlegesen a helyben rendelkezésre álló munkaerőt alkalmazzák. A munkaerő alkalmazásnál már korábban leírtam a közmunka programban résztvevők közülük 25-en a húszüzemben kaptak állást.

2013-ban kezdte meg működését a Körösre épített vízerőmű, mely a szabályozási környezetből kifolyólag a központi energia-rendszerbe tölti fel a megtermelt energiát.

A településen 20 éve működik házi sörfőzde, mely minőségi termékei révén népszerűsíti Békésszentandrás országszerte.

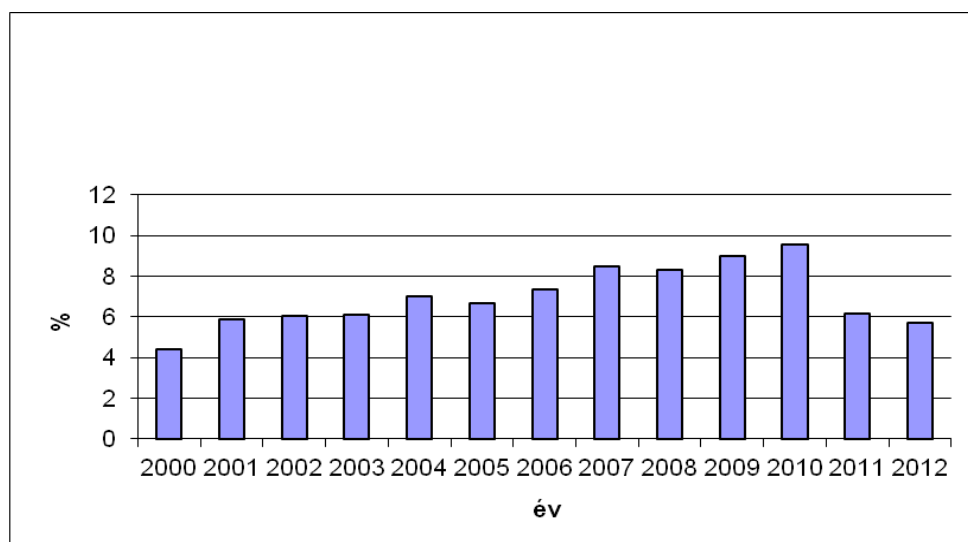
Az 1920-as évektől működik Békésszentandrás Szőnyeggyár, melynek termékei többek között a magyar Országában is megtalálhatók, jelenleg 30 főnek ad munkát.

Békésszentandrás Szarvas vonzáskörzetébe tartozik a munkavállalók több mint 60%-a dolgozik a közeli városban, 20%-a az aktív korúaknak helyben rendelkezik állandó munkahellyel (legjelentősebbek. Húsüzem, Körös- Agrár Kft, Szőnyeggyár, Önkormányzat, Hunyadi János Katolikus Általános Iskola és Óvoda, Liget-mix építőipari Kft), 12% a nem állandó munkahellyel rendelkezők, a közmunkások aránya, valamint 3 % lehet a azon aktív korúak aránya, akik feketemunkát végeznek (1. ábra).



1. ábra. A Békésszentandrás lakó aktív korúak megoszlása munkahelyük szerint
 Forrás: AFSZ adatok, Lovász György Békés Megyei Kormányhivatal Munkaügyi Központ Szarvasi Kirendeltségének vezetője által közölt adatok alapján, saját szerkesztés.

Az elmúlt évtizedben a nyilvántartott álláskeresők aránya az aktív korú népességhez viszonyítva emelkedő tendenciát mutatott 2010-ig. A 2011-es évtől kezdve folyamatosan csökkenő tendenciát mutat nyilvántartott álláskeresők aránya. A korábban megfigyelt tendencia váratlan fordulata feltehetően nagyrészt a kormányzati közmunkaprogram eredményeként értelmezhető.(2. ábra)



2. ábra. A nyilvántartott álláskeresők aránya az aktív korú népességben Békésszentandrás (2000-2012).

Forrás: KSH T-Star.

Következtetések

Békésszentandrásan jelentős eredményeket értek el, ugyanakkor ezen eredmények mögött- a finanszírozási szempontból egyértelműen jelen van az állami szerepvállalás.

A helyi kontroll melyet az önkormányzat valósít meg sikeresnek mondható, ennek legújabb bizonyítéka a településen megtelepedő húsüzem. A húsüzem helyi munkaerőt alkalmaz valamint a helyi vállalkozók építették fel.

Tehát a közmunka átmeneti jellegére, és “ugródeszka” szerepét fontos hangsúlyozni és tudatosítani is a helyi szereplőkben, a közmunka elindítója lehet, de nem helyettesítője a HGF tevékenységeknek.

A Békésszentandrásan megvalósult HGF kezdeményezések azért lehetnek iránymutató jó gyakorlatok, mivel a helyi szereplők összefogásával külső források igénybevételével a foglalkoztatottak számának bővítése valósult meg. A foglalkoztatottak bővítése során a helyi erőforrást, mely jelen esetben a termőföld- sikeresen aknázták ki. A kezdeményezések külső pénzügyi forrásból valósultak, azonban sikeresült finanszírozás szempontjából az önfenntartás irányába elmozdulni valamint piaci alapú munkahelyeket a településre vonzani.

Köszönetnyilvánítás

Szeretném megköszönni Takács László és Takács Kristóf hallgatótársaimnak a mélyinterjúk elkészítésében valamint a terepi bejárások során nyújtott segítségüket.

Hivatkozott források

Czene Zs- Ricz J. (szerk). (2010): Helyi gazdaságfejlesztés Ötletadó megoldások, jó gyakorlatok. Területfejlesztési Füzetek 2. Budapest VÁTI Nonprofit Kft. Területi Tervezési és Értékelési Igazgatóság Stratégiai Tervezési és Vidékfejlesztési Iroda

G. Fekete É.(2011a) A szolidáris és szociális gazdaság elemei a magyarországi helyi gazdaságfejlesztésben. In: Észak- magyarországi Stratégiai Füzetek (2011) VII. évfolyam 2. szám pp. 38-57

G. Fekete É. (2011b) Önkormányzatok és civil szervezetek helyi foglalkoztatási kapacitásának növelési lehetőségei. Miskolc, p. 81

Lánczi A. (2009) Sors hagyaték Budapest Helikon

Mezei, C (2006) A helyi gazdaságfejlesztés fogalmi meghatározása. in.Tér és Társadalom 20. évf. 2006/4. pp. 85-96.

Rapkay B.- Illés S.- Stárics R.(2013): *A helyi gazdaságfejlesztés egyes gondolati előzményei és következményei.* In.: Michalkó G.: Földrajzi Közlemények (2013) Magyar Földrajzi Társaság. 137. évfolyam 1. szám

Internetes forrás:

KSH Tájékoztatási Adatbázis (2013) Munkanélküliség Békésszentandrás. letöltés: 2013 december <http://statinfo.ksh.hu/Statinfo/haViewer.jsp>

Szerző

Kápolnai Zsombor

MSc hallgató

Eötvös Loránd Tudományegyetem Budapest

kapolnaizsombor@freemail.hu

HORTICULTURAL APPLICATION OF BRAZILIAN GINSENG (*PFAFFIA GLOMERATA* L.) IN HUNGARY

Kaprinyák Tünde
Koroknai Judit
Antal Gabriella
Szarvas Pál
Kurucz Erika
Domokos-Szabolcsy Éva
Bradács Zsuzsa
Tóth Csaba
Szakadát Gyula
Otoni, C. Wagner
Fári Miklós Gábor

Summary

*Weather anomalies are resulting more damage also on ornamental planting. Beside ornamental species and varieties of the public planting will be necessary using of the well-changeable, climate-tolerant plantspecies. One field of our growing ornamental plants researches from 2001 in the Centre of Agricultural Sciences of The University of Debrecen, is studying drought tolerant, mainly Hungarian breeding annual varieties, which are able to acclimatized with the landscape. Moreover, we have been developed new, biotechnological methods of the excellent drought-tolerant annuals and perennials, belongs to the climate change tolerant plants, From the assisment of species, we would like to create and spread the utilization of the new types of ornamental plants in horticulture culture. Brazilian ginseng (*Pfaffia glomerata* L.) as an mainly medicinal and ornamental plant can grow within a highly capacity of adaptation. Because of excellent drought-tolerant ability, it is suitable for extensive conditions. Roots can utilize well the soil water supply. After planting, Brazilian ginseng can provide sufficient coverage to inhibit the growth of weeds. *Pfaffia glomerata* could be found in parks, along highways and in gardens, which is due to its excellent adaptability. It is an excellent remount-shrub plant. The Brazilian ginseng grows also in dry and wet conditions. Our biotechnological-propagation method can serve horticultural and nature-conservation aims.*

Keywords: weather anomalies, ornamental species, drought-tolerance, propagation

JEL Code: ka637

Introduction

The interaction of the natural elements (solar, water, air, soil, topography, vegetation and fauna) result a natural cycle. The decrease of the biologically active surfaces causes imbalance. The ecological importance of green-space, that it can influence the unfavorable ecological effects favorably. The ecological effect of the vegetation, that it is changing the local climate. In addition, the green-surfaces define the image of settlements and the visual appearance of settlements. The weather anomalies are becoming more damage also on ornamental planting. Therefore it will be necessary to use well adaptable, climate – tolerant plant species. Most of the decorative ornamental species - mainly foreign hybrids – are very sensitive to the extreme conditions (high temperature, strong sunlight, little rain). Because of extreme weather effects it needs a horticultural innovation. In addition, more and more important it is to preserve our health, consumption of beneficent. Therefore promising trend may be the biotechnology and biomedical application of traditional herbs. Such processes have been launched for example South America, too. In Brasil, the row materials are

collected from nature, therefore 54 endangered plants have been registered. In order to solve this problem, it was established research agreement between the Department of Biology (Federal University of Viçosa, Minas Gerais State, Brazil) and Department of Plant Biotechnology (University of Debrecen, Hungary) in 2008. At the first case it was involved a tropical *Amaranthaceae* shrub species, Brazilian ginseng (*Pfaffia glomerata* L.) which came from the Pantanal marsh region. In addition to its healing effects, *Pfaffia* have also been studied as ornamental plant. It has height average 130-150 cm (Picture1). Its tiny, white flowers are blooming masse all summer. It has oblong, green leaves, which on their back side is anthocyanin in young age, later it will be green colour.



Figure1: Botanical structure of Brasilian ginseng (*Pfaffia glomerata* L.)
Source: own photo 2012, Demonstration Garden of University of Debrecen

Material and methods

Material

In Hungary, the research of *Pfaffia glomerata* has been beginning, in 2008. Our research group got *in vitro* plants from Professors Otoni, Federal University of Viçosa, Brasil. The aim of research has been annual ornamental-naturalization and medicinal – effect examination. Its roots contain medicinal effect substances, which is used by Indians as native herbal remedies for centuries.

Methods

Our researching is focused on developing an efficient propagation technique with micropropagation systems and equipment. One of these possibilities is the liquid culture based bioreactor technologies, such as LAB-APO - Artificial Plant Ovary. This device is suitable for mass programmable micropropagation of plants. The LAB-APO can be placed on any culture room shelf, every part is autoclavable allowing safe sterile working conditions. During the propagation, large surface of the explant is in direct contact with the culture medium, resulting in faster and better growth conditions than on media solidified with agar or other substances. The production of *Pfaffia glomerata* occurred by seven *in vitro* breeding function performing (stationery culture, programmed liquid-level control, medium exchanges for the induction developmental changes, medium level regulation, passive and active ventilating, programmed internal air temperature, mixing of CO₂ and other gases).

Another part of the examination was the *Pfaffia in vitro* vessels on the MS (Murashige and Skoog, 1958) based medium with 3% sucrose and the MS (Murashige and Skoog, 1958) based medium with without sucrose. The experiment was occurred within the same light conditions.

Results

It has been found, that the optimal duration of education in LAB-APO was 50 days (Table1). Probably, because of the significant auxin-synthesis of Brazilian ginseng – the monopodial shoots filled the space and spontaneous rooted (Table 2). The last stage of the cultivation, we

changed the medium on carbohydrate-free, acclimated medium. The plants were intensive lighting (2500 lux). We added CO₂ to the gas – chamber (1500 ppm). We increased the temperature of the interior (25-28°C). These results the plants switched to autotrophic lifestyle. Therefore it was not necessary elongation, neither rooting, nor pre-acclimatizing phase. The liquid medium level-control system had regulated that the stem-nodes segments were spouting and rooting automatically (Figure 2) and contrary to the solid medium not need to wash the agar. After the pre-acclimatization phase, we planted the plants in pots, in the greenhouse.

In another experiment both pots are grown *Pfaffia glomerata*, under the same light intensity. Both cultures began to develop, but on the carbohydrate-free medium, the leaves of the plants have not been anthochyanin colour (Figure3, Figure4).

Table 1: Culturing period of Brazilian ginseng (*Pfaffia glomerata* L.) in LAB – APO

Days	Medium				Internal airspace		
	I.	II.	III.	IV.	VI.	VII	VIII
1-8.	X		X		X		
9-28.		X	X		X		
29-50.		X		X		X	X

I) Stationary culture (permanent medium level), II) Programmed control of the culture medium level, III) Propagation medium: MS + 3% sucrose, IV) Rooting medium: MS + 3% sucrose, V) Acclimatizing medium: MS, no organics, 0% sucrose, VI) Passive ventilation, VII) Programmed mixing of CO₂ and other gases: 1500 ppm CO₂, VIII) Programmed interior air temperature: 28-32°C.

Source: Antal (2012)

Table 2: Propagation of the Brazilian ginseng in LAB-APO

Number of inoculums (p)	The number of shoots formed (p)	Fresh weight (g)	Reproduction rate (%)
60	192	156,9	3,2

Source: Antal (2012)



Figure 2: Before planting condition of *Pfaffia glomerata* L.
Source: Antal (2011)



Figure3: Brazilian ginseng on the MS based medium with 3% sucrose
Source: Antal (2012)



Figure4: Brazilian ginseng on the MS based medium without sucrose
Source: Antal (2012)

The 100% of the potted plants started to develop. The seedlings we planted as a second - vegetable in the Demonstration Garden of University of Debrecen. 10 weeks elapsed between the planting and the harvest. After picking we evaluated the fresh root-mass. Our measurements results show, that 40 000 plants per hectare can produce 6-8 tonna fresh weight root (Figure5). This is an important result in terms of herb-production in the future.



Figure5: Fresh Brazilian ginseng root (Demonstration Garden of University of Debrecen, 2012)
Source: Antal (2012)

Conclusion

Today, dynamic changes could be observed the weather elements. The global climate change also is a limiting factor for the ornamental plants cultivation. Most of applied ornamental plant species imported from other countries. Furthermore, adapting to different climates and adapting to the local conditions cause problems for these plants. The Brazilian ginseng can be an excellent drought-tolerant plants, it decorates with leaves and tiny, white flowers. Due to height of *Pfaffia glomerata* can be as background-plant in the flowerbeds.

Propagation of Brazilian ginseng can be in Artificial Plant Ovary (LAB –APO) easily achieved. Using the auto-based device, we get in 1,5 months plant ready for planting out. In the sterile, *in vitro* space we can control the whole process.

Acknowledgments

The present work has been supported by MOP-Biotech Ltd. (Nyíregyháza), and by the Károly Ereky Biotechnology Foundation (Debrecen).

References

Antal G. (2011): *In vitro* tenyésztetek multifunkciós folyamatvezérlésének modellezése lágy szárú növényekkel. XXX. Jubileumi OTDK Agrártudományi Szekció, Konferencia-kötet, Keszthely, 2011. április 6-8. 220 p.

Antal G.; Márton L.; Fári M.G. (2011): A mesterséges növényi ovárium (APO) elmélete és perspektívái a növény biotechnológiában. XVII. Növénynevelési Tudományos Napok, Budapesti Corvinus Egyetem, Kertészettudományi Kar, Budapest, 2011.április 27. (absztrakt és poszter) 110 p.

Antal, G.; Márton L.; Fári, M.G. (2012): The potential of Artificial Plant Ovary (APO) concept in Plant Biotechnology. Pannion Plant Biotechnology Workshops. Advances in Plant Breeding and Plant Biotechnology in Central Europe. Jun 4 th – 6 th, Debrecen. (presentation)

Kaprinyák T.; Koroknai J.; Tóth Cs.; Wagner C. O.; Fári M.G. (2012): A brazil ginseng (*Pfaffia glomerata* L.) szaporítása mesterséges növényi ováriumban. XVIII. Növénynevelési Tudományos Napok, Magyar Tudományos Akadémia, Gyümölcs, Fűszer- és Gyógynövény szekció, Budapest, 2012. március 6. (előadás és absztrakt) 49 p.

Authors

Kaprinyák Tünde

PhD student

Department of Agricultural Botany, Plantphysiology and Biotechnology, University of Debrecen

4032 Debrecen Böszörményi út 138

kaprinyak.tunde@agr.unideb.hu

Koroknai Judit

leader of laboratory
MOP-Biotech Ltd. Nyíregyháza

Antal Gabriella

PhD student
Department of Agricultural Botany, Plantphysiology and Biotechnology, University of Debrecen
4032 Debrecen Böszörményi út 138

Szarvas Pál

predoctor

Kurucz Erika

PhD student
Department of Agricultural Botany, Plantphysiology and Biotechnology, University of Debrecen
4032 Debrecen Böszörményi út 138

Dr. Domokos--Szabolcsy Éva PhD

first assistant to professor
Department of Agricultural Botany, Plantphysiology and Biotechnology, University of Debrecen
4032 Debrecen Böszörményi út 138

Bradács Zsuzsa

MOP-Biotech Ltd. Nyíregyháza
laboratory assistant

Tóth Csaba

MOP-Biotech Ltd. Nyíregyháza
laboratory assistant

Szakadát Gyula

MOP-Biotech Ltd. Nyíregyháza
laboratory assistant

Dr. Wagner C. Otoni DSc

university professor
Departamento de Biologia Vegetal, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa-MG, Brazil

Dr. Fári Miklós Gábor DSc

university professor
Department of Agricultural Botany, Plantphysiology and Biotechnology, University of Debrecen
4032 Debrecen Böszörményi út 138
fari@agr.unideb.hu

ANALYSIS THE PRICE OF ARABLE LAND IN HUNGARY

Kapuszta Ágnes
Vinogradov Szergej

Summary

During our research, we analyzed the most important factors affecting the land prices in our country, on the one hand, and examined the differences in land prices that may occur between the regions and the role of the individual factors causing these differences on the other hand. We analysed the influence of the factors affecting the price of arable land both nationwide and regionally with multivariable linear functions using the SPSS statistical software package. Both individual farms and corporate farms were involved in the study. Our results shows that regarding the individual farms rental rates of arable land, land quality, the yield of wheat, the value of fixed assets, the net value added and the sectoral results all together determine 30% of the arable land prices. Regarding corporations the explanatory power of these factors is nearly 40%. The main reason of that is the more powerful impact of the rental price and the net value added in case of corporations. Statistically, it has been proved that the range of factors affecting the market prices of arable land, and their partial effects are different in each region of Hungary. The influence of soil quality to the arable land prices can be significantly detected only in the Southern Transdanubia and Southern Plains regions. At the same time we also came to the conclusion that there is no significant relationship between land prices and the average size of arable land cultivated by arable crop production farms.

Keywords: land price, determinants, multiple linear regression, regions of Hungary

Introduction

In our country the agricultural land is an outstandingly important factor of production. In Hungary, the ratio of utilized agricultural area exceeds 60%, compared to the 40% average of the other EU countries. Also, the quality of soil in Hungary is among the best in Europe. It is unfortunate that the bad land-use practices and the fragmented land ownership structure significantly hinder the use of these favorable conditions. Studying the changes of agricultural land prices and the influencing factors can be an important tool for preparing policy guidelines and interventions regarding farm structure.

The subject of our research are the factors influencing the market prices of arable land and the relationship system between these factors. As the price of agricultural land is determined by different branches of factors depending on the agricultural land use our research investigates only the factors which are influencing the market prices of arable land. Hereinafter when we mention land price it means arable land price.

Materials and methods

Material

Data for our research were provided by the Enterprise Analysis Unit of the Agricultural Economics Research Institute (AKI) from their farm accountancy data system. That system is the sub-system of the EU Agriculture and Accounting Data Network (Farm Accountancy Data Network - FADN). The farm accountancy data system of AKI collects accounting and production data from the agricultural enterprises. The system is an accrual system i.e. it contains the data of individual farms in the same structure as data of the corporate farms, so that the individual farms also have balance sheets and income statements in it. Not only farm-level but also sector-level data is collected in the system. The sector database contains the 80 percent of all test farms storing their sector-specific cost and income figures [Keszthelyi 2009]. From the AKI farm accountancy data system we only received data on crop farms.

Our database were formed by calculating the average of figures for years 2003, 2008 and 2009 from the AKI farm accountancy data system. Average data were calculated separately by size categories (small, medium, large), by subregions and by organizational forms (individual farms, corporations). The total number of observations in the case of private farms was 380, but only 260 of them remained in the study. The total number of observations regarding the corporate farms were 215, of which eventually 124 left in the study because of the complete data were available only for these units of observation.

Methods

Impact of the production factors on land prices were analyzed by multivariate linear regression model calculations. During our investigations we used the SPSS statistical software. The regression models were performed by applying the Enter method, the essence of which is that all the observation variables are entered into the model in one single step.

The factors affecting the evolution of land prices were as follows:

- land quality measured in gold crown value (AK / ha),
- the yield of wheat (t / ha),
- net value added (in thousands of HUF / ha),
- the rental price of arable land (thousand of HUF/ ha),
- the value of fixed assets (in thousands of HUF / ha),
- and the result of the wheat sector (HUF/ ha).

We took these factors into account, because the rental price reflects the long-term productive capacity of the land, and through that the quality and quality differences. Despite the fact that the gold crown (AK) value is still used for indicating the quality of agricultural lands, the AK value is already out of date. The yield of wheat usually indicates the potential fertility of land. The value of fixed assets refers to the production technology applied during the given period. The net value added is a good profitability indicators of the arable crop production farms. The net value added is the value of the output created by the farm (production value) less the value of products and services used up in that production (intermediate consumption), and the amortization. The intermediate consumption is the sum of the material costs (e.g. fertilizer, seed, etc.), the used up services (e.g. rental of equipment, etc.), other services (e.g. insurance fees, etc.) and the amount of other expenditures.

Results

Analysis of factors affecting the price of land at the national level

We fitted a multivariate linear function estimation to the available data set separately for the individual and the corporate farms as well as for national and regional levels. The function is described in the following equation:

$$\hat{y} = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_4 + b_5x_5 + b_6x_6$$

- where:
- \hat{y} = the price of arable land per hectare (HUF / ha);
 - a = constant;
 - x_1 = rental price of arable land (in thousands of HUF / ha);
 - x_2 = AK value per hectare (AK / ha);
 - x_3 = yield of wheat (t / ha);
 - x_4 = the value of fixed assets (in thousands of HUF / ha);
 - x_5 = net value added (in thousands of HUF / ha);
 - x_6 = the result of the wheat sector (HUF / ha);
 - $b_1, b_2, b_3, b_4, b_5, b_6$ = coefficients.

It is a methodology characteristic of matching the function by using the SPSS program that the program identifies the the empirical level of significance of the impacting factors making it possible to select those factors which are significantly impact the dependent variables. From that point onward in our paper we will only present those function values and variables which have significant impact on the dependent variables.

Analysing the individual farms

The fitted linear function in case of individual farms and at the national level is the following:

$$\hat{y} = 41453,22 + 1,45x_1 + 1,45x_2 + 1,45x_3 + 1,45x_4$$

- where:
- \hat{y} = the price of arable land per hectare (HUF / ha);
 - x_1 = the rental price of arable land (in thousands of HUF / ha);
 - x_2 = the AK value per hectare (AK / ha);
 - x_3 = the yield of wheat (t / ha);
 - x_4 = the value of fixed assets (in thousands of HUF / ha).

The multivariate linear equation can be used to examine how the land prices develop under the impact of different combinations of the individual factors of production. For example the various combinations of the yield of wheat and the AK value were resulted the following land prices (assuming all other factors are average):

- d.) wheat yield: 4 t / ha, the AK value: 15 AK / ha → 326 703 HUF
- e.) wheat yield: 4 t / ha, the AK value: 30 AK / ha → 407 763 HUF
- f.) wheat yield: 6 t / ha, the AK value :15 AK / ha → 398 495 HUF
- g.) wheat yield: 6 t / ha, the AK value: 30 AK / ha → 479 555 HUF

According to these calculations, the land price is less dependent on the current equipment supply, which is explained by the fact that the land quality and the yield of wheat take over its role.

Table 1 Multivariate linear regression model, statistical characteristics of individual farms at the national level

REGRESSION STATISTICS	
R²	29,3%
Standard error	133,959

Source: own calculations

The first table shows that the impacting factors have medium explanatory power. The rental price of arable land, the soil quality measured by the gold crown value, the yield of wheat, the value of the fixed assets, the net value added and the result of the wheat sector together explain 29.3% of the arable land prices. In order to gain a deeper analysis of the impacting factors we prepared the breakdown of their impacts. The absolute values of the linear correlation coefficients ranged between 0.1 and 0.5. The analysis of the correlation matrix does not show a strong correlation between the indicators, so there is no multicollinearity between the factors.

VIF values calculated based on regression models of the SPSS statistical software package as independent variables were between 1.144 and 1.833, so a weak multicollinearity is indicated what was confirmed by the calculated tolerance indicators too (ranged between 0.545 and 0.874).

Table 2 Multivariate linear estimation function coefficients at the national level in case of private farms

Factors	B parameters	Standardized coefficients
1. Rental price of arable land	4528	0,230
2. AK	5404	0,207
3. Yield of wheat	35896	0,190
4. Value of fixed assets	87	0,123

Source: own calculations

As per the table of the standardized regression coefficients (Table 2) among the explanatory variables, the impact of the rental price of arable land proved to be the most significant. Other factors that have significant impact on the price of the land are: soil quality measured in gold crowns (AK), the wheat yield and the value of fixed assets.

It is also worth mentioning that the relationship between the price and the rental price of arable land can be reversed: that is, not only the higher rents lead to higher land prices, but the rise of the arable land prices resulting from changes in market conditions can also cause an increase in rental prices. Fertő and Bakucs [2006] investigated the impact of price subsidies on land prices and they found that the increase of the subsidies will also make the land rents more expensive through the increase of land prices.

Our opinion is that the relatively high rental prices of arable land compared to the land prices are the result of the strong separation of land ownership and use. Molnar [2000] found that the rental system is strengthening in developed countries. He highlights the following factors which stimulate the strengthening of the rental system: increase of the economic farm sizes, market, economic and political effects (grants, rental assistance legislation) and modern technology.

We ran a variation of the regression model in which the average size of arable land was included in the model between the explanatory variables. On the one hand this involvement of an additional factor did not alter the partial effect of the other explanatory variables on land prices. On the other hand, the investigated factor does not have any statistically proven effect on land prices ($p = 0.132$).

Analysing the corporate farms

For the corporate farms we fitted the same multiple linear estimation function to the data set like in the case of individual farms. The fitted linear estimation function regarding corporate farms at the national level is the following:

$$\hat{y} = 8284093$$

where: \hat{y} = the price of arable land per hectare (HUF / ha);
 x_1 = rental price of arable land in thousands of HUF / ha);
 x_5 = net value added (in thousands of HUF / ha).

Table 3 Statistical characteristics of the multivariate linear regression model regarding corporate farms at the national level

REGRESSION STATISTICS	
R²	38,7%
Standard error	159,534

Source: own calculations

As per the third table it can be concluded that the explanatory power of the model is low-medium. The rental price of arable land, the soil quality measured in gold crowns (AK) value, the yield of wheat, the value of fixed assets and the profitability of crop production measured by the net value added explained 38.7% of the arable land prices.

We tested the multicollinearity and the VIF values (1.526 and 1.949) were low enough to avoid the distorting effect on results. That was confirmed by the tolerance indicators (0.513 and 0.655) too.

Table 4 Coefficients of the multivariate linear estimation function at the national level regarding corporate farms

Factors	B Parameters	Standardized coefficients
1. Rental price of arable land	8409	0,388
2. Net value added	1348	0,334

Source: own calculations

As per the value of the standardized regression coefficients the rental price of arable land and profitability of crop production measured by the net value added was approximately equal weight in the model. The rental price of arable land – like in case of the individual farms – determines the land prices (Table 4).

It is interesting to compare the results with Vinogradov's [2009] results, it must be noted however, that in our analysis the individual and corporate farms were tested separately, while Vinogradov set up one single model for all farm types. Vinogradov concluded that there is only one single index – the rental price – which has significant impact on the price of arable land, rental prices explained 15.8% of the dispersion of the arable land prices. In our models it was also the rental price that proved to have the strongest effect regarding both the individual and corporate enterprises. That is consistent with the nationwide research of Vinogradov. Regarding the quality of land in compliance with the results of Naárné [2006] the AK value showed significant effect on the price of land in case of the individual farms, but Vinogradov not detected significant effect of soil quality in relation to land prices.

Analysis of factors affecting the price of land at the regional level

Regarding the regions we fitted the same multiple linear estimation function on the data set than at the national level.

Tests for individual farms

The fifth table shows that for four regions (Southern Transdanubia, Northern Hungary, Northern Great Plain, Southern Great Plain) the explanatory power of the model (66.6%, 45.9%, 58.9%, 66.8%) is moderately strong. And for three regions (Central Hungary, Central Transdanubia, Western Transdanubia) the model proved to have weak explanatory power.

Table 5 Statistical characteristics of the multivariate linear regression model analysing individual farms at the regional level

Region	R ²	Standard error
Central Hungary	31,8%	275,687
Central Transdanubia	28,6%	85,483
Western Transdanubia	29,2%	95,888
South Transdanubia	66,6%	92,744
Northern Hungary	45,9%	142,761
Northern Great Plains	58,9%	89,484
Southern Great Plains	66,8%	83,346

Source: own calculations

We tested all the developed models for multicollinearity, and the VIF values were sufficiently low (VIF <2.3) to avoid distortions on the results, which were also verified by the sufficiently high (T > 0,44) values of the calculated tolerance indices (T).

Table 6 Coefficients of the multivariate linear estimation function at the regional level in case of private farms

Regions	Factors	B parameters	Standardized Coefficients
South Transdanubia	AK	13552	0,555
Northern Hungary	Yield of wheat	105088	0,396
Northern Great Plains	Fixed assets	288	0,411
Southern Great Plains	1. Rental price of arable land	9507	0,544
	2. Value of fixed assets	141	0,281
	3. AK	4307	0,240

Source: own calculations

Regarding the Southern Great Plains the fitted linear estimation function is the following:

$$\hat{y} = 9507x_1 + 141x_2 + 4307x_3 + 288x_4$$

- where: \hat{y} = the price of arable land per hectare (HUF / ha);
 x_1 = rental price of arable land (in thousands of HUF / ha);
 x_2 = AK value per hectare (AK / ha);
 x_4 = the value of the fixed assets (in thousands of HUF / ha).

In case of Southern Transdanubia only the effect of the land quality measured in gold crown proved to be significant (Table 6). Increasing the gold crown value by one unit results an average rise of HUF 13,552 in the expected land price. The wheat yield is a major factor in shaping the land price in the Central Hungary region. One tonne rise of the wheat yield per hectare increases the expected average land price by HUF 105,088. In the Northern Great Plains region the value of fixed assets proved to be a significant factor in shaping the land price. A thousand HUF higher fixed asset value results an average of HUF 228 higher land prices. In this region the land prices are low and farming is uneconomic. The production quality is not only determined by the yield but also by the supply of fixed assets. The value of fixed assets impacts land prices in the long term through the sector results. Regarding the Southern Great Plains – almost perfectly in accordance with the results of the national-level research - the value of the rental price proved to be the major factor based on the standardized regression coefficients. When the land rent goes up by one thousand HUF it induces an average of HUF 9,507 rise of the land prices. Other factors

that have significant impact on the land price development in this region: the value of fixed assets and soil quality measured in gold crowns. Regarding Central Hungary, Central Transdanubia and Western Transdanubia none of the factors proved to be significant.

Testing the corporate farms

Table 7 Statistical characteristics of the multivariate linear regression model for corporate farms at the regional level

Region	R ²	Standard error
Central Hungary	41,5%	111,597
Central Transdanubia	45,0%	98,086
Western Transdanubia	69,1%	63,198
South Transdanubia	52,2%	115,810
Northern Hungary	56,2%	115,085
Northern Great Plains	91,6%	152,781
Southern Great Plains	48,0%	99,744

Source: own calculations

The table shows that the model has medium explanatory power. Regarding the Northern Great Plains region the model has a very strong explanatory power (91.6%). The rental price of arable land, the soil quality measured in gold crowns, the yield of wheat, the value of fixed assets, the net value added explained the 91.6% of the changes in the price of arable land (Table 7).

The models were tested for multicollinearity in all cases, and based on the VIF values (VIF <2.8) they had no distortion influence on the results. That was also reaffirmed by the values of the tolerance indicators (T > 0.36).

Table 8 Coefficients of the multivariate linear estimation function at the regional level regarding corporate farms

Regions	Factors	B parameters	Standardized Coefficients
South Transdanubia	Rental price of arable land	12386	0,672
Northern Hungary	Rental price of arable land	27038	0,876
Northern Great Plains	Rental price of arable land	16242	0,443

Source: own calculations

In Southern Transdanubia, Northern Hungary and Northern Great Plains regions the rental price of arable land proved to be the major factor shaping land prices (Table 8).

The results of the tests carried out at regional level are showing diversity. Regarding the changes of land prices there are different factors which come into prominence at different regions and also by different organizational forms. The land quality had significant impact on land prices in case of individual farms only in the South-Transdanubian region and it also had detectable effect on land prices in the Southern Plains region. While for the corporate farms the rental price uniformly proved to be a significant factor in shaping the land price, regarding the individual farms it only had a significant impact on land prices in the Southern Great Plains.

The regional analysis of Vinogradov [2009] confirmed our results that the quality of land has significant impact on the land prices in the Southern Plains region. We also detected the significant impact of the land quality on the land prices in the South-Transdanubian region, while Vinogradov detected the same in the Central Transdanubian region. According to Vinogradov regarding the Northern Great Plains region there is only one major factor, the rental price which explained almost 53% of all the land price changes, that is in compliance with our results of the corporate farms showing that the rental price has a significant impact on land prices.

Conclusion

The impact of factors affecting the land prices were analyzed by matching multivariate linear functions at national level and by regions. We have proved that in case of private farms, the rental fee of arable land, the land quality, yield of wheat, the value of fixed assets, net value added and the sectoral results altogether determine the land price in about 30%. In case of corporate enterprises, the explanatory power is almost 40%. It is mainly due to the fact, that the rental fee and the role of fixed assets is more important regarding the impacting factors in case of corporate enterprises. The impact of individual factors appeared in an aggregated way in many cases – depending on the level of examination – therefore the forecasts concerning the land price estimations can be more precise and reliable in regard to microregional units. As regards the regional examinations, the key role in land prices in case of private farms was played by the gold crown in the Southern Transdanubia, the average yield of wheat in Northern Hungary, the fixed assets in Northern Great Plain, while the rental fee of arable land in Southern Great Plain. In case of corporate enterprises, the rental fee proved to be the most important in the examinations.

References

- Bakucs L.Z., Fertő I. (2006): Az agrárpolitika hatása a föld árára. *Competitio*, V. (2.) 69-82 p.
- Keszthelyi Sz. (2009): A tesztüzemi rendszer bemutatása. Online: <http://www.aki.gov.hu/publikaciok/publikacio/a:1/A+tesztüzemi+rendszer+bemutatása>
- Molnár J. (2000): A földtulajdon és a földhasználat. *Gazdálkodás*. XLIV (4) 30-36. p.
- Naárné Tóth Zs. (2006): A termőföld közgazdasági értéke és piaci ára. Gödöllő: Szent István Egyetem, doktori értekezés. 174 p.
- Szűcs I. (2002): *Alkalmazott statisztika*. Budapest: Agroinform Kiadó, 551 p.
- Vinogradov Sz. (2009): Szántóföldek komplex közgazdasági értékelése Magyarországon. Gödöllő: Szent István Egyetem, doktori értekezés. 151 p.

Authors

Dr. Kapusztai Ágnes PhD

senior lecturer

Szent István University, Faculty of Economics and Social Sciences

1 Páter Károly Street, Gödöllő 2100

kapusztai.agnes@gtk.szie.hu

Dr. Vinogradov Szergej PhD

associate professor

Szent István University, Faculty of Economics and Social Sciences

1 Páter Károly Street, Gödöllő 2100

vinogradov.szergej@gtk.szie.hu

A KHAT ÉS A VÍZ KÉRDÉSE JEMENBEN

THE ISSUE OF KHAT AND WATER IN YEMEN

Kisari Krisztián
Abdulghani, Al-sabai

Összefoglalás

Jemenben az emberek számára a víz mára igen értékessé vált, értékesebbé, mint az olaj, hiszen előrejelzések szerint az Arab-félsziget déli részén fekvő állam lehet az első ország, ahol elfogy a víz. Mind a jemeni kormány, mind pedig szakértők megegyeznek abban, hogy a főváros, Szanaa, még körülbelül tíz évre elegendő vízkészlettel rendelkezik a jelenlegi vízfogyasztás mellett, azután kútjai elapadnak. A város kétmillió lakossága azonban egyre csak nő, ahogy egyre több ember kényszerül otthona elhagyására a súlyosbodó vízhiány következtében.

Jemenben, az egyik legmagasabb népességnövekedési rátával rendelkező országban (tavaly 3,46% volt) a vízhiány kritikussá vált és ennek következtében egyre nagyobb a nyugtalanság az emberek körében. Jemenben jelenleg egy emberre 100-200 köbméternyi víz jut, mely jóval az 1000 köbméteres nemzetközi határ alatt van. A talajban lévő vizet a lakosság gyorsabban használja fel, mint ahogy az újratermelődhetne. Ez különösen igaz a Szanaa-medencére, ahol – míg egykor a víz a felszín alatt 20 méterre volt fellelhető – most 200 méter mélyre is le kell fúrni a vízért.

Az emberek kétségbeesésükben engedély nélküli kutakat fúrnak, amivel csak súlyosbítják a problémát. A Jemen déli részén fekvő Taizban minden 45 napban csak egyszer van csapvíz. Északon, a hegyi Malhan régióban a nők és a gyermekek egy 1500 méter magas hegyet másznak meg, hogy vizet merjenek egy ottani forrásból, és a helyzetet tovább nehezíti a Khat nagymértékű fogyasztása és természetére pazarolt hatalmas mennyiségű értékes víz.

Kulcsszavak: Vízhiány, Vízgazdálkodás, Jemen, Khat

JEL kód: Q01

Abstract

Water has become extremely valuable for the people in Yemen. In fact, it has become more valuable than oil, since, according to forecasts, this state in the Southern part of the Arabian Peninsula might become the first country to run out of water. Both the government of Yemen and experts agree that – calculating with the current water consumption – the water supplies of the capital, Sana'a will be enough for the following ten years only. After that, its wells will dry out. However, the city's population, now two millions, keeps growing, as more and more people are forced to leave their homes due to the lack of water.

In Yemen, which is one of the countries with the fastest growing population (last year it was 3.46%) the lack of water has become critical, and therefore the unrest among people is rising. Currently, there are 100-200 cubic meters of water for each person in Yemen, which is well under the international limit of 1000 cubic meters. The population uses the water in the ground faster, than it could be recreated. This is especially true for the Sana'a pool, where – as opposed to the once measured 20 meters – one now has to drill down 200 meters for water.

In their despair, people started drilling wells without permits, an act which leads to the problem to become more serious. In Taiz, which can be found in the Southern part of Yemen, there is tap water only once in every 45 days. In the North, in the Malhan highland region, women and children need to climb a 1500 meters high mountain to gain water from a fountain, and the situation is more difficult because of the huge amount of water being consumed and wasted for growing Khat.

Keywords: Water shortage, Water management, Yemen, Khat

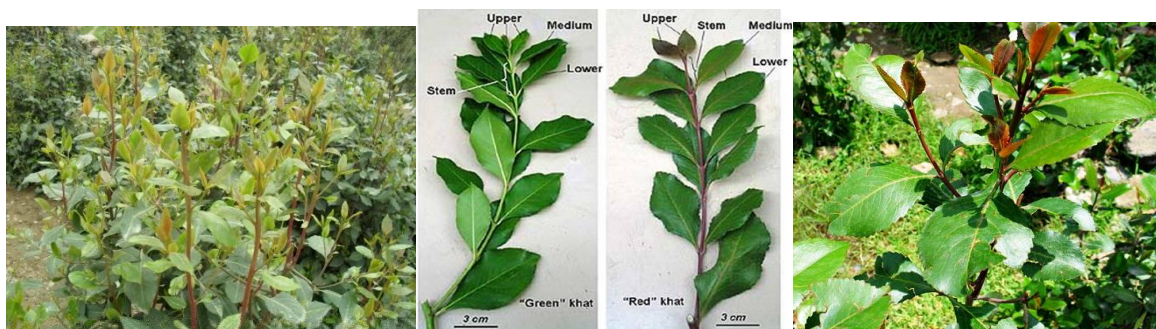
Bevezetés

Jemenben az emberek számára a víz mára igen értékessé vált, értékesebbé, mint az olaj, hiszen előrejelzések szerint az Arab-félsziget déli részén fekvő állam lehet az első ország, ahol elfogy a víz. Mind a jemeni kormány, mind pedig szakértők megegyeznek abban, hogy a főváros, Szanaa, még körülbelül tíz évre elegendő vízkészlettel rendelkezik a jelenlegi vízfogyasztás mellett, azután kútjai elapadnak. A város kétmillió lakossága azonban egyre csak nő, ahogy egyre több ember kényszerül otthona elhagyására a súlyosbodó vízhiány következtében.

Jemenben, az egyik legmagasabb népességnövekedési rátával rendelkező országban (tavaly 3,46% volt) a vízhiány kritikussá vált és ennek következtében egyre nagyobb a nyugtalanság az emberek körében. Jemenben jelenleg egy emberre 100-200 köbméternyi víz jut, mely jóval az 1000 köbméteres nemzetközi határ alatt van. A talajban lévő vizet a lakosság gyorsabban használja fel, mint ahogy az újratermelődné. Ez különösen igaz a Szanaa-medencére, ahol – míg egykor a víz a felszín alatt 20 méterre volt fellelhető – most 200 méter mélyre is le kell fúrni a vizért.

Az emberek kétségbeesésükben engedély nélküli kutakat fúrnak, amivel csak súlyosbítják a problémát. A Jemen déli részén fekvő Taizban minden 45 napban csak egyszer van csapvíz. Északon, a hegyi Malhan régióban a nők és a gyermekek egy 1500 méter magas hegyet másznak meg, hogy vizet merjenek egy ottani forrásból.

Hosny Khordagui, az arab államok vízigazgatási programjának igazgatója elmondta: „Amennyiben nem találnak megoldást, tanúi leszünk, amint az emberek előzönlik a nagyvárosokat, szegénynegyedek jönnek létre, megemelkedik a bűnözés, terjednek a nemibetegségek, az erőszak, sőt még a fanatizmus is. A fanatikusok pedig termékeny talajt fognak találni arra, hogy embereket toborozzanak és létrehozzák infrastruktúrájukat.” A jemeni emberek már több ezer éve kevés vízzel kényszerülnek élni, de a problémát csak súlyosbította a khat régóta fogyasztott drognövény, melynek leveleiben serkentőszer található) széleskörű termesztése. A khat – melyet a jemeni férfiak 70 %-a fogyaszt – termesztése a vízkészletek 40%-át emészti fel.



1. ábra: Khat levél képek

forrás: Google képek

Jemenben a széleskörű szántóföldi termesztésnek kedveznek az éghajlati övezetek. Az Arab-félszigeten legnagyobb fejlődési potenciál a mezőgazdaságban lenne bármely itt élő nemzet számára. A mezőgazdaság fontos része a gazdaságnak (számviteli 17%-GDP 2001-ben), bár kevés a termőföld, vízhiány, időszakos aszályok, és nehéz terepviszonyok nehezítik a gazdálkodást. A mezőgazdasági foglalkoztatás több mint a 64%-a munkaerőnek, de csak a 3%-a területnek a szántó. Jemen lehetősége a mezőgazdasági önellátás megteremtésére, nagyon távoli. 2001-től, Jemen importálja 857.200.000 \$, a mezőgazdasági termékek terén.

Hisham Sharaf, jemeni tervezési miniszter-helyettes elmondta: „Olyan vízhiánnyal küzdünk, mely már lassan az emberek közti harcokban fog megmutatkozni. Ha továbbra is ennyi vizet pazarolunk a Khatra, Szanaának, a fővárosnak 10-15 éve van hátra.” A kormány fontolóra vett egy tengervíz átalakító, azaz sótalánító telep létrehozását. Azonban ez igen drága megoldás és előfordulhat, hogy már ehhez is túl késő. Az egyetlen lehetőség a mezőgazdasági termelés visszafogása lehetne, melynek következtében Jemennek még több élelmiszert kellene importálnia.

Anyag és módszer

A Jemeni statisztikai hivatal által közétett adatok kerültek górcső alá megyékre bontva a termőföld terület és a vízforrások viszonylatában.

A db-ban rendelkezésre álló adatokat: kutak, vízforrás, gátak, és egyéb vízi létesítmények a megyére eső hektár arányában kerültek megvizsgálásra. A vizsgálat első lépésében standardizálva kerültek ha-ban a meglévő adatokat, utána Klaszter analízissel néztük a kapcsolatokat, hogyan rendezhetők matematikailag a megyék csoportokba. A standardizálással a megyék területeiben történő eltérésekből fakadó nagyságrendi eltéréseket küszöböltük ki.

A kutatás során a vizsgálati módszer a szekunder kutatáson túl mélyinterjú vizsgálatokkal egészült ki.

Eredmények

Magyarországon kevésbé ismert drog a khat levél, amelynek egyik fő hatóanyagát, a katinont annál jobban ismerjük, ugyanis szintetikus katinonok a legnépszerűbb dizájn drogok közé tartoznak itthon is. A khat levél Afrika szarván őshonos: Etiópiában, Szomáliában és Jemenben, illetve azokban a nyugati országokban, ahol ezen országokból érkező bevándorlók nagy számban élnek. Az EU és az USA legtöbb államában a khat levél már a kábítószer-listára került, holott igazából nincs konklúzív tudományos bizonyíték azzal kapcsolatban, hogy veszélyesebb lenne, mint mondjuk a kávé vagy az energitalok. Nagy-Britanniába minden évben kb. 58 tonna khat levelet szállítanak, ezeket az afrikai bevándorlók által lakott városnegyedekben árulják. A mafrishi-nek nevezett khat kávézóban férfiak gyűlnek össze, hogy a khat enyhe stimuláns hatásai alatt nézzék az Al Jazeera-t vagy szomáliai zenét hallgassanak. A khat levelet olcsósága is népszerűvé teszi, egy csomag 3 Fontba kerül, a khat forgalmazása pedig számos munkahelyet teremt és évig 2,9 millió Fontos adóbevételt hoz az államnak.

Bár a szert csak a lakosság 0,2%-a használja, egyes csoportok már régóta szeretnék betiltani. Most, hogy a multikulti eszmék kimentek a divatból Európában, és nő az intolerancia, a khat-fogyasztókat is egyre kevésbé tolerálják. Egyes bevándorló női csoportok is támogatják a tiltást, mondván, hogy a családapák a khat miatt több időt töltenek távol a családjuktól (ugyanaz volt az egyik fő érve az alkoholtilalom mellett kampányoló női szervezeteknek a 20. század elején Amerikában). A holland kormány nemrégén tiltólistára helyezte a khatot, mivel a német és a svéd kormány nyomást helyezett rájuk, mondván, hogy Hollandián keresztül csempészik be hozzájuk a khat leveleket. A The Economist szerzője óva inti Angliát, hogy kövesse a holland példát. Hivatkozik Axel Klein kriminológusra a Kent-i Egyetemről, aki szerint a khat betiltása esetén feketepiac alakul ki, és ezen a feketepiacon aztán a khat jóval ártalmasabb, de olcsóbb alternatíváit fogják megvásárolni az eddigi khat-fogyasztók. Az alternatíva nyilvánvaló: a khat forgalmazását éppúgy szabályozni kell, mint az alkoholt és a dohányt. Az etiópiai kávétermesztők szorult helyzetben vannak, mivel bár korábban még 3 dollárt is fizettek a termés átvevői kilogrammonként, most az ár még az egy dollárt sem éri el - írta BBC.

Mivel nagyon sok farmer megélhetése a kávétól függ, látva rossz helyzetüket sokuk áttért az amfetamin-származékot tartalmazó (a legendás URH zenekar által Észak-Jemennel összefüggésben megénekelte) khat nevű növény termesztésére. Így az elmúlt öt esztendőben a kávétermesztéssel már háromezer éve foglalkozó ország kávéexportja a felére, mintegy 165 millió dollárra zuhant, míg a khat-termelés értéke a duplájára, 58 millió dollárra nőtt.

1. táblázat: Terület megoszlása

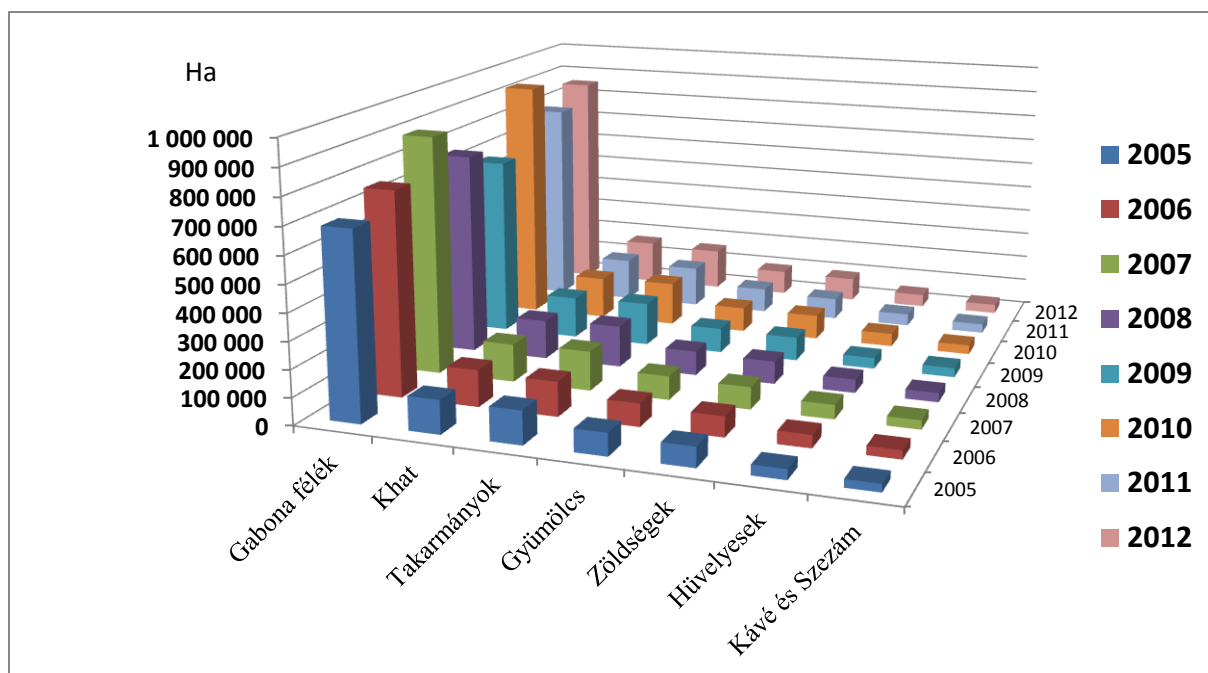
Típus	Terület	Százalék %
Sivatagi és köves föld	30 000 000	54,04%
Legelő, Juhászati föld	22 600 000	40,71%
Erdők	1 500 000	2,70%
Mez. Termelő föld	1 416 276	2,55%

Forrás: Saját szerkesztés 2013

2. táblázat: Termőterületek hasznosítása (Ha)

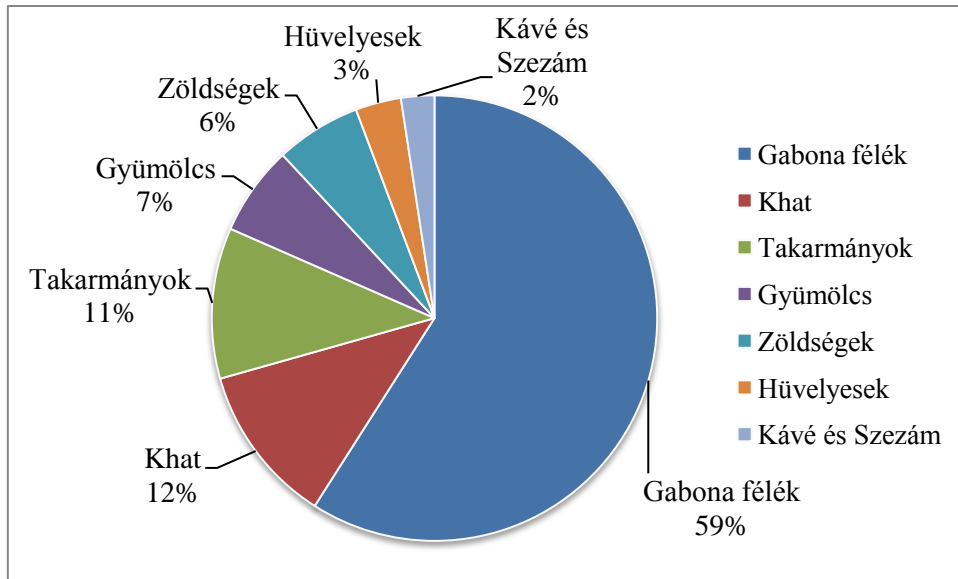
Terület (ha)	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Gabona félék	688 752	756 961	890 612	760 189	677 716	927 303	784 844	854 689
Khat	123 933	136 138	141 163	146 810	157 112	159 671	162 584	167 682
Takarmányok	122 803	127 832	147 007	155 762	163 002	166 034	155 248	158 546
Gyümölcs	82 796	84 944	87 882	90 819	92 988	94 049	93 989	94 123
Zöldségek	73 599	75 685	82 203	84 954	89 090	92 581	80 795	89 773
Hüvelyesek	36 890	47 314	52 992	50 297	41 289	49 552	45 684	47 966
Kávé és Szezám	28 821	32 260	33 521	34 292	34 497	34 717	34 837	34 970

Forrás: Saját szerkesztés 2013



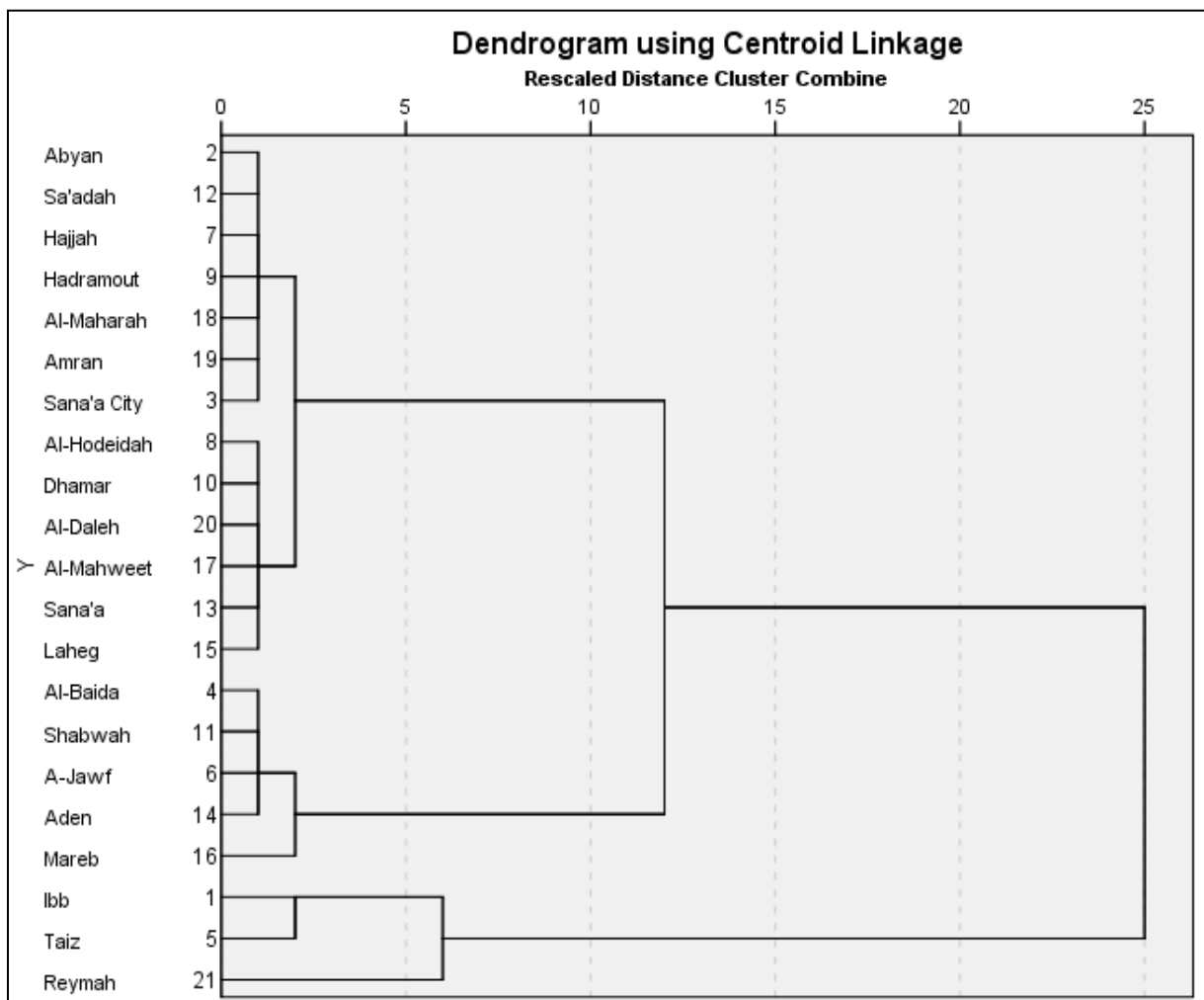
2. ábra: Termőterületek hasznosítása

Forrás: Saját szerkesztés, 2013



3. ábra: Termőterületek hasznosítása 2012

Forrás: Saját szerkesztés, 2013



4. ábra: Dendrogram

Forrás: Saját szerkesztés, SPSS-vel, 2013

A Jemeni statisztikai hivatal által közétett adatokat vizsgáltuk meg megyékre bontva a termőföld terület és a vízforrások viszonylatában.

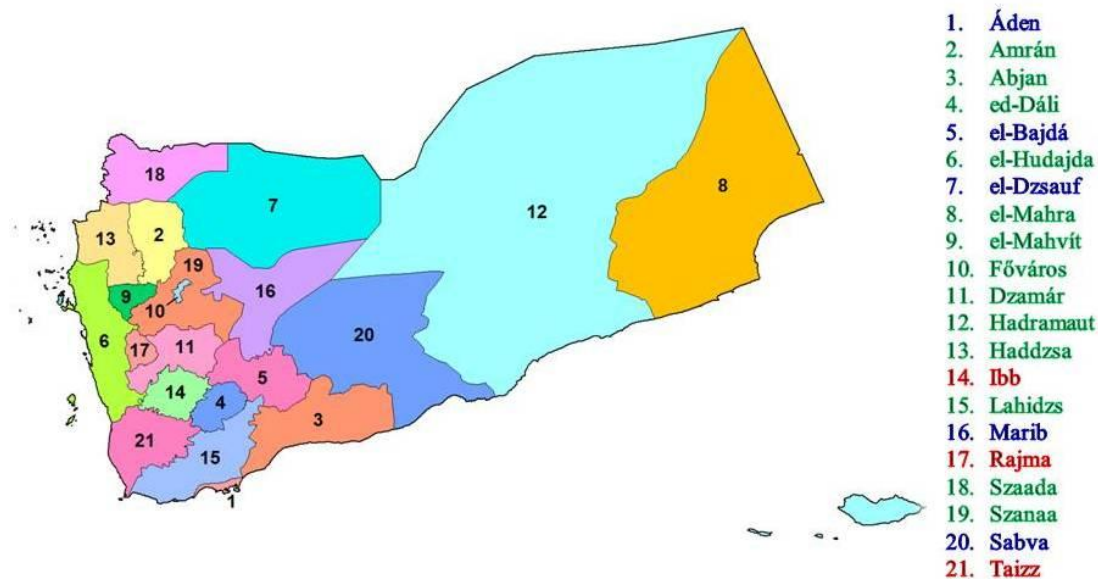
A db-ban rendelkezésre álló adatokat: kutak, vízforrás, gátak, és egyéb vízi létesítményeket a megyére eső hektár arányában vizsgáltuk. A vizsgálat első lépésében standardizáltuk ha-ra a meglévő adatokat, utána Klaszter analízissel megnéztük a kapcsolatokat, hogyan rendezhetők matematikailag a megyék csoportokba. A standardizálással a megyék területeiben történő eltéréstől fakadó nagyságrendi eltéréseket küszöböltük ki.

A négy ismérv alapján három csoportot láttunk indokoltnak létrehozni.

3. táblázat: Létrahozott csoportok

	1. csoport	2. csoport	3. csoport
1	Ibb	Abyan	Al-Baida
2	Taiz	Sana'a City	A-Jawf
3	Reymah	Hajjah	Shabwah
4		Al-Hodeidah	Aden
5		Hadramout	Mareb
6		Dhamar	
7		Sa'adah	
8		Sana'a	
9		Laheg	
10		Al-Mahweet	
11		Al-Maharah	
12		Amran	
13		Al-Daleh	

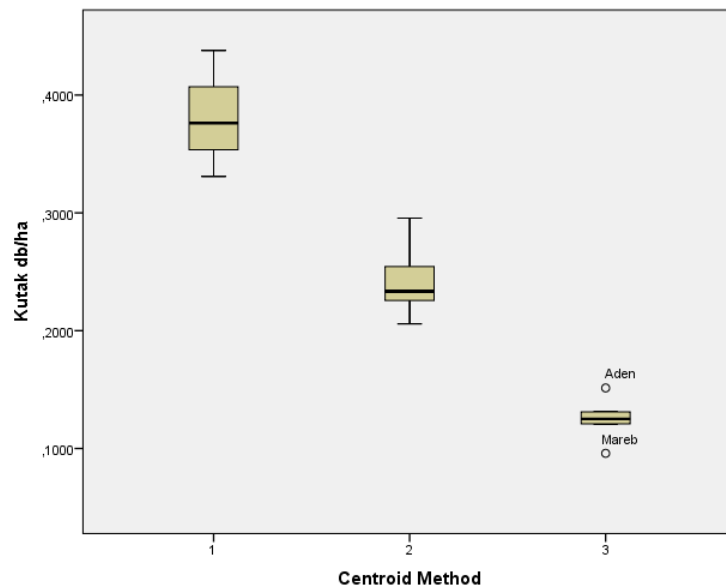
Forrás: Saját szerkesztés 2013



5. ábra: Térkép

Forrás: <http://hu.wikipedia.org/wiki/Jemen>

A négy ismérv alapján a következő boxplot ábrákat hoztam létre. Az egyes csoportot alkotó Ibb, Taiz és Reymah egymás melletti megyék. Az ország dél nyugati részén találhatóak és a legjobb ellátottsággal rendelkeznek.

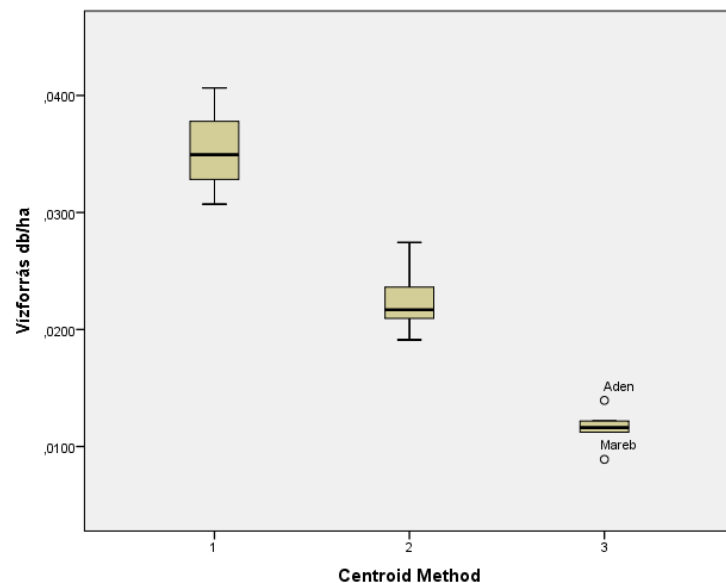


6. ábra: Kutak db/ha

Forrás: Saját szerkesztés, SPSS-vel, 2013

A hármas csoportban található megyék esetében nagyon alacsony számú hektárra eső kútról beszélhetünk, ami azt jelenti, hogy ezekben a megyében élő emberek számára nehezen hozzáférhető a víz, ami nagyban megnehezíti a mindennapi boldogulásukat.

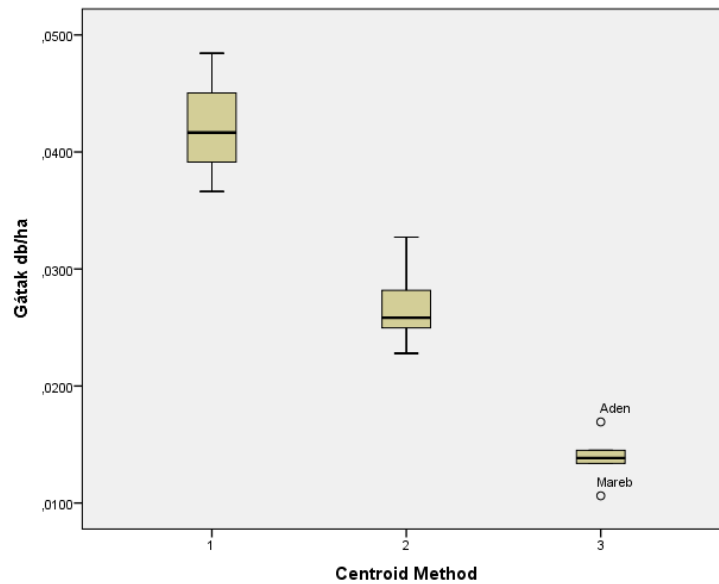
Az egyes csoport esetében sem teljesen pozitív a nagyon magas hektárra eső kutak száma, mivel itt nagyon sok a saját készítésű kút, ami csak tovább rontja a vízellátási problémákat.



7. ábra: Vízforrás db/ha

Forrás: Saját szerkesztés, SPSS-vel, 2013

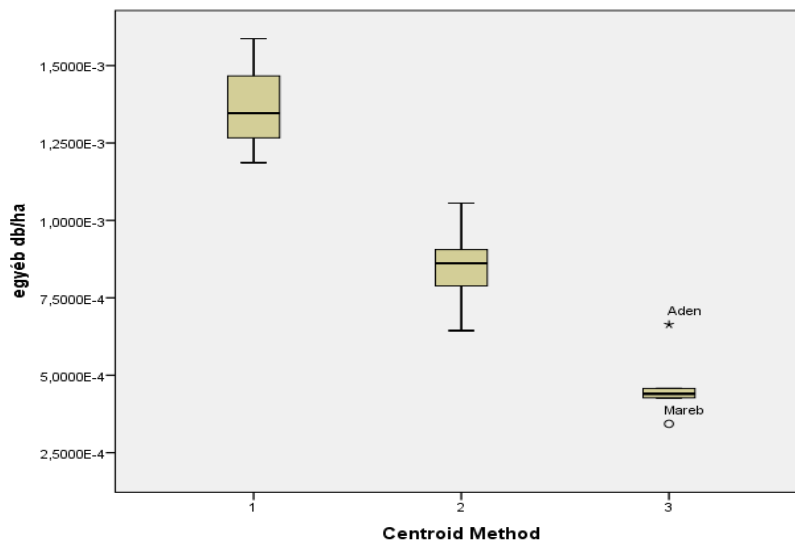
Az északi részen található településeknek az ellátottsága a legrosszabb, mivel itt található a legkevesebb egy hektárra eső vízforrás száma.



8. ábra: Gátak db/ha

Forrás: Saját szerkesztés, SPSS-vel, 2013

A gátak fontos szerepet töltenek be a mezőgazdasági termelés során. Ezért az egyes csoportba tartozó települések szerencsés helyzetben vannak, mivel nagy mennyiségben, kiterjedten állnak a rendelkezésükre. A rosszabb helyzetben lévő megyéknek segítség lehet a gáthálózat fejlesztése, újabb gátak létrehozása, amely nagyban hozzájárulnak a területek vízzel történő ellátásához.



9. ábra: Egyéb db/ha

Forrás: Saját szerkesztés, SPSS-vel, 2013

Következtetések

Az eredmények értékelése során megerősíthetem, hogy az általunk választott két többváltozós módszert (klaszteranalízist és boxplotot) sikeresen lehetett alkalmazni a mintán, amit a Jemeni statisztikai hivatal által közétett adatok alkottak, a Jemenben vízforrásokról. A víz lelőhely adatok alapján az eredmények értékelhetőek voltak és amellet új információval is szolgáltak. A jemeniek többsége a mezőgazdaságból és annak termeléséből él, ami abból is látszik, hogy gabonát, gyümölcsöt, zöldséget, khat (a stimuláns-tartalmú cserje), kávé, és gyapotot nagy mennyiségben termelnek a térségen. Ezért a víz jelenlegi és a jövőbeni helyzete nagyon is fontos. Az országban élőknek igyekezni kell fejleszteni az emberek életét a mezőgazdaság javára.

Hivatkozott források

Dr. Alawi Abdullah Taher: Áden XX. század történelme - Áden 1997 – Áden Egyetem (arab nyelv). 210 p.

Fejlesztő és Jövőtervező Miniszterim – fejlesztő terv 2005 – 2010 - Szanáa 2012 (arab nyelv). 120 p.

Fejlesztő és Jövőtervező Miniszterim – Yemen strategic vision 2025 - Szanáa 2000. 146 p.

Googel képek – Letöltés ideje: 2014.02.01

https://www.google.hu/search?q=khat&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ei=zF4JU-CmEcrWtAbS2YC4Bg&sqi=2&ved=0CAcQ_AUoAQ&biw=1366&bih=587

Jemeni statisztikai hivatal weboldala 2013 Letöltés ideje: 2014.01.10 <http://www.cso-yemen.org/>

Sajtos, L., & Mitev, A. (2007). SPSS Kutatási és adatelemzési kézikönyv. Budapest: Alinea Kiadó. 398 p.

Majoros, P. (2009). A kutatómódszertan alapjai (harmadik. kiad.). Budapest: Panem Kiadó. 250 p.

Marques de Sá, J. (2007). Applied Statistics Using SPSS, STATISTICA, MATLAB and R (Second Edition. kiad.). Heidelberg: Springer-Verlag Berlin Heidelberg. 505 p.

Nemzeti Statisztikai Központ, Jemen 2013 (hivatali dokumentációk)

Székelyi, M., & Barna, I. (2002). Túlélőkészlet az SPSS-hez. Budapest: Typotex Kiadó. 110 p

Tomcsányi, P. (2000). Általános kutatómódszertan. Gödöllő: Szent István Egyetem. 473 p.

Vám szabad területek központja – Áden fejlesztése mint szabad kereskedelmi város — Áden 1993. (hivatali dokumentációk)

Szerzők

Kisari Krisztián

PhD hallgató

Tiszaszentimrei Mg. Kft.

kkisari@gmail.com

Al-sabai Abdulghani

PhD hallgató

Szent István Egyetem

sabai68@gmail.com

AGRÁRVÁLLALKOZÁSOK FINANSZÍROZÁSI NEHÉZSÉGEI ÉS LEHETŐSÉGEI NAPJAINKBAN

DIFFICULTIES AND POSSIBILITIES OF THE FINANCING OF AGRICULTURAL ENTERPRISES AT NOWDAYS

Kisari Krisztián
Hibler Mónika

Összefoglalás

A mezőgazdaság sajátosságai okán az agrárfinanszírozás más ágazatok finanszírozásával összevetve speciális gondokkal jár. Ezen okok lehetnek pl. a magas tőkeigény, a lassú tőkemegtérülés, a magas kockázatok és a természeti tényezőknek való kiszolgáltatottság.

A fent leírt problémákból adódóan a mezőgazdaság és a pénzügyi intézmények érdekei sok szempontból ellentmondásosak.

A profitmaximalizálásra törekvő, üzleti szemléletű pénzügyi intézmények igen kockázatosnak tartják az ágazat hitelezését. A magas hitelezési kockázatok miatt magasabb kamatlábbal kínálják hiteleiket és jókora fedezetet igényelnek. A problémák kiküszöbölése érdekében sokszor az állam garanciát vállal a hitelezés során, megkönnyítve ezzel magát a hitelezést.

Természetesen a bankok célja is az, hogy megteremtsék az agrárszférával történő együttműködés lehetőségét, ezért az utóbbi időben nagy hangsúlyt fektettek új és kedvező hitelkonstrukciók kidolgozására.

A jelenlegi tanulmány helyzetképet kíván adni a bankok által nyújtott finanszírozási lehetőségekről és fel kívánja tárni a finanszírozás területén jelentkező pozitív lehetőségeket.

Kulcsszavak: Agrárvállalkozás, Vállalkozás, Finanszírozás, Lehetőségek, Nehézségek

JEL kód: Q14

Abstract

Compared to the financing of other branches, due to the unique nature of agriculture, its financing involves specific problems. Among these, we can mention the high demand for capital, the prolonged payback period, the high risks and the defencelessness to environmental factors.

Due to the above mentioned issues, the interests of agriculture and those of financial institutions are conflicting ones, from many aspects.

The financial institutions, aiming profit maximization find the crediting of the branch highly risky. Because of the high credit risks, they offer their credits with higher interest rates, and demand a sizeable a cover. To help avoid such problems, the state often offers a guarantee during the crediting process, making the whole process easier.

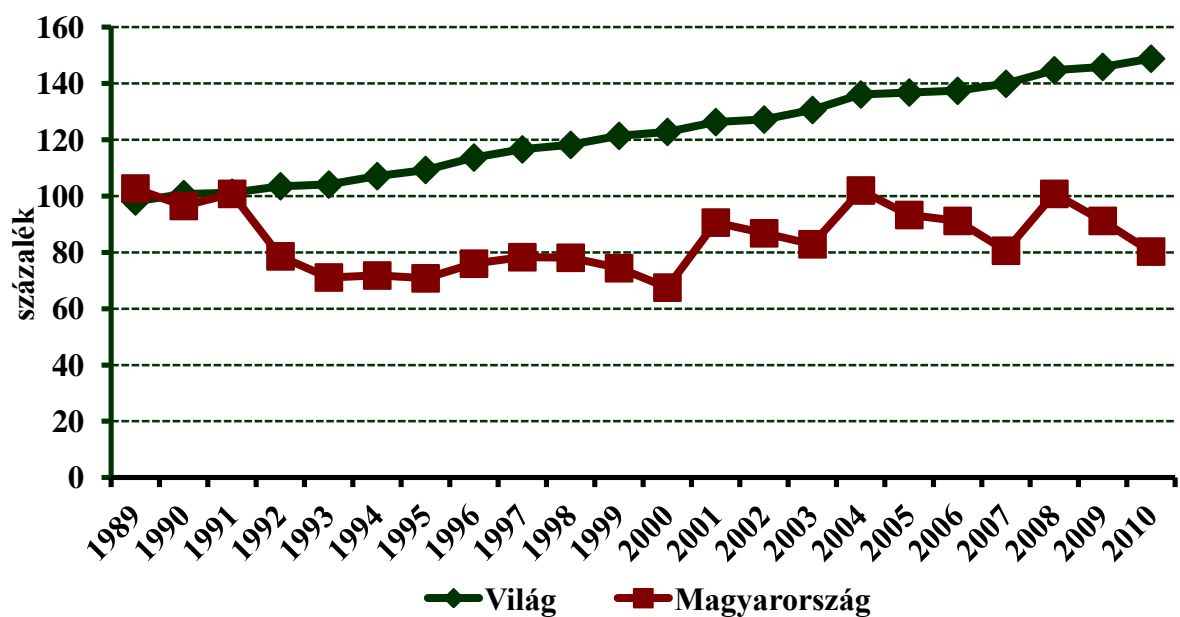
Naturally, it is also the goal of the banks to make the cooperation with the agricultural branch possible; therefore, they have recently put a bigger emphasis on designing new credit constructions with more favourable terms and conditions.

Present study aims to give a panorama of the financing possibilities offered by banks, and it also wishes to reveal the positive possibilities appearing in the field of financing.

Keywords: agriculture, enterprises, financing, possibilities, difficulties

Bevezetés

Magyarország gazdasági életének működésében mindig is döntő fontosságú volt a mezőgazdaság. A nemzetgazdaság kiemelt ágazatának tekinthető annak ellenére, hogy a rendszerváltás ezen ágazat számára is nagyfokú szerkezeti és szervezeti változásokat eredményezett. A változások olyan problémákat vetettek fel, mint pl. a fejlesztési, a technológiai, a termelési és az értékesítési gondok. A 90-es években az agrárágazat nehéz helyzetét súlyosbította a nagyüzemek szétesése és a privatizáció, amelynek eredményeként a földek magántulajdonba kerültek. A földeket többségében nem a tulajdonosok művelték meg. A már korábban is fennálló alacsony jövedelmezőség tovább romlott a tőkehiány és a szervezetlenség miatt, az életszínvonal csökkenése pedig a belső fogyasztásra hatott kedvezőtlenül (KSH, 2008.). A rendszerváltás következménye kettős: egyfelől a magyar mezőgazdaság azóta sem tudta elérni az 1989 előtti saját szintjét, másrészt az elmaradott országrészekben megszűnt a gazdaságok munkaerő-felszívó és minimális szociális hálót biztosító szerepe. A fentiek következményeként elmondható, hogy bár Magyarország adottságai igen kedvezőek az agrártermeléshez (pl. a nagy művelhető terület, a talaj jó minősége, a napsütéses órák száma.), az agrárgazdaság az említett lehetőségeket egyáltalán nem hasznosítja.



1. ábra: A világ és Magyarország agrártermelésének alakulása: (1989-1991 átlaga = 100%)

Forrás: FAO, AKI

Az iparágak a gazdaságban betöltött rendkívül fontos szerepe azonban továbbra sem lehet kétséges, ezért alapvető érdekünk, hogy hazánk a kedvező feltételeket a legmesszebbmenőkig kihasználja.

A mezőgazdaságban résztvevő vállalkozóknak tisztában kell lenniük az iparágra jellemző azon sajátosságokkal, amelyek egyben a szektor versenyfeltételeit is jelenthetik. A termelési tevékenység alapja a természeti tényezők pontos számbavétele, amelyek a következők: éghajlati/időjárási, talaj-, terep- és vízviszonyok. Ezen tényezők egyaránt nagymértékben befolyásolják a termelést valamint a terméshozamokat is. Köztudomású továbbá, hogy az ágazat igen tőkeigényes és a vállalkozások legtöbbször tőkéjük hosszú távú befektetésére kényszerülnek. Fentiek következménye az árak és a hozamok megjósolhatatlansága és rendkívüli ingadozása. Mivel az iparágra jellemző a tőkeszegénység, a vállalkozások

képtelenek önerőből finanszírozni beruházásaikat, kiadásaik egyes időszakokban meghaladhatják bevételeiket, amelynek eredményeképp likviditási zavarok léphetnek fel a működésükben. Ezen problémák orvoslásának érdekében pedig valamilyen külső forrás megszerzésére kényszerülnek.

Anyag és módszer

A kutatás során a vizsgálati módszer a szekunder kutatáson túl mélyinterjú vizsgálatokkal egészült ki. A mélyinterjú során megkeresésre került a banki szektor és a mezőgazdasági vállalatok vezetése egyaránt.

Eredmények

A finanszírozás a szükséges tőke előteremtését jelenti a vállalat tevékenységeinek elvégzéséhez. A tőke előteremtése történhet saját forrásból, önfinszírozással vagy valamilyen külső forrás igénybevételével. Önfinszírozás esetén a vállalkozás a saját maga által megteremtett nyereséget fordítja részben vagy egészben vissza tőkeigényének fedezésére. Külső forrás származhat az államtól, más vállalattól, pénzintézetektől, magánszemélyektől és egyéb szervezetektől.

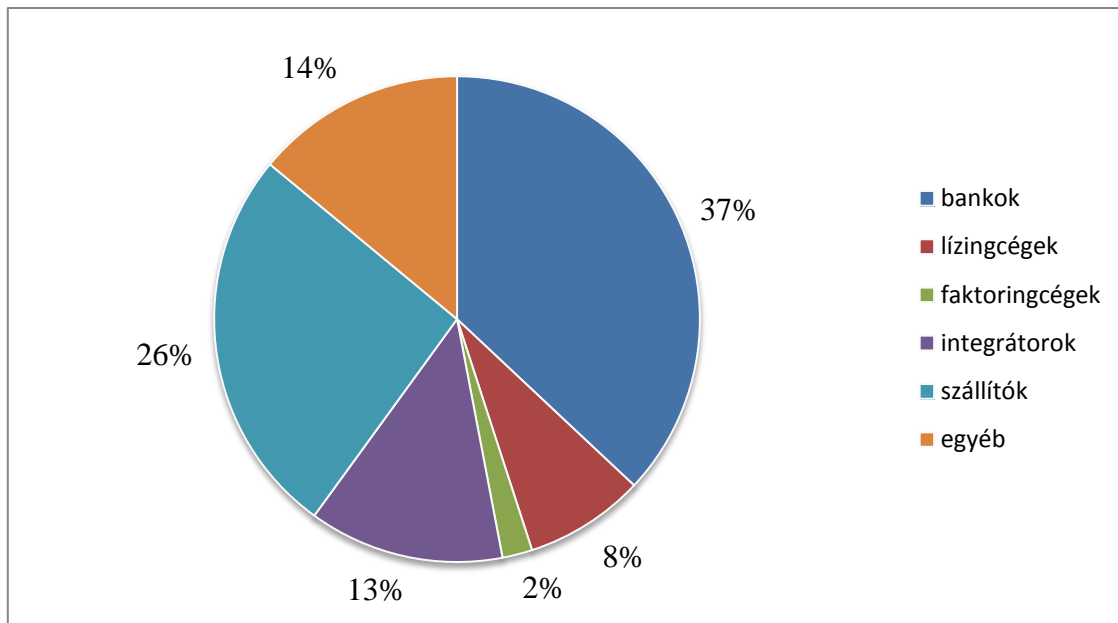
A forrásokat szükséges megkülönböztetnünk a finanszírozásba való bevonásuk szerint. Ez alapján a források többfélék lehetnek: lejárat nélküliek (pl. a saját tőke), hosszú lejáratúak (hitel, kölcsön, stb.) és különböző rövid lejáratúak.

A mezőgazdaság finanszírozásakor a finanszírozó rendkívül különleges helyzettel áll szembe. Mindenképpen figyelembe kell vennie a termeléssel kapcsolatos sajátos külső környezeti viszonyokat, ill. a vállalkozás működésével kapcsolatos belső viszonyokat is. Ilyenek többek között a magas kockázat, a nagy tőkeigény, a bizonytalan megtérülés, a természeti folyamatok szerepe és a helyhez kötöttség. (Husti, 2009.) A mezőgazdaság az egyik legtőkeigényesebb iparág, lassú a tőkemegtérülése, mindezekből pedig az következik, hogy hatékonysága alacsony.

A következő speciális gondok nehezítik a mezőgazdaság finanszírozását:

- a termék-előállítás folyamatának hosszú ideje, tehát a más termelési folyamatra való átállás nagy időigénye
- biológiai és klimatikus tényezők általi befolyásolás
- a termelési folyamatok hosszú időtartama
- a piaci igényekhez való nehéz alkalmazkodás
- a megtérülés függése a termőföld minőségétől
- speciális munkaeszközökre szükségessége miatti drága beruházások
- a termelési idő és a munkaidő időbeli eltérése
- a vonatkozó pénzügyek sajátos megoldásai és biztosítékai

A mezőgazdaság legfontosabb finanszírozó szervezetei a bankok, a szállítók, az integrátorok, a lízincégek és a faktorcégek. A fentiek közül a bankok adják a finanszírozás legnagyobb hányadát, ezért a legfontosabb csatornák a közvetlen és a közvetett banki finanszírozások. Utóbbi esetben a bankok faktoringcéget, lízincéget vagy integrátort finanszíroznak meg. (Kemény, 2010.)



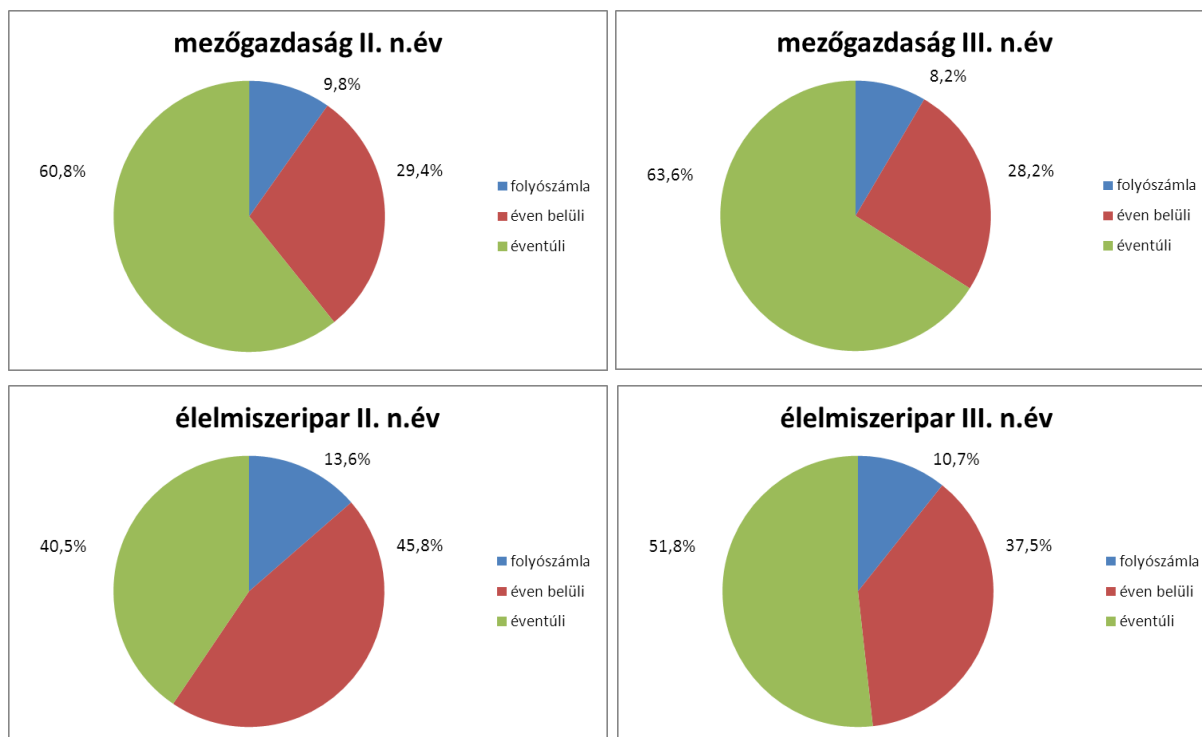
2. ábra: A mezőgazdaság finanszírozóinak megoszlása

Forrás: AKI kiadványa alapján, 2010

Az agrárfinanszírozást nyújtó pénzintézetek közül legfontosabb kiemelni a Magyar Fejlesztési Bankot, amely refinanszírozásával vezető szerepet tölt be a finanszírozó tevékenységek folytatásában. A bank általános, ill. az elmúlt időszak során felmerülő speciális problémákra is igyekszik megoldásokat nyújtani. Nagy szerep jut még az agrárhitelezésben a Kereskedelmi és Hitelbanknak, valamint az OTP Banknak is. Fentiekén túl a Budapest Bank, az UniCredit Bank, a Magyar Kereskedelmi Bank és a CIB Bank foglalkozik az agrárium számára történő hitelezéssel.

- A vállalati szektor által igényelhető hitelek a következők:
- Folyószámlahitelek
A vállalat folyószámlájához kapcsolódó hitelkeret, melyet egy bizonyos összegig a cég bármikor igényelhet. A likviditási problémák és a gyors kiadások fedezetére szolgál.
- Éven belüli forgóeszköz hitelek
Átmeneti forráshiány esetén használható, amelyet a vállalkozó éven belül visszafizet.
- Beruházási és fejlesztési hitelek
A vállalat több éves beruházásait, fejlesztéseit hivatott segíteni.
- Széchenyi Kártya
A KKV-k számára nyújtott hitel, amelyre jellemző a kedvezményes kamatozás és az állami támogatás.

A mezőgazdaság finanszírozásának tárgyalásakor feltétlenül említést kell tenni a közraktárakról, amelyek speciálisan ezen szektor működésére jellemzőek. A közraktározás a termékek, ill. az áru tárolását, őrzését jelenti. A közraktározás egyaránt hozzájárul a kedvezőbb hitelfelvételhez és a termelés fejlesztéséhez. Mivel a mezőgazdaság „produktumait” szezonálisan állítja elő, így nem képes az egész évben jelentkező költségeit folyamatosan fedezni, ami miatt pedig a vállalkozásoknál likviditási problémák jelentkeznek.



3. ábra: Az NHP I. becsülhető hatásai a mezőgazdaság és az élelmiszeripar finanszírozására
 Forrás: MNB

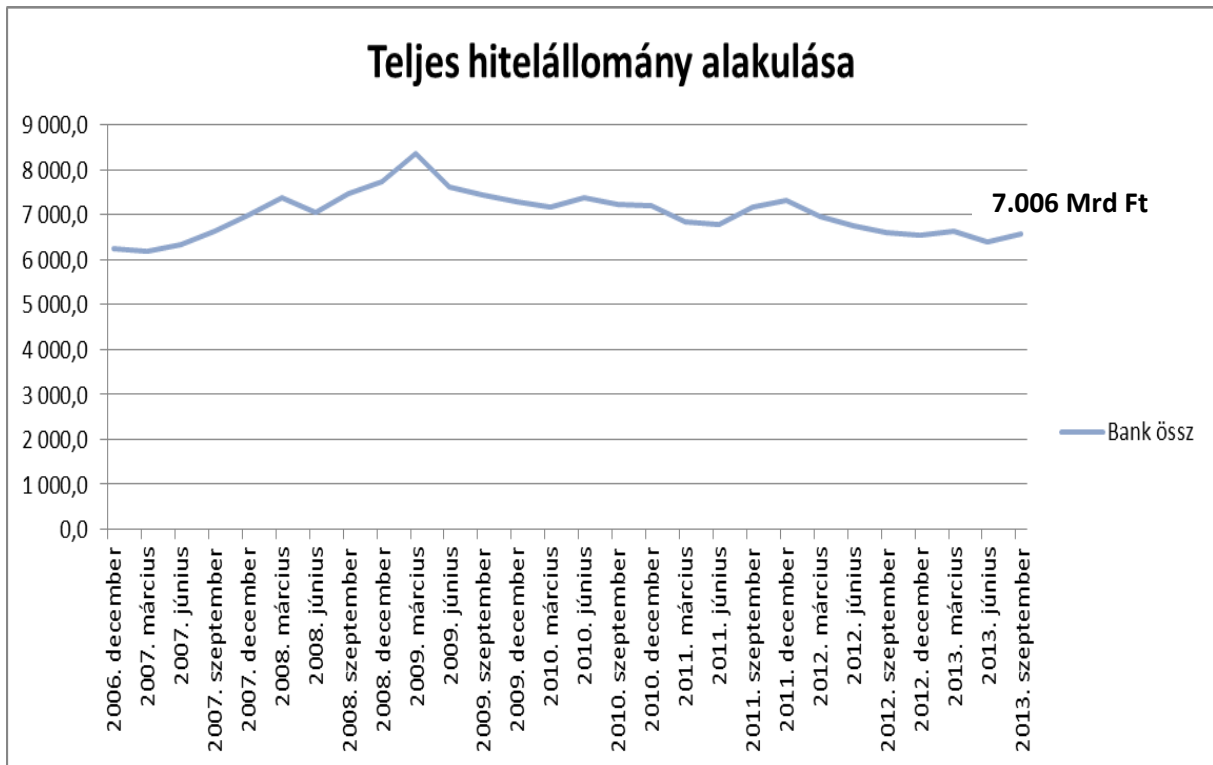
A közraktározás legfőbb funkciója a likviditási problémák kiküszöbölése.

A közraktározás többek között alkalmas:

- a forgóeszközigények kielégítésére,
- a termelés és felhasználás közötti időeltolódás áthidalására,
- kedvezőbb ár és árfolyam elérésére,
- az intervenciók tevékenységeire. (MKEH, 2014.)

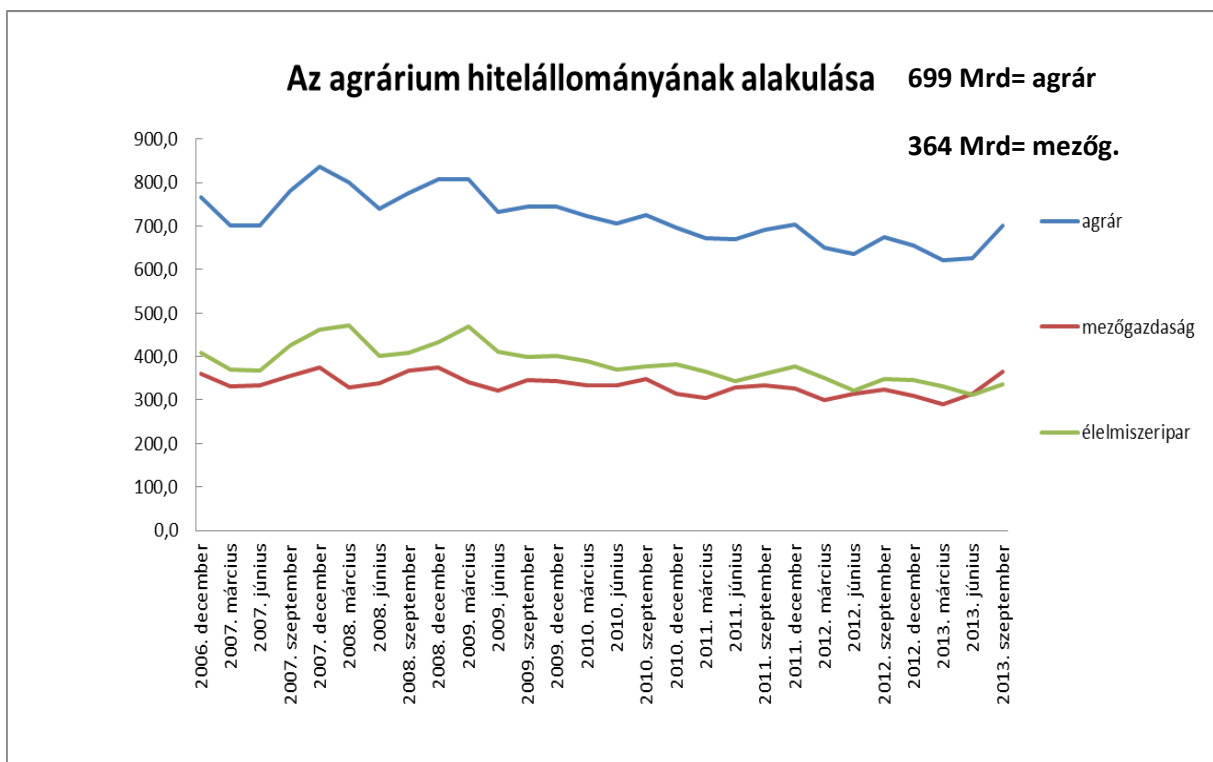
A közraktározáson kívül említést kell tenni a finanszírozásban közreműködő garancia intézményekről is. A magyar mezőgazdaságot a finanszírozásban az Agrár-Vállalkozási Hitelgarancia Alapítvány kezességvállalással segíti. Működésének lényege, hogy kezességet vállal a pénzintézeteknél igénybevett hitelkérelmek esetén, amennyiben egy vállalkozás nem rendelkezik megfelelő fedezettel ahhoz, hogy az igényelt hitelt folyósítani tudják. Az alapítvány a KKV szektor javára végzi munkáját. (Agrár-Vállalkozási Hitelgarancia Alapítvány, 2014.)

Az agrárágazat finanszírozásában mindig is kiemelkedő szerepe volt a kormánynak. Az állam feladata, hogy kedvezményes feltételekkel, kamattámogatással, állami kezességvállalással támogatott hitelkonstrukciókat biztosítson a vállalkozások számára.



4. ábra: Teljes hitelállomány alakulása

Forrás: MNB



5. ábra: Az agrárium hitelállományának alakulása

Forrás: MNB

Az EU Közös Agrárpolitikája

Magyarország agrártámogatási politikája a csatlakozást megelőzően mind szerkezetében, mind pedig összetételében eltért az unió támogatási rendszerétől, ezért a belépés után nagy szerkezeti változtatásokra volt szükség. Mindez a mezőgazdaság finanszírozásában új lehetőségeket teremtett.

Napjainkban a 2014- 2020-ig terjedő új európai uniós tervezési ciklus keretében a Közös Agrárpolitika megreformálása zajlik. Az új támogatások új lehetőségeket nyújthatnak a mezőgazdasági termelők számára, amely lehetőségek kedvezően befolyásolhatják a pénzügyi intézetek finanszírozási hajlandóságát.

Az új intézkedések lényegében továbbra is az elmúlt időszak támogatásaira épülnek, azonban kiemelt jelentőséget kapnak többek között az innováció, a kockázatkezelés valamint az együttműködés is. A KAP reform a jövőre nézve új irányt mutathat a mezőgazdaság és a vidék fejlődésében a korábbinál célirányosabb és „zöldebb” támogatásokkal, a szakpolitikák összehangolásával, a stratégiai gondolkodás előmozdításával, az innováció támogatásával, a kockázatok kezelésével és a vállalkozók együttműködésének előmozdításával. (Popp,2013.)

Az új EU-s támogatási rendszer célkitűzéseként szerepel egy új pénzügyi „mix” létrehozása, amelynek keretében a termelő beruházások 60%-ra emelkednének. Ugyan is az előző költségvetési időszakban a beruházások 75-80%-a a nem termelő beruházások részére került felhasználásra. Az elkövetkezendő időszakban a termelő beruházás a korábbi 20-25%-hoz képest lényegesen magasabb lenne. Ezen intézkedés várhatóan plusz GDP-t generál a jövőben. Biztató, hogy a korábbinál lényegesen nagyobb forrást lehetne biztonsággal kihelyezni az agráriumba abban az esetben, ha a kihelyezés biztos lábakon állna. Ehhez járulna hozzá az, hogy az elmúlt időszakhoz képest lényegesen kevesebb lenne a vissza nem térítendő támogatás, ill. létrejönne az ún. garancia és kamattámogatási láb.

Rendkívül fontos lenne az elkövetkezendő hét éves periódusban nagyobb hangsúlyt fektetni az élelmiszeriparra, amely a támogatásokból az iparágba történő jóval nagyobb beruházást jelentené. A rendszerváltás után a tulajdonviszonyok megváltozása, a törvények módosulása, a pénzügyi hiány és a fogyasztás csökkenése is válságba sodorta az élelmiszeripart. Az uniós csatlakozás sem hozott fellendülést az ágazat számára, mivel a Közös Agrárpolitika az elmúlt időszakban nem nyújtott a szektor számára támogatásokat. Az élelmiszeripar állapotán, működésén, tükröződésén feltétlenül szükséges lenne javítani annak érdekében, hogy a jövőben korszerű, versenyképes termékeket tudjon előállítani.

Hazai Körkép

A magyar pénzügyi intézetek az elmúlt időszakban leginkább a lakosság és az ingatlanfinanszírozás felé fordították figyelmüket. A válság hatására azonban mind a lakosság, mind pedig a vállalkozások takarékosra kényszerültek, aminek következményeképp a hitelezések nagymértékben visszaestek a korábbi időszakhoz képest. Fentiek miatt a bankok stratégiai gondolkodása átértékelődött, és kénytelenek újabb és újabb piacokon kereskedelmi tevékenységüket bővíteni. A pénzügyi intézetek felismerték az agrárszektorban rejlő potenciált és egyre több lehetőséget látnak az ágazatban.

Az agrárszférával történő együttműködés fejlesztése és javítása érdekében a fenti változások miatt több pénzügyi intézet is külön részleget hozott létre az agrárium finanszírozásának

érdekében. 2011. januárban az OTP bankon belül megalakult az önálló Ingatlan Kisvállalkozási és Agrár Divízió. Az intézmény vezetősége célul tűzte ki az agrárkittetés növelését, nevezetesen a piaci részesedés 40%-os növekedését 2020-ig. Ezen célkitűzés megvalósításához a banknak kb. háromszoros hitelállományt szükséges biztosítani az agrárium számára az elkövetkezendő időszakban.

A másik legnagyobb magyarországi agrárhitelező, a K&H Bank szintén létrehozott egy külön erre a területre specializálódott divíziót, az Agrár- és élelmiszeripari üzletfejlesztési főosztályt.

A beruházási ráta hazánkban lényegesen alacsonyabb, mint az Unió többi országában, 15-16%. Azonban az Unió támogatásaira voltak olyan beruházások, amelyek lehetőséget biztosítottak a géppark fejlesztésére. Több százmilliárd forint került kihelyezésre. A kérdés azonban az, hogy ezzel valójában kit támogatunk. A magyar gazdát, a magyar élelmiszeripar alapanyagát előállító ágazatot, vagy a külföldi gép gyártókat, akik saját országukban munkahelyeket tudnak teremteni egy megnövekedett igénynek a kiszolgálása érdekében.

Az agrárium finanszírozhatóságának vizsgálatakor feltétlenül figyelembe kell venni annak környezetét is. Mind a mezőgazdaságban, mind pedig az élelmiszeriparban a szürke és a fekete kereskedelem egyaránt nagymértéken jelen van, amely az iparág hatékonyságát jelentősen visszahúzza. A feketegazdaság létrejöttének oka lehet többek között az igen magas forgalmi adó, amely akár a négyszerese is lehet más európai országok adójához képest. A fordított áfa bevezetésének köszönhetően egyes esetekben – mint pl. a gabona kereskedelemben – a kedvezőtlen helyzet némileg javult. Az elkövetkezendő időben a „fehérítés” irányába lenne érdemes haladni különböző adókedvezmények által.

Az agrárszféra problémáját globálisan szükséges vizsgálni, nem elegendő annak csak egy-egy szegmensét kiragadni. Óriási szükség lenne egy a termelést ösztönző piaci és szabályozási környezetre, amely magát a hitelezést is fellendítené. Ez történhet kamattámogatás, esetleg vissza nem térítendő támogatással.

Mitől lesz hitelképes egy vállalkozás? Nagyon fontos természetesen maga az üzemi tevékenység, azaz hogy a pénzügyi mutatók kedvező képet vázoljanak fel. Elsősorban ezen számszerű adatok biztosíthatják a hitel megtérülését. Azonban az objektív mutatók mellett a szubjektív tényezőket is fontos figyelembe venni. Ilyen lehet pl., hogy a hitelkérelmező mennyire elkötelezett vállalkozása mellett, milyen emocionális szálak fűzik őt cégéhez. További lényeges kérdés az is, hogy mennyire reálisak az ügyfél jövőbeni tervei. Túl azon, hogy az ügyfelek szeretnek vállalkozásukról kedvezőbb képet mutatni, nagyon sokan nem gondolják végig azt, hogy az adott pályázat feltételeinek valóban megfelelnek-e.

Az éghajlatnak való kiszolgáltatottságból fakadóan is érdemes megvizsgálni a helyzetet.

Agrárpolitikai oldalról cél, és járható út lehet az éghajlatnak való kitettségből fakadóan még több forrást biztosítani az öntözésnek. Jelenleg 300.000 ha öntözhető. Az időjárás (aszály, belvíz függvényében) 80-110ha-on történik öntözés, ezt kellene 1.000.000 ha-ra növelni a kiszámíthatóság érdekében.

A vissza nem térítendő támogatás 40% vagy esetleg 50-65%-os (függ, hogy hátrányos helyzetű térségről beszélünk, vagy fiatal gazdáról), ebben az esetben gépbeszállítói oldalon hozhat egy olyan negatívumot, hogy amikor van támogatás a gép ára növekedik, amikor nincs akkor hirtelen 10-15%-ot csökken. Itt nem csak a külföldi gépipar, hanem a hazai kereskedőknek az üzletpolitikája is felvet néhány kérdést.

Magyar kézben sajnos nincs nagyobb kiskereskedelmi hálózat, ahol a vásárlások jelentős része generálna. Ha fel akarjuk építeni a termőföldtől egészen a kereskedelmen keresztül az

asztalig a terméket, akkor egy komoly hálózat jó megoldás lehetne az elkövetkezendő időszakban. A potenciál az benne van Magyarországon, hosszabb időtávon gondolkodva jól látszik, hogy az élelmiszerfogyasztás növekszik Kínában, Indiában és Ázsia is. A fehérje fogyasztás átalakul növényi fehérjéről állati fehérjére, ezeket a piacokat ki kell valamilyen szinten szolgálni.

Hazai élelmiszer fogyasztóknak egyetlen dolog számít, az ár. Ezt a gondolkodást egy picit át kellene formálni. A magyar fogyasztók fogyasztói kosara 15%-kal magasabb arányban tartalmazna hazai élelmiszert, akkor ez a GDP-ben nagyságrendileg 100 milliárdos növekedést eredményezne. 30.000 milliárdos GDP-nél ez egy jelentős többlet, továbbá 21.000 új munkahelyet teremtene. 30%-nál 40.000-50.000 ember munkahelyéről beszélünk, akik adófizetők és nem közfoglalkoztatotti munkakörben dolgoznak. Magasabb jövedelmet kapnának, a Maslow hierarchiáján magasabb pozícióba tudnának kerülni. Ezen érdemes elgondolkodni.

Következtetések

A magyar mezőgazdaság a legnagyobb támogatottságot igénylő gazdasági területek közé tartozik. Az ágazat sajátosságai okán az agrárfinanszírozás más területek finanszírozásával összevetve speciális gondokkal jár. Ezen okok lehetnek pl. a magas tőkeigény, a lassú tőkemegtérülés, a magas kockázatok és a természeti tényezőknek való kiszolgáltatottság.

A fent leírt problémákból adódóan a mezőgazdaság és a pénzügyi intézmények érdekei sok szempontból ellentmondásosnak tűnnek. Ezen ellentmondások feloldása érdekében a bankok céljai közé tartozhat, hogy fejlesszék az agrárszférával történő együttműködés lehetőségeit. Bíztható, hogy az utóbbi időben ebből a célból fektettek nagy hangsúlyt új és kedvező hitelkonstrukciók kidolgozására.

Az új 2014-2020-as agrárpolitika nagy reményekkel kecsegtet a gazdálkodó szervezetek felé. A kormányzati intézkedések is a tiszta, fehér gazdaságok boldogulását próbálják meg egyre jobban elősegíteni. A lehetőségek a jelenlegi kilátások szerint adottak lesznek a fejlődéshez. A gazdálkodó szervezeteken múlik, hogy élnek-e velük, és azt a lehető legjobb célokra fordítják-e.

Hivatkozott források

Agrár- Garancia Vállalkozási Alapítvány. (2014.). Letöltés dátuma: 2014.01.13. forrás: <http://www.avhga.hu>

Husti I. (2009.). Mezőgazdasági vállalkozói kézikönyv. Budapest: Szaktudás Kiadó Ház.

Kapronczai I. (2011.). A magyar agrárgazdaság az EU csatlakozástól napjainkig. Budapest: Szaktudás Kiadó.

Kemény G. (2010.). A hazai mezőgazdaság finanszírozási csatornái és a pénzügyi válság ezekre gyakorolt hatása. Budapest: Agrárgazdasági Kutató Intézet.

Központi Statisztikai Hivatal (2008.). A mezőgazdaság fejlettségének regionális különbségei – változások a rendszerváltástól napjainkig. Szeged: Xerox Magyarország Kft.

Magyar Kereskedelmi Engedélyezési Hivatal (2014.). Letöltés dátuma: 2014.01.13. forrás: http://mkeh.gov.hu/kereskedelmi/kozraktarozas_felugyelet

Popp J. (2013.) Az EU közös agrárpolitikája 2014-től - Budapest: Szaktudás Kiadó Ház Zrt.

Villányi L. – Vasa L. (2007.). Agrárgazdaságtan. Budapest: Szaktudás Kiadó Ház.

<http://www.agriculture.gov.sk.ca/Default.aspx?DN=3b562dcc-041c-4de5-8343-0163ad4272e5>

<http://www.ces.uga.edu/Agriculture/agecon/pubs/loans.htm>

http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/ISFP/Improving_the_performance_of_the_agricultural_sector.pdf

<https://www.fsa.usda.gov/FSA/webapp?area=home&subject=fmlp&topic=gfl>

Szerzők

Kisari Krisztián

PhD hallgató

Tiszaszentimrei Mg. Kft.

kkisari@gmail.com

Hibler Mónika

egyetemi hallgató

Szent István Egyetem

monika.hibler@hdsnet.hu

A BIZALOM, MINT A KLASZTERALAPÍTÁS KULCSTÉNYEZŐJE - BIZALOM A CSONGRÁDI BORKLASZTER LEENDŐ TAGJAINÁL

TRUST, THE KEY FACTOR OF CLUSTER FOUNDATION - TRUST AT THE FUTURE MEMBERS OF THE WINE CLUSTER OF CSONGRÁD

Kispál Gabriella
Egri Zoltán

Összefoglalás

A tanulmány a bizalom fogalmi megközelítései és mérhetősége fejezet után részletesen bemutatja a leendő Csongrádi Borklaszternél, a már meglévő csoportkohéziót és a tagok közötti kapcsolati hálót egy szociometriai vizsgálat tükrében. A kutatás célja, hogy a szervezeti felépítés optimális legyen, a formális és informális kapcsolatok fedjék egymást, valamint hogy a jövőben elkerüljük az ehhez kapcsolódó problémákat. A téma aktuális, hiszen manapság a bizalom, az empátia és az ezzel együtt járó „soft” tényezők értéke megnövekedett, egyre inkább előtérbe kerül a szervezetek életében is. A releváns szekunder irodalmat felhasználva egy gyakorlatorientált standard kérdőív segítségével kísérlem meg bemutatni azt, hogy hogyan alakulnak a kölcsönös kapcsolatok, melyek alakítják ezt a közösséget, és hogy mennyire erős a szinergia. Egyáltalán ez mennyire függ össze a már régóta vitatott kérdéssel, hogy a bizalmat lehet-e mérni. A vizsgálat során választ kapunk arra is, hogy hány személyt lehet vezetői pozícióba választani és, hogy van-e minden részterületnek szakmailag hiteles képviselője.

Kulcsszavak: bizalom, klaszter, bizalmi index, szociometria

JEL kód: A14, D85, L20, Z10

Abstract

After the chapter Conceptual Approaches and Measurability of Trust the study provides a detailed presentation of the already existing group cohesion at the future Wine Cluster and the communication network between the members in the light of a sociometric examination. The purpose of the research is that the organisational set-up is optimal, the formal and informal relations overlap, and the problems related to will be avoided in the future. The topic is current, as trust, empathy and the value of the “soft” factors associated with it has grown lately, it has come more and more to the fore in the life of the organisations, as well. Using the relevant secondary literature, with the help of a practice-oriented standard questionnaire I am trying to introduce how the mutual relations develop which form this community and how strong the synergy is. To what extent it is related to the long discussed issue if trust can be measured. In the course of the examination the question will be answered how many persons can be appointed for the leading position and if there is a professionally authentic representative for every subdivision.

Keywords: trust, cluster, confidence index, sociometry

Bevezetés

A bizalom nem csak a hétköznapi életet, hanem a gazdasági folyamatokat is meghatározza. (Hódosi 2011). Tóth Tamás (2009) szerint a klasztereknél alapvető a kölcsönös bizalom az együttműködéshez, az információk cseréjéhez, a kockázatok mérsékléséhez. Szerinte magabiztos tulajdonosok és megbecsült menedzsment szükséges a jelenlegi felgyorsult világhoz.

A klaszterterv megalkotásánál azért nagyon fontos figyelembe venni a bizalmat, mint tényezőt, mert ezen a területen a magyarországi statisztikák alapján nagyon rosszul állunk (Skrabski-Knopp 2007), nagyon nagymértékű a bizalmatlanság, amit egy klaszter hosszútávon nem biztos, hogy kibír. Korábban is a bizalmatlanság volt az egyik legnagyobb akadálya az élelmiszeri vertikumokban lévő gazdasági szereplőknek a tényleges összefogásban tanúsított széthúzásában. Papp (2013) klasztermenedzser szerint is nagyban befolyásolja a hálózat sikeres működését a bizalom megléte, ennek megteremtésére nagy hangsúlyt kell fektetni.

Az együttműködés a termelés, az értékesítés és a marketing területén létfontosságú. (Bene – Csernák 2012). A hálózatok, köztük a klaszter célja is a versenyképesség javítása, a kínálat kereslethez történő igazítása, piacok stabilizálása és a termelők megfelelő életszínvonalának biztosítása. A társulás olyan további előnyökkel jár együtt, mint tartós versenyelőny, specializáció, helyi identitás (mely a bornál még inkább megmutatkozik) és a kis cégek globális megjelenése a piacon. A nemzetközi szőlő-és borpiacon már felismerte az együttműködés fontosságát, erre nyújt nagyon jó példát a kaliforniai borklaszter vagy a francia Vins des Sables. (Sidlovits 2014)

A 2014-es januári adatok alapján (NIH 2014) Magyarországon 70 hazai klaszter és 20 akkreditált hálózat van, amivel számolhatunk. Ezek közül egy az, ami foglalkozik a kiemelt ágazattal. Bár több klaszter is érinti a bor témáját, de általában borászok és borturisztikai elemek azok, amik ezeket mozgatják, nem a szőlőtermelők. Kevés ágazati szereplő van, aki a vállalati stratégia trendjének megfelelően előnyben részesíti a szinergiát és belátja, hogy az integráció fontos szerepet kap a vállalat sikerességében. A klaszterek száma bár már kezd emelkedni, de hogy ezek meddig tudnak fent maradni, nemcsak pénzügyi, hanem szervezési és bizalmi kérdéseket is felvet. Minden 10 klaszterből 1 működik a támogatott 3 év eltelté után (Papp 2013), pedig a célok, amiért létrehozták ezeket a társulásokat, az eltelt esztendőök után is tovább élnek.

Dinya (2011) azt ismerteti, hogy a „jó kapitalizmusban” a tisztességes vállalkozások sikerének főbb feltételei között a társadalom értékrendjének támogatása és az intézményi támogatások mellett megjelenik az interdependencia kritériuma is, ami a bizalmi infrastruktúra jó működését igényli.

A szociometriai felmérésnél Moreno abból eredezteti a kutatását, hogy minden státuszokból álló intézményes rendszer mögött ott van a spontán társulások hálózata. A szociometria ezeknek a társkapcsolatoknak, a rokonszenvi választásoknak a módszere, melyből a választások alapján egy hálózatot lehet felvázolni és értelmezni. (Mérei 1998) Amennyiben a spontán és intézményes rendszer közötti hálózat megegyezik vagy nagyban lefedi egymást, akkor lehet hosszútávon is működőképes a klaszter a társadalmi szemléletet figyelembe véve.

A bizalom fogalmi megközelítései

„A bizalom komplex fogalom. Kutatása a pszichológiai területről került be a menedzsmenttudományok hatáskörébe s kiteljesedési folyamata a '90- es években kezdődött. A kezdeti interperszonális kutatási fókusz idővel szervezeti szinten is megjelent és egyre többen kezdtek el foglalkozni cégekkel kapcsolatos bizalomkutatással.”- hivatkozik Simon-Tóth (2010) Tylor, Kramer, Lind és mások fogalmazására.

A bizalmat az üzleti szférában a beruházásokkal és megtakarításokkal kapcsolatos várakozásokkal azonosítják a makrokörnyezet szemszögéből. Ezek alapján könnyebben tervezhető a jövő és kiszámíthatóbbak az egyes mutatók értékei, melyek az országok megítélését meghatározzák. Ha nagyobb a bizalom a külföldi befektetők részéről, az csökkentheti az országhoz tartozó felárat. Éppen ezért fogalmazott úgy Jean-Claude Trichet az EKB elnöke 2010-ben a válság után, hogy „a bizalom kulcstényező”. Ez a meghatározás a kapcsolatok és hálózatok várakozásaira is igaz, hiszen ha nincs meg a bizalom, akkor lehet, hogy a tettek csak üres ígérek maradnak, mellyel romlik az adott vállalat vagy szervezet értékelése.

Skrabski- Kopp (2007) szerint a modern társadalmakban két modell érvényesül, az egyik a társadalmi tőkét, köztük a bizalmat, szolidaritást tekinteti alapvető fontosságúnak, a másik az anyagi tőkét és a fiskális szempontokat preferálja. Utóbbi a bizalom és a kölcsönösség rombolására épít, mert szerinte ezáltal az anyagi javak könnyebben megszerezhetőek, ez azonban végső soron nemcsak a társadalom szétszakadásához és a közös erkölcsi elvek elvesztéséhez, hanem anómiás állapothoz is vezet. Schumann víziója volt, ami mára bizonyítottá vált, hogy csak a társadalmi tőke erősítése a gazdasági fejlődés sokkal kiegyensúlyozottabb alapja, mint a fiskális szemléleten alapuló modell Skrabski- Kopp (2007).

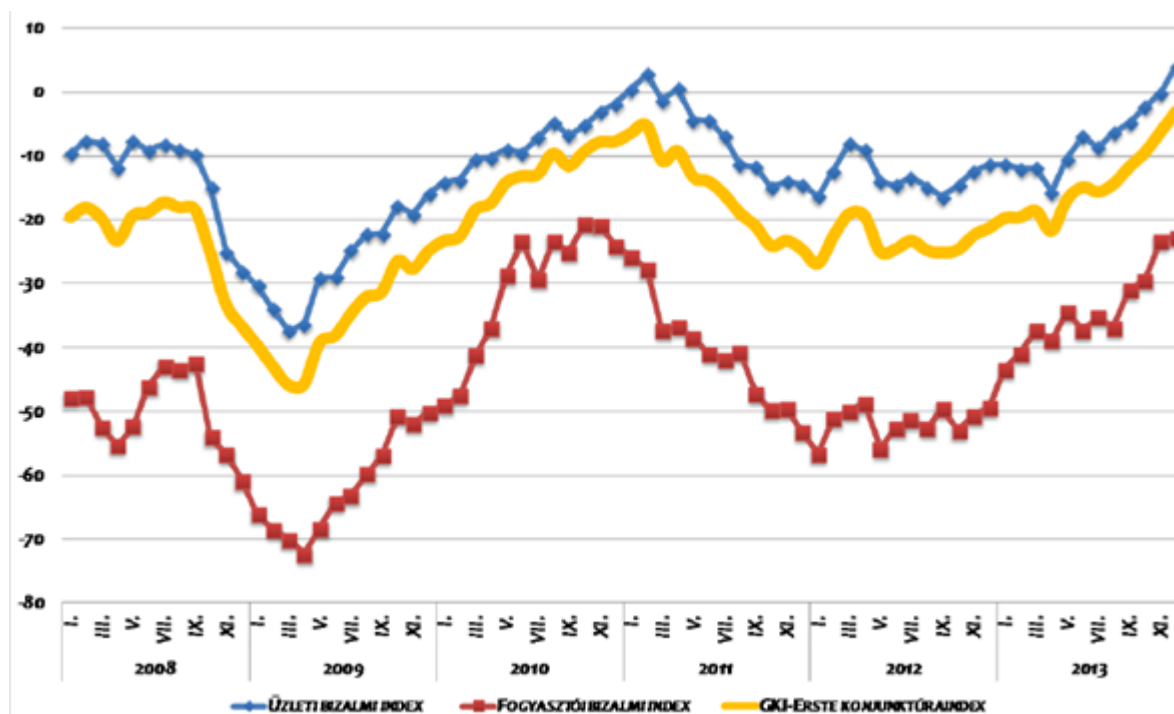
Napjainkban annyira megnőtt a szerepe a bizalomnak, főleg a szőlő-bor vertikumban, hogy gyakorlatilag nem lehet úgy végighallgatni egy szakmai konferenciát, hogy ne hangozzon el a bizalom, mint kifejezés és alapvető feltétel a szakmában releváns személyektől. A bizalom az ellátási lánc minden szereplője között szükséges, hiszen a kölcsönös függőség által determinált kiszolgáltatottságot csak úgy lehet nyerő-nyerő módon megoldani, ha a felek bíznak a másikban. Ehhez természetesen szükséges lenne a megfelelő jogi környezet kiépítése is, mert empirikus kutatások és elemzések támasztják alá azt, hogy a bizalom bár már javuló tendenciát mutat az ágazatban, a leginkább kiszolgáltatottak elvesztették bizalmukat és egyre inkább feladják a termelő és feldolgozó munkát.

Egy másik megközelítése a társadalmi tőkének, hogy a bor egy bizalmi áru. Ha egy adott bor bekerül a piacra, akkor azzal általában a termelő és a feldolgozó is megmértetésre kerül. A fogyasztók számára pedig számos alternatíva és készlet áll rendelkezésre, melyből még racionális gondolkodással is nehezen választható ki az adott alkalomra és személyeknek szánt megfelelő nedű. Egy fesztivál alkalmával árusított boroknál jelentős különbség mutatkozik azon borok eladási adatai között, ahol ott volt a bor készítője és, ahol nem és emiatt nem alakult ki a közvetlen bizalmi kapcsolat a borász és a fogyasztó között. Előző esetében a borász megfogalmazta a bor életútját, akár még mesésen ki is egészítette plusz információkkal és bemutatta a bort, esetleg további nedűt és hozzá illő pogácsát vagy ropit kínált, utóbbinál személytelenül megkapta a vásárló a bort, amihez nem kapott útba igazítást és nem tudta, hogy mit iszik. (Huszár 2014)

Anyag és módszertan, avagy a bizalom mérhetősége

A tényleges bizalom mérése még ma is kérdéses. Mára már rendelkezünk bizonyos bizalmi indexekkel, mint például üzleti bizalmi index (ipar, kereskedelem, építőipar és szolgáltató szektor), fogyasztói bizalmi index (lakosság várakozásai) és GKI-Erste konjunktúraindex. GKI-Erste konjunktúraindex a lakossági bizalmi index és az üzleti bizalmi index súlyozott átlaga. Ezen mutatók nagyban befolyásolják az ország gazdasági helyzetét, köztük a

beruházási hajlamot is. Ez azért fontos, mert a Csongrádi Borklaszter célja egy feldolgozó létesítése, mely a termelők kiszolgáltatottságának enyhítését szolgálná.



1. ábra GKI-Erste Konjunktúraindex és összetevői 2008-2013

Forrás: GKI Gazdaságkutató Zrt. (2013)

A fenti diagram jól szemlélteti, hogy míg 2012-ben leginkább a stagnálás jellemezte a bizalmi indexeket, addig 2013-ban ez az érték minden részindexnél egyértelműen emelkedett. Ez alapján, ha számolunk az Ödipus hatás megjelenésével, tehát önbeteljesítő jóslatként értelmezzük és multiplikátorhatást feltételezünk, akkor elmondható, hogy jók a kilátások a jövőre az egész országban a makrogazdasági mutatókat tekintve.

Sajnos attól eltekintve, hogy az üzleti életben használatos bizalmi index az országra vonatkozóan nagyon jó értékeket mutat, a Csongrádi Borvidéken a bizalom hiánya a szőlő-bor ágazatban jelentős. Ez már abból is látszik, hogy az egykori szőlőszövetkezet is részben az információáramlás kritériumán bukott meg. Stinner Ferenc (2009) a Tiszamenti Szőlőszövetkezet elnöke úgy fogalmazott korábban a Csongrádi Borvidékre utalva, hogy „valami probléma van azzal a két nagy pincével”. Mondta ezt azok után, hogy a szőlőtermelők 2009-ben még a 2007-ben leadott szőlő árát várták, kilátástalanul. Nem voltak tisztában azzal, hogy mikor és mennyit fognak kapni a már rég leadott szőlőjükért. A borvidéken ma is azoknak van a legnagyobb pincészetük, akik korábban, a rendszerváltás előtt előnyös pozíciókat töltöttek be. Ez még nem is lenne probléma, ha az információkat az ágazat többi szereplőjéhez eljuttatnák, de sajnos úgy szocializálódtak, hogy ezeket nem adják ki más személyek részére, mert együttműködő partnerek és szinergia helyett, konkurenciát látnak bennük. Ebből azonban hosszútávon mindenki vesztesként lép ki, hiszen a termelők felhagynak a szőlőültetvények gondozásával vagy ki is vágják azokat és a Csongrádi Borvidék nem tudja elérni az öt megillető presztízt.

A bizalom mérése az adott hálózat tagjai között nem egyszerű, viszont szükséges ahhoz, hogy a klaszter jövőjét tervezni lehessen és az ígéretek valóra váljanak, a beruházás megvalósuljon.

A standard kérdőívezés módszerével egy szociometriai kutatás segítségével készült el a bizalom mérése, mely leginkább a csoportkohéziót tükrözi.

Ennek alapján el lehet mondani, hogy a leendő klasztertagok száma és összetétele folyamatosan változik. Aki a szándéknyilatkozatot aláírta, még az sem biztos, hogy a tényleges együttműködésben részt kíván venni, képes tenni az ágazat erősödéséért ezen a területen. Már maga a vizsgálat is kérdéses volt a megjelentek alacsony száma miatt. Tapasztalható volt az együttműködés- és a bizalom hiánya, hiszen egyes személyeknél a megbízhatóságba és a bizalomba, mint fogalomba belefér az is, hogy ígéreteiket nem betartva elkerülik a tényleges feladatot és kommunikációt a témáról.

A körülményeket illetően a már termelők számára jól ismert helyszínen került sor, ahol otthon érezhették magukat, hiszen a Csongrád azon épületében volt, ahol a hegyközségi gyűléseket is meg szokták rendezni. A kutatási felvételezés előtt a klaszter fő kezdeményezője ismertette a jelenlegi helyzetet, célokat és miérteket, majd a jelenlévők bemutatták magukat, szőlőjüket, esetleges borászati előéletüket és pincészetüket. Ezek után kialakult a bizalmas légkör, ahol az instrukciók elmondása után könnyedén kitöltötték a kérdezettek a standard kérdőívet.

A kutatással az volt a cél, hogy olyan kérdések kerüljenek megválaszolásra, mint például:

- Mennyi kölcsönös kapcsolat van a leendő tagok között? Ezek hogyan alakulnak a csoporton belül és ez mit jelent a jövőre tekintve?
- Van-e olyan személy, aki „kirekesztett”?
- Mennyire céltudatosak és lelkiismeretek a leendő tagok?
- Mennyire bíznak a jövőben a leendő tagok?
- Képesek-e ténylegesen tenni a leendő tagok azért, hogy nekik jobb legyen?
- Milyen erős a csoportkohézió?
- Melyik személy miben van otthon leginkább, a szakmát tekintve?
- Szakmailag ki az, akihez a legtöbben fordulnak segítségért?
- Szakmán kívül ki az, akihez a legtöbben fordulnak segítségért?
- Mennyire érvényesül és érvényesülhet a jövőben a szinergia?
- Hányan alkalmasak a vezetői posztra?
- A szervezetet hogyan érdemes kialakítani, ha ezeket az eredményeket figyelembe vesszük?

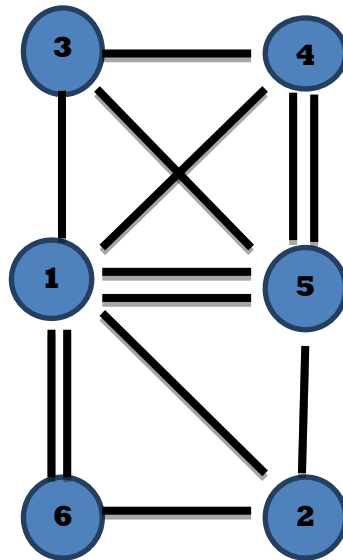
A legfőbb hipotézis, hogy a leendő klasztertagok között van legalább alapvető szintű csoportkohézió, mely elegendő lehet a klaszter összetartására a személyi vonalat tekintve. Másként fogalmazva a bizalom, mint összetartó erő létezik a tagok között, amit a kölcsönös kapcsolatok nagy száma mutat. A következő feltételezés, hogy a csoportban legalább két fő van, aki alkalmas a vezetői poszt betöltésére és nincs kirekesztett személy. A szakmai szempontokat figyelembe véve a csapat képes egymással együttműködni és megosztani az információkat, minden részterületen van legalább egy szakmailag preferált tag. Az alapvető szervezeti forma demokratikus.

Eredmények

A széles körű szociometriai felmérőlapból, amit a szekunder kutatás releváns forrásai nyújtanak, jelen esetben a Fehér István által bevezetett A-1 –es vizsgálati lap kerül alkalmazásra (Mérei 1998). Ennek okai, hogy több szempontú szociometriai célkitűzés fogalmazódott meg, melynél nemcsak a társas alakzatokra, a társas mező reális viszonyaira, a döntést hozó kapcsolatokra, hanem az indítékokra és kötődésekre is kitér a kutatás. Ez a legelterjedtebb vizsgálati lap, így bátran lehet alkalmazni.

A kritériumok úgy lettek összeállítva, hogy a választások mutatókba csoportosítva adjanak feleletet. Minden kategóriában összegzésre kerülnek a szavazatok, így a közösség álláspontjáról kapunk információt.

A megkérdezettek száma hat fő volt, miután többen nem jelentek meg az ígértük ellenére sem. A névlista, ami azt mutatta, hogy mely személyekből lehetett választani a szociometriai vizsgálat során, a tervhez képest nagyon megváltozott.



2. ábra: A leendő Csongrádi Borklaszter tagjainak szociogramja

Forrás: Mérei F. 1998. 59-60. alapján saját szerkesztés

Az összes választás száma 120, a kölcsönös választások száma 17-et ad (azért lehet ennyi, mert 3 kérdés volt és akár mindegyikben lehetett kölcsönös kapcsolat), melynek felét kell vennünk a további számításokhoz. Az eloszlási mutató minél nagyobb, annál kisebb a szavazatok szóródása, jelen esetben ez átlagosan 2-es értéket mutat, tehát általában minden személy másik két személyt jelölt meg egy adott kritérium alapján.

A 2. ábra számai a kérdőívet kitöltő személyeket jelenítik meg, a szokottól eltérő módon az elemzés nem tér ki a nemekre, mert az összes résztvevő férfi volt. A vonalak a kölcsönös kapcsolatot jelentik a rokonszenvi választások kritériumainál, amit az 1. , a 4. és a 13. kérdés válasza határozott meg. Ezek a közös kellemes időtöltésre, valamint a tulajdon megosztására vonatkoztak. Fontos, hogy itt csak azok vannak jelölve, amik ugyanarra a kritériumra vonatkoztak, ha „A” személy a 4-es kérdés esetén választotta „B” személyt és a „B” személy is választotta „A”-t , de nem a 4-es kérdésnél, hanem mondjuk a 13-asnál, akkor nincs kölcsönös kapcsolat az elemzés alapján.

Várhegyi György a társas-közösségi helyzetet is meghatározta, és azt fogalmazta meg, hogy minél több egy alakzatban a kedvező helyzetű személy, annál jobb az alakzat társas légköre, s annál több esély van a magas teljesítményre. Személye szerint a jó társas-közösségi helyzet ismérve a kölcsönösség és a választottság. Tehát kedvező társas helyzetben van az, akinek van kölcsönös kapcsolata és nagyjából átlagos számú szavazatot kap. Ha ezt adaptáljuk a jelen kutatásra, akkor elmondhatjuk, hogy kedvező a társaság az összes személy számára, mert mindenkinek van kölcsönös kapcsolata és a csoport felének legalább átlagos a kölcsönös pozitív kapcsolatok számának értéke.

További eredmények közé tartozik az a megállapítás, hogy a válaszadók egy teljesen zárt alakzatban helyezkednek el, nincs olyan, aki magányos lenne. Az szociogramban mindenkinek van legalább két kapcsolata, ami az együttes élményekre utal. Perem nincs, a CM mutató 50-50, ez alapján 50%-a az embereknek a központhoz, 50% az ehhez tartozó befolyás alá vont területhez tartozik.

A sűrűségi mutató 1,41, ami stabil közösségre utal, a kohéziós index 56-os értéken realizálódik, ami kiugróan magasnak számít, azonban a viszonzott kapcsolatok az átlagosnál alacsonyabb értéket jelenítenek meg. A csoportlégekört illetően alacsony mind, a jobb (rokon – 0,96), mind a bal (funkció – 0,86) oldal össz-szóródásának hányadosa, tehát közvélemény nem alakult ki. A választásokat éppen olyan kevésbé irányítja a csoportnorma, mint a vezetővel való azonosulás útján átvett közös vélemény. A válaszok szubjektívek, érzelmektől vezéreltek, nincsenek egybehangolva. Nem alakultak ki közösségi szerepek. Ez arra vezethető vissza valószínűleg, hogy a „szőlős társadalom” gyakorlatilag a privatizációval megszűnt, új még nem forrt ki. Remélhetőleg a további együttműködések ezt is megalapozzák. A szakirodalom azzal is jellemzi ezt a tulajdonságot, hogy „anarchisztikus”, még nincs meg a megfelelő légkör a szerepek kiosztására.

A személyiség teszt alapján elmondható, hogy a vizsgált személyek inkább pozitívak, mint negatívak és beigazolódott az a hipotézis, miszerint legalább két személy alkalmas vezetőnek. Ez a szociometriai és a személyiség teszt alapján is kirajzolódott.

A legtöbb pozitív és magas érték a „kötelességtudat” alcsoportban volt, itt egyértelműen meg tudták választani a vizsgált alanyok a saját magukra jellemző irányokat. A legrosszabb eredmények az „énhatékonyaságnál” születtek, itt inkább átlagos vagy átlag közeli értékeket adtak meg a résztvevők. Az lehet nagyon jó vezető, aki pozitív és a terveit meg is tudja valósítani, tudja, hogy minek mi a következménye és ezért tesz is. A megkérdezettek között volt ilyen személy, aki ezek alapján alkalmas lenne a klaszter vezetésére.

Következtetések

A bizalom valóban kulcsfontosságú a XXI. századi ember számára és bár ezt egyre többen ismerik el és foglalkoznak a témával, ezt még mindig nehéz mérni és kvantifikálhatóvá tenni. A már kialakult bizalmi index és szociometriai vizsgálat segít abban, hogy valamilyen szinten, ha nem is a tényleges bizalmat, de a kereskedelmi várakozásokat valószínűségi változókkal, valamint a csoportkohéziót standard felmérő lappal értékelhetővé tegyék.

A kutatás elején lévő problémák, melyek abból adódtak, hogy többen nem jöttek el, magára a rendezvényre, már azt mutatja, hogy az együttműködés ezekkel a személyekkel nem valósulhat meg, tehát a helyükre keresni kell újabb embereket, hogy pályázni lehessen.

A klaszter leendő tagjai között (akik jelen voltak) a kölcsönös kapcsolatok megvannak, szerencsére nincs magányos személy vagy olyan, aki nagyon a peremén lenne a közösségnek. A deklarált kapcsolatok száma magas, ami arra enged következtetni, hogy ezek a személyek nyitottak. Egy zárt alakzatról beszélhetünk a szociogramot tekintve, melyben bár nincsenek háromszoros kölcsönös kapcsolatok, de a lehetséges kapcsolatoknak több mint a fele már megvan, ez az átlag értéknél jóval magasabb. Ez valószínűleg annak is köszönhető, hogy kicsi elemszámú volt a csoport, de ennek ellenére jó alapot ad a klaszternek, hiszen a csoportkohézió magas.

A leendő tagok céltudatosságát illetően (amit a teljesítményre-törekvés mutatott) kevésbé voltak egyértelműek a válaszok, mint amikor arról volt szó, hogy mennyire tartják meg a szavukat. Van céltudatosság az emberekben, de ezt még erősíteni kell. A legnagyobb probléma, hogy a potenciális tagok nem tudják, hogy merre induljanak. Éppen ezért lesz ott a klaszter mögött egy klasztermenedzsment szervezet, aki tudni fogja, hogy hogyan következnek az egyes feladatok egymás után, és abban kinek mi a szerepe.

A szakmát illetően megoszlottak a vélemények a személyek között, valaki ebben, valaki abban jó, egyedül egy kiugró érték volt, a többinél az egyszerű többség dominált. Mindenki megtalálja a helyét a klaszteren belül.

Vezetői posztra a népszerűség alapján három, az aktivitás szerint két személy is alkalmas. A szervezetet demokratikusan érdemes kialakítani mindenféleképpen, de a vezetői karakterekre kell bízni a nagyobb feladatokat, akik nagyobb belső motivációval rendelkeznek és hamarabb elérik a céljaikat, mert ez ösztönzően hat a nekik segítő munkatársakra is.

Köszönetnyilvánítás

Köszönet illeti a kutatásban résztvevőket, akik a válaszaikkal segítették az elemzés és vizsgálat levezetését és a mélyinterjú alanyoknak, akik az információikkal a konkrét problémákra világítottak rá.

Hivatkozott források

Bene A. – Csernák J.(2012): A klaszterek stratégiai fontosságú szerepe a KKV-k körében – Egri Borászati Klaszter példája. A XIII. Tudományos Napok előadása. Gyöngyös 1263-1268.p.

Dinya L. (2011): Vállalati stratégia és stratégiai menedzsment MSc tantárgy órai prezentáció.71.dia

Mérei F. (1998): „Közösségek rejtett hálózata – Szociometriai értelmezés.” Budapest: Osiris Könyvkiadó. 34-323.p.

Simon J. – Tóth Zs. (2010): A bizalom alakulása a gazdasági és pénzügyi világválság ideje alatt. International Relations Quarterly Vol.1.No.3.Autumn 2010/3.

Tóth T. (2010): Regionális Gazdaságfejlesztés. Oktatási Segédlet. Szent István Egyetem. Gazdasági- és Társadalomtudományi Kar. 46-52.p.

Internetes források

GKI- Gazdaságkutató Zrt. (2014): Januárban tovább szárnyaltak a fogyasztói várakozások. <http://www.gki.hu/konjunktura-kutatas/januarban-tovabb-szarnyaltak-fogyasztói-varakozások> Letöltés dátuma: 2014. február 5. 12:21

Hódosi A. (2011): „A bizalom, mint költségcsökkentő tényező.” *Competitio*, 10, no.1 http://www.econ.unideb.hu/media/documents/competitio/x_evfolyam_1_szam/06_hodosi_anett.pdf Letöltés dátuma: 2014. január 10. 15:42

Nemzeti Innovációs Hivatal (2014): Klaszterek, akkreditált klaszterek.
<http://www.nih.gov.hu/hazai-innovacios-szervezetek/klaszterek>
Letöltés dátuma: 2014.február 05. 9:35

Skrabski Á. - Kopp M. (2007): „A bizalom, mint a társadalmi tőke központi jellemzője”
Vigilia,73, no.10
<http://www.vigilia.hu/regihonlap/2008/10/skrabski.html> Letöltés dátuma: 2014. január 8. 7:43

Trichet J.C. (2010): Jelenleg a bizalom a kulestényező.
http://nol.hu/gazdasag/trichet__jelenleg_a_bizalom_a_kulcstenyezo?ref=sso
Letöltés dátuma: 2014. február 5.9:02

Mélyinterjúk

Huszár I. 2014. Huszár Borház vezetője

Papp E. 2013. Észak Magyarországi Borklaszter klasztermenedzsere személyes közlés

Stinner F. 2009. Tiszamenti Szőlőszövetkezet elnöke

Szerzők

Kispál Gabriella

PhD hallgató

Szent István Egyetem, 2100 Gödöllő, Páter Károly u.1.

Kispal.Gabriella@hallgato.szie.hu

Dr. Egri Zoltán PhD

egyetemi adjunktus

Szent István Egyetem, 2100 Gödöllő, Páter Károly u.1.

egri.zoltan@gk.szie.hu

A HEVESI KISTÉRSÉG BIOMASSZA POTENCIÁLJÁNAK FELMÉRÉSI LEHETŐSÉGEI

POSSIBILITIES OF HEVES SUBREGION BIOMASS POTENTIAL SURVEY

Kiss Alida
Bekő László

Összefoglalás

Napjainkban a globális felmelegedés ellen és a fosszilis energiahordozók felhasználásának csökkentésért folytatott küzdelemben egyre inkább fontossá válnak a megújuló energiaforrások, zöldenergiák. Egy kistérség fenntartható életében meghatározó tényező, mekkora biomassza potenciállal rendelkezik, milyen lehetőségei vannak a megújuló energiaforrások kiaknázásban. Munkánk elsődleges célja, hogy általános képet adva bemutassuk a Hevesi kistérség főbb társadalmi, gazdasági, környezeti jellemzőit áttekintő jelleggel, majd a környezeti adottságok közé tartozó biomassza potenciál felmérési lehetőségeit mélyrehatóbban. A tanulmányban nagy hangsúlyt fektetünk a meglévő adatbázisok hasznosíthatóságának feltárására, a hasznosíthatóság lehetőségeire, majd számba vesszük azokat a távérzékelési technológiákkal elérhető módszereket, eljárásokat, melyek hatékony és gyors megoldásként szolgálhatnak a terület zöldenergia potenciáljának meghatározásában.

Kulcsszavak: zöldenergia, kistérségi szint, térinformatika, fenntarthatóság

JEL kód: Q200; Q230

Abstract

The nowadays fight against global warming, and for the reduction of fossil energy source usage makes the renewable energy sources and green energy more and more important. In the sustainable life of a subregion, it is a decisive factor, how much biomass potential it has, and what potential it has in the renewable energy sources utilization. The main goal of our work was to draw a global picture about Heves subregion social, economic, environmental properties in a perspicuous aspect, then the surveying potentials of the environmental biomass capabilities in more details. In this study, we laid great emphasis on the existing databases utilization, expedience potentials, then we review the available remote sensing methods, processes, that could serve as a fast and effective solution in green energy potency area determination.

Keywords: green energy, subregion level, GIS, sustainability

Bevezetés

A környezet, gazdaság és társadalom szorosan összefonódó, egymástól kölcsönösen függő, komplex rendszert alkot, amelynek bármelyik szegmensében történő változás lényegi változásokat idézhet elő a rendszer egészében. [Pálvölgyi 2004] A globális környezeti kérdésekkel foglalkozó világkonferenciák és egyéb rendezvények, a környezetvédő szervezetek tevékenysége stb. azt bizonyították, hogy az emberek és a kormányok felismerték: a gazdasági fejlesztés és a környezet kérdései nem választhatók el.

Az 1980-as évek elején jelent meg a szakirodalomban a „fenntarthatóság” koncepciója és ennek egyre táguló értelmezése. Ebben a folyamatban szerepe volt az 1970-es évek főbb változásainak: a Föld lakosságának rohamos növekedése, a szegénység elterjedése, a

környezet szennyeződése, a természeti erőforrások belátható időn belüli kimerülésének veszélye. [Láng 2003] A hazai szerzők közül Láng (1993) fejtette ki először kellő részletességgel a fenntartható fejlődés környezetstratégiai jelentőségét. [Fodor 2001] A fenntarthatóság egyszerre szól a környezet minőségének megőrzéséről és az erőforrások fenntartható használatáról. [Láng 2002]

Térinformatika, távérzékelés

A távérzékelési és térinformatikai módszerek egyre nagyobb teret nyernek a földfelszín vizsgálatában, a felszínen lejároló folyamatok elemzésében. Az *in situ* módszerekkel összevetve a távérzékelési eljárások jóval nagyobb területről szolgáltatnak egyidejűleg adatokat. Ezen túlmenően az archív távérzékelési adatok felhasználhatók arra, hogy elemzésünket kiterjesszük olyan időperiódusokra is, amelyekről más adat nem áll rendelkezésre. Bár a távérzékelési eljárások csak részleges információt szolgáltatnak a földfelszín egy darabjáról, más adatokkal összevontan elemezve jelentősen hozzájárulnak tudásunk bővítéséhez, a földfelszíni folyamatok leírásához. A földrajzi információs rendszerek (FIR, vagy GIS – Geographical Information Systems) hatékony és egyre szélesebb körben használt megoldást jelentenek a különböző forrásokból származó adatok integrációjára és elemzésére.

A távérzékelés egyik legjelentősebb alkalmazási területe a természeti erőforrások kutatása. Napjainkban egyre gyakrabban szembesülünk azzal, hogy a Föld erőforrásai nem végtelenek. Az erőforrásokkal történő hatékonyabb gazdálkodásban az alábbi területeken segíthet a távérzékelés:

1. A természeti erőforrások felmérése
2. A természetben előforduló szélsőséges jelenségek, és azok hatásainak vizsgálata
3. Az ember, és az emberi tevékenységek környezetre gyakorolt hatásainak felmérése
4. Monitoring és modellezés

[Belényesi et. al. 2013]

Megújuló energiaforrások - biomassza

A jövőbeni szénkibocsájtás a legnagyobb bizonytalansági tényező a különféle klíma scénáriókban. Míg a fosszilis üzemanyag-emisszió az összes kibocsájtás jelentős részéért felelős, az erdőirtás és az ezzel kapcsolatba hozható erdőtüzek szintén jelentős részt képviselve már a jelenlegi kibocsájtást kiszámítását is nehezzé teszik. A szén megkötésének becslése szintén jelentős bizonytalansággal terhelt [Houghton et al. 2001, Myneni et al. 2001, Defries et al. 2002, House et al. 2003, Hese et al. 2005, Houghton 2005], és hogy ennek mennyi része köthető a másodlagos erdősődéshez szintén nem ismert, kivéve néhány kisebb, de alaposan vizsgált területen. A távérzékelési adatokra alapozott megközelítés használható eredményekkel szolgálhat e tekintetben [Houghton et al. 1999, Achard et al. 2004, Hese et al. 2005, Houghton 2005].

A biomassza a föld felett és föld alatt élő és a kisebb-nagyobb elhalt talajalkotó részecskék együttes tömegét jelenti. A föld alatti tömegről nehezen gyűjthető adat terepen, emiatt a legkorábbi biomassza becslést irányozó vizsgálatok csak a föld feletti biomassza tömeggel (Above Ground Biomass, AGB) számoltak. Az AGB becslésében a távérzékelési technikák uralkodó szerepet töltenek be az utóbbi években [Nelson et al. 1988, Franklin & Hiernaux 1991, Leblon et al. 1993, Nelson et al. 2000, Steininger 2000, Zheng et al. 2004, Lu 2005]. A távérzékelési adatok komoly előnyöket élveznek: ismételhető az adatgyűjtés, átfogó képet ad, digitális adatforma amellyel nagy mennyiségű adat is gyorsan feldolgozható, magas korreláció a spektrális csatornák és a növényzeti paraméterek közt. Mindezek elsődleges adatforrássá teszik a távérzékelést különösen olyan esetekben, amikor a meghatározandó

terület nehezen elérhető. [Nelson et al. 1988, Saderet et al. 1989, Franklin and Hiernaux 1991, Steininger 2000, Foody et al. 2003, Santoso et al. 2003, Zheng et al. 2004, Lu 2005]

CORINE

A CORINE (Co-ordination of Information on the Environment) programot az Európai Bizottság indította 1985-ben, hogy összehangolja az EU tagállamok környezeti adatainak gyűjtését. A felszínborítási adatbázis 1985 és 2000 között 26 európai országra (köztük hazánkra), mintegy 4 millió km²-re készült el 1:100000 méretarányban. Az adatbázisokat elsősorban az egységes európai környezeti politika megvalósításában használják. Az adatbázis kidolgozásának része az egységes nomenklatura a tagállamok számára. A hierarchikus szerkezetben kialakított kategóriaképzés alapja az alábbi öt csoport: mesterséges felszínek, mezőgazdasági területek, erdők és közel-természetes területek, vizenyős területek, vizek.

A FÖMI (Földmérési és Távérzékelési Intézet) felszínborítási adatbázisának előállítása űrfelvételek számítógéppel segített vizuális interpretációjával történt. A feldolgozás fontos eleme volt a terepbejárás, mind a problémás esetek tisztázása, mind az általános ellenőrzés szempontjából. Magyarországra nemcsak az 1:100 000-es méretarányú, hanem az 1:50000-es méretarányú felszínborítási térkép is elkészült. [Belényesi et al. 2008]

Anyag és módszer

Jelen kutatásban a „Zöld Energia Felsőoktatási Együttműködés ZENFE-TÁMOP-4.1.1.C-12/1/KONV-2012-0012” című projektben vállalt tevékenységként végezzük el a Hevesi kistérség általános bemutatását, majd a környezeti adottságokhoz tartozó biomaszapotenciáljának becslési lehetőségeit mutatjuk be távérzékelési vonatkozásban (terjedelmi és időbeli korlátok miatt a teljesség igény nélkül). A különféle távérzékelési technológiák közül a légi lézerszkennelésben és légi hiperspektrális felmérésben rejlő lehetőségeket tárgyaljuk. Ezt megelőzően a CORINE adatbázisából kinyerhető földhasználati kategóriákat azonosítjuk, megkönnyítve ezzel az egyes földhasználati kategóriák kistérségi területből való részesedésének feltárását, így a kistérség lehetséges zöldenergia, biomaszát „előállításra” alkalmas részeinek beazonosítását.

A Hevesi kistérség általános bemutatását a térség különböző fejlesztési dokumentumai, valamint a KSH és TeIR adatbázisok alapján végeztük el.

Biomassza-tömeg becslésre alkalmazható távérzékelési módszerek rövid bemutatása

Légi lézerszkennelés (LIDAR)

A légi lézerszkennelés (LIDAR) egy aktív távérzékelési technológia, amely nagy mennyiségű távmérési adatot képes gyűjteni nagyon rövid időn belül. A LIDAR betűszó a „Light Detection and Ranging” kifejezésből származik, amely durva fordításba „fény érzékelése és távmérés”-t jelent, ahol a távolság pontos időméréssel határozható meg; a kibocsátott és a visszavert jelek közötti időkülönbség és a fény sebessége segítségével. A mérés alapelve a következő: a szenzor lézersugarat bocsát ki a földfelszín felé, és méri a visszaverődés idejét, amiből távolságot számol (lézertáv mérő). A nagy pontosságú navigációs rendszernek köszönhetően a szenzor helyét és helyzetét pontosan ismerjük, a mért távolság alapján a visszaverődési pont koordinátái meghatározhatók. A lézerszkennelés alatt a repülési irányra merőlegesen lézernyaláb pásztázza a tájat, miközben a repülőgép meghatározott sebességgel halad. Egy kibocsátott lézerpulzusból több visszaverődést kapunk, mivel az impulzus terjedése során különböző magasságú objektumokkal lép kölcsönhatásba, így az energiájának egy része a legközelebbi objektumról verődik vissza, a fennmaradó rész tovább halad és

később verődik vissza. Így pl. erdős területen az impulzus egy része a korona színtről verődik vissza, míg a maradék része eljut a talajig, a felszínről információt nyújtva. A lézeres adatgyűjtés leggyakoribb célja, hogy nagypontosságú digitális felszín (DSM) és domborzat modelleket (DTM) állítsunk elő.

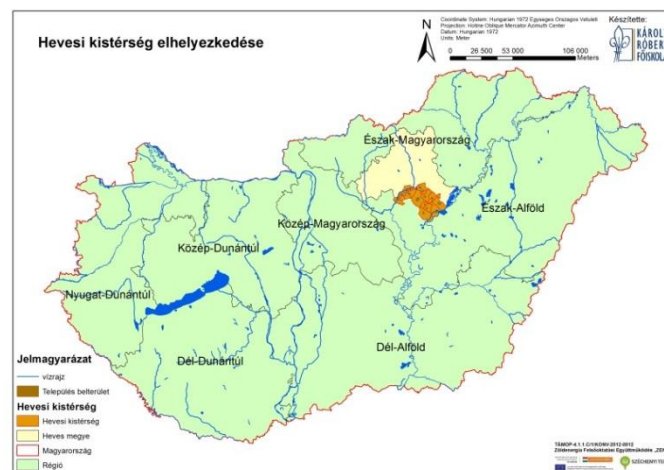
Légi hiperspektrális felvételezés

A hiperspektrális légifelvételezések nagy információtartalmúak, a látható és a közeli infravörös tartományban (400-2450nm) folyamatos spektrumot tartalmaznak. A hiperspektrális képalkotás olyan adatgyűjtési technika, amely a felszínről több száz csatornán keresztül gyűjt képeket, amelyek egymással érintkező spektrális hullámhossz intervallumokat alkotnak, olyan formában, hogy minden pixel radiancia spektrumát le lehet vezetni. A hiperspektrális légifelvételezések célja, hogy nagy információtartalmú és terepi bontású adatokat gyűjtsünk a környezetünkről.

Eredmények

Hevesi kistérség általános bemutatása

A Hevesi kistérség az Észak-Magyarországi régióban, Heves megye déli részén fekszik, központja Heves városa. Egertől 43 km-re, Budapesttől 122 km-re fekszik (1. ábra). [Hazai Térségfejlesztő Zrt. 2010/a]

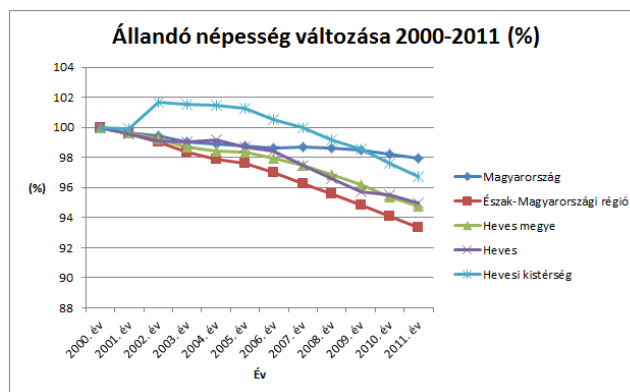


1. ábra A Hevesi kistérség elhelyezkedése

Forrás: Saját szerkesztés, 2014

Maga a kistérség az M3-as autópályán és a 31-es főúton jól megközelíthető. A kistérségen belül azonban az elérhetőséget nagyban gátolják az útviszonyok hiányosságai, ami nemcsak a közutakra, hanem a kerékpárutakra és a gyalogjárdákra egyaránt értendő. [Hazai Térségfejlesztő Zrt. 2010/b]

A kistérség területe 698 km², állandó népessége 35 831 fő, népsűrűsége 52 fő/km². [KSH 2011]. Az állandó népességének változásáról országos, regionális, megyei és kistérségi központ vonatkozásában a 2. ábra nyújt információt.



2. ábra Állandó népesség változása (2000-2011)
 Forrás: KSH, 2011 alapján Saját szerkesztés, 2014

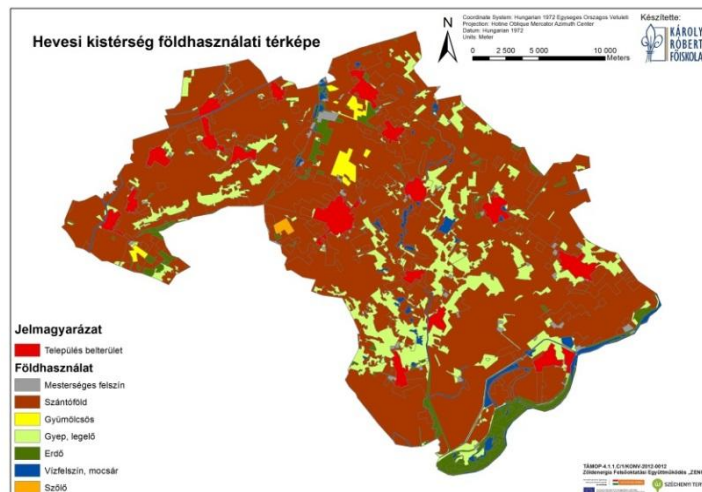
Településeinek száma 17, melyből 2 városi rangú, 15 község [TeIR 2014]. A 311/2007. (XI.17.) kormányrendelet alapján területfejlesztési szempontból kedvezményezett kistérség, azon belül is leghátrányosabb helyzetű. Mivel Heves népességsúlya a kistérségen belül még az egyharmadot sem éri el, így a kisebb súlyú kistérségi központok közé tartozik. [Váti 2006] A kistérséget tehát leginkább községek, falvak jellemzik. A kistérség gazdasági jellegét tekintve mezőgazdasági. A szántóföldi művelés mellett még a legelő művelés jellemző. [Hazai Térségfejlesztő Zrt. 2010/a] A jelentős mezőgazdasági potenciálja révén, kiváló adottságokkal rendelkezik a biomasszára alapozott energiatermelés területén.

A hevesi kistérség ezen kívül kifejezetten jó adottságokkal rendelkezik a geotermikus, és napenergia - felhasználás területén, illetve kiegészítő jelleggel a szélenergia-hasznosítás is szóba jöhet. [Hazai Térségfejlesztő Zrt. 2010/b] A kistérség bővelkedik természeti értékekben. Legfőbb természetvédelmi értékei a Hortobágyi Nemzeti Park fennhatósága alá tartozó Hevesi Fűves Puszták Tájvédelmi Körzet, a Tisza-tó és a Közép-Tiszai Tájvédelmi Körzet. Ezen kívül országosan védett terület az Erdőteleki Arborétum és az Erdőteleki Égerláp Természetvédelmi Terület [Majorné VÉN 2009].

A kistérség területén egyáltalán nem jellemző a villamos energiatermelésben a megújuló energiaforrások alkalmazása, a kistérség szinte teljes mértékben energiainport függő (a kistérség területén nincs erőmű), az áramszolgáltatást az E-ON Zrt. biztosítja. A fűtés és melegvízellátásban a gáz illetve a foszilis energiahordozók (fa, szén) játsszák az elsődleges szerepet. A kistérség 17 települése közül 16 településen van vezetékes - gázhálózat, a kiépítettségben és a rákötések arányában azonban jelentős különbségek adódnak. [Hazai Térségfejlesztő Zrt. 2010/a]

Földhasználat alakulása a Hevesi kistérségben

A kistérség erdősültsége a 3%-ot alig haladja meg (3,16%) mely jelentősen az országos átlag (19%) alatt van. Legmagasabb az erdősültség aránya Tarnaörs (9,3%), Kisköre (8,4%) és Pély (8,1%) területén. A legalacsonyabb erdősültséggel jellemezhető Tarnasadány (0,1%), Zaránk (0,1%), Hevesvezekény (0,3%), Tarnaméra (0,45%) és Tarnaszentmiklós (0,54%) és Tenk (0,6%) területe. Magyarországon az ökológiailag kívánatos elrendő cél a 24-26 %-os erdőterületi arány lenne. Ezt figyelembe véve a kistérség erdősültsége távol marad a környezetileg optimálistól. Természetes erdők csak a Tisza mentén találhatók. [Hazai Térségfejlesztő Zrt. 2010/a] A kistérség földhasználatának alakulását a 3.ábrán láthatjuk.



3. ábra A Hevesi kistérség földhasználatának alakulása
 Forrás: CORINE adatbázis alapján Saját szerkesztés, 2014

A földhasználati térkép CORINE adatbázis alapján készült, melynek segítségével beazonosíthatóvá váltak az egyes kategóriák. Legnagyobb aránnyal a szántóföldi területek részesednek (82%), valamint meghatározóak a vizes élőhelyek és a gyepek, legelők. Energetikai szempontból a mezőgazdasági, valamint az erdőterületek jelenthetnek potenciált a megújuló energia hasznosításban.

Távérzékelés lehetőségei a biomassza becslésben a Hevesi kistérség területén

Nemzetközi és hazai kutatások bizonyították a nagy felbontású távérzékelte felvételek alkalmazási lehetőségeit a földhasználat-elemzés, növényi monitoring és a biomassza felmérés területein. Az alkalmazott módszerek előnye a nagy térbeli és radiometriai felbontású hiperspektrális adatok alkalmazása, amellyel olyan tulajdonságok is mérhetőek, melyeket a hagyományosan alkalmazott módszerekkel nem vagy csak korlátozottan lehetett alkalmazni. A technológiai jól alkalmazható légi lézerszkennelt felvételekkel együtt, amely segítségével a kvalitatív mutatókon túl kvantitatív tulajdonságok elemzésére is lehetőséget adnak. Az elkészült felvételek alapján elkülöníthetővé válnak az egyes szántóföldi kultúrnövények és különböző erdőalkotó fajok, továbbá a lézerszkennelt felvételek segítségével azok hozama is becsülhetővé válik.

Mivel a Hevesi kistérség területén főként mezőgazdasági és erdészeti területek jelentik a potenciálisan hasznosítható biomassza „alapját”, ezért ezen területek légi távérzékelési módszerekkel történő felmérése eredményesnek bizonyulhat a terület zöldenergia potenciáljának meghatározásában.

A vegetáció térképezésében sikeres módszernek bizonyul, ha légi LIDAR és hiperspektrális felvételek is rendelkezésre állnak, így nem csak a fajösszetétel de a biomassza-becsléshez szükséges változók is számíthatóak. Az aktív és passzív légi adatgyűjtések megfelelő minőségű és mennyiségű adatot szolgáltathatnak a különböző szintű vegetáció elemzésekhez terepi adatgyűjtésekkel kiegészítve, továbbá a különböző magassági adatmodellek segítségével pontosabb biomassza hozam becslések is végezhetőek.

Következtetések

A Hevesi kistérség biomassza potenciáljának becslési lehetőségeit térinformatikai fedvény - a CORINE adatbázisból nyert földhasználati térkép - valamint légi távérzékelési technológiák - légi hiperspektrális felmérés és légi lézerszkennelés – bemutatásával végeztük el. A CORINE földhasználati térkép alapján beazonosítottuk a potenciális biomassza területeket, majd ezek felmérésére légi távérzékelési módszereket javasoltunk. Mivel a felméréendő terület meglehetősen nagy, ezért volt szükség térképi állományra, mely tartalmazza a különböző földhasználati kategóriákat. Ez azonban még nem bizonyult elegendőnek a bonyolult biomassza tömeg becslési eljárások lefolytatásához. Ez csupán tájékoztató jellegű adatforrás, melynek ki kell egészülnie terepi vagy távérzékelési módszerrel, illetve mindkettővel. A tanulmányban terjedelmi és időbeli korlátok miatt nem foglalkoztunk a terület légi felmérésének költségeivel, valamint a biomassza hasznosításból származtatható hasznnal, azonban az elmondható, hogy a terület légi távérzékelési módszerekkel történő felmérése, annak biomassza potenciáljának felmérésében nagy lehetőségekkel kecsegtet.

Hivatkozott források

Achard, F., Eva, H.D., Mayaux, P., Stibig, H. and Belward, A., [2004] Improved estimates of net carbon emissions from land cover change in the tropics for the 1990s. *Global Biogeochemical Cycles*, 18, GB2008, doi: 10.1029/2003GB002142.

Belényesi M. – Burai P. – Czímber K. – Király G. – Kristóf D. – Takács E. [2013] Távérzékelési adatok és módszerek erdőtérképezési célú felhasználása, megvalósíthatósági tanulmány. An Augur Kft. Budapest, 147p.

Belényesi M.-Kristóf D.-Skutai J. [2008] Térinformatika elméleti jegyzet. Szent István Egyetem Mezőgazdaság- és Környezettudományi Kar Környezet- és Tájgazdálkodási Intézet. Gödöllő. 93 p.

Defries R.S., Houghton, R.A., Hansen, M.C., Field, C.B., Skole, D. and Townshend, J., [2002] Carbon emissions from tropical deforestation and regrowth based on satellite observations for 1980s and 1990s. *PNAS*, 29, pp. 14256–14261.

Fodor I. [2001] Környezetvédelem és regionalitás Magyarországon. Dialóg Campus Kiadó. Budapest – Pécs, 457p.

Franklin, J. and Hiernaux, P.Y.H., [1991] Estimating foliage and woody biomass in Sahelian and Sudanian woodlands using a remote sensing model. *International Journal of Remote Sensing*, 12, pp. 1387–1404.

Hazai Térségfejlesztő Zrt. [2010/a] Hevesi kistérség térségi környezetvédelmi program felülvizsgálata (2010-2014) I. Helyzetértékelés. 73p.

Hazai Térségfejlesztő Zrt. [2010/b] Hevesi kistérség környezetvédelmi programja (2010-2014), II. program, 40p.

Hese, S., Lucht, W., Schimmlus, C., Barnsley, M., Dubayah, R., Knorr, D., Neumann, K., Riedel, T. and Schroter, K., [2005] Global biomass mapping for an improved understanding of the CO₂ balance—the Earth observation mission Carbon-3D. *Remote Sensing of Environment*, 94, pp. 94–104.

Houghton, R.A., Hackler, J.L. and Lawrence, K.T., [1999] The US carbon budget: contributions from land-use change. *Science*, 285, pp. 574–578.

Houghton, R.A., Lawrence, K.T., Hackler, J.L. and Brown, S., [2001] The spatial distribution of forest biomass in the Brazilian Amazon: a comparison of estimates. *Global Change Biology*, 7, pp. 731–746.

Houghton, R.A., [2005] Aboveground forest biomass and the global carbon balance. *Global Change Biology*, 11, pp. 945–958.

House, J.I., Prentice, I.C., Ramankutty, N., Houghton, R.A. and Heimann, M., [2003] Reconciling apparent inconsistencies in estimates of terrestrial CO₂ sources and sinks. *Tellus*, 55B, pp. 345–363.

KSH területei tájékoztató adatbázis és területi statisztikák

Láng I. (szerk.) [2002] Környezetvédelem. Akadémiai lexikonok. Budapest, Akadémiai Kiadó, I. kötet 664p. és II. kötet 588p.

Láng I. [2003] Agrártermelés és globális környezetvédelem. Mezőgazda Kiadó. Budapest, 215p.

Leblon, B., Granberg, H., Ansseau, C. and Royer, A., [1993] A semi-empirical model to estimate the biomass production of forest canopies from spectral variables, part 1: relationship between spectral variables and light interception efficiency. *Remote Sensing Reviews*, 7, pp. 109– 125.

Lu, D., [2005] Aboveground biomass estimation using Landsat TM data in the Brazilian Amazon Basin. *International Journal of Remote Sensing*, 26, pp. 2509–2525. MYNENI et al. 2001,

Majorné Vén M. [2009] Hevesi Kistérség Tervdokumentum „I.” verzió módosításai. Regionális Fejlesztési Holding Kft. Budapest, 185p.

Nelson, R., Krabill, W. and Tonelli, J., [1988] Estimating forest biomass and volume using airborne laser data. *Remote Sensing of Environment*, 24, pp. 247–267.

Nelson, R.F., Kimes, D.S., Salas, W.A. and Routhier, M., [2000], Secondary forest age and tropical forest biomass estimation using Thematic Mapper imagery. *Bioscience*, 50, pp. 419–431.

Országos Területfejlesztési és Területrendezési Információ Rendszer

Pálvölgyi T. [2004] A fenntarthatóság stratégiai tervezése. In: Bulla M.-Kerekes S. (szerk.): Környezetügy 2004. Tanulmányok Láng István tiszteletére. Országos Környezetvédelmi Tanács Friedrich Ebert Alapítvány. h.n., 223-234. p.

Steininger, M.K., [2000] Satellite estimation of tropical secondary forest above ground biomass data from Brazil and Bolivia. *International Journal of Remote Sensing*, 21, pp. 1139–1157.

Váti Magyar Regionális Fejlesztési és Urbanisztikai Közhasznú Társaság - MTA RKK ATI-VIZITERV Consult Kft. [2006] A Hevesi kistérség integrált területfejlesztési, vidékfejlesztési és környezetgazdálkodási programja. Helyzetfeltárás – Konceptió – Operatív Program, 165p.

Zheng, D., Rademacher, J., Chen, J., Crow, T., Bresee, M., Lemoine, J. and Ryu, S., [2004] Estimating aboveground biomass using Landsat 7 ETM+ data across a managed landscape in northern Wisconsin, USA. *Remote Sensing of Environment*, 93, pp. 402–411.

311/2007. (XI. 17.) Korm. rendelet a kedvezményezett térségek besorolásáról. *Magyar Közlöny*. 2007. évi 156.sz. 11170-11180.p.

Szerzők

Bekő László

Kutatási koordinátor

PhD hallgató

Károly Róbert Főiskola, Távérzékelési és Vidékfejlesztési Kutatóintézet, 3200 Gyöngyös, Mártai út 36.

lbeko@karolyrobert.hu

Kiss Alida

Kutatási koordinátor

PhD hallgató

Károly Róbert Főiskola, Távérzékelési és Vidékfejlesztési Kutatóintézet, 3200 Gyöngyös, Mártai út 36.

kiss.alida@karolyrobert.hu

CAN WE TREAT THEMATIC VILLAGES AS SOCIAL INNOVATIONS?

Kłoczko-Gajewska, Anna

Abstract

The term “social innovation” gained popularity within scholars, however its definitions differ to a large extent; the most promising one says about a change in attitudes and behaviour of a group of people that in relation to the group’s horizon leads to new and improved ways of collaborative action. This paper tries to answer the question whether thematic villages, where the inhabitants jointly decide on a topic and prepare unique tourist attractions based on local cultural, natural, and social heritage, can be called social innovations. It is concluded that thematic villages fulfill the abovementioned definition of social innovations.

Keywords: Social innovations, thematic villages, rural development, neo-endogenous development

JEL Code: O18

Introduction

The change from sectoral to territorial approach in development strategies caused stronger focus on neoendogenous approach while dealing with rural development (Neumeier 2011). It is said that mobilizing local societies, their creativity and actions is very important, if not crucial, for the success of many rural development initiatives. In this context the term “social innovation” is used more and more frequently, however its definitions differ to a large extent (see for example papers by Neumeier (2011) or Poll and Ville (2009)). Better understanding of the dynamics of social innovation, their decision points and tipping points could help in understanding why many rural development programmes are successful in some regions, while in the other they are failures, despite dealing with similar financial and physical resources (Neumeier 2011). In this respect, deeper analysis of particular social innovations is needed, and in order to do that it is necessary to identify some social innovations.

At the first glance, creating thematic villages seem to be a good example of a social innovation. In such villages the inhabitants jointly decide on a topic and prepare unique tourist attractions based on local cultural, natural, and social heritage. Such identity of a village can lead to better self-perception and higher self-confidence of people engaged in the project, higher evaluation of their own village, and creation of additional sources of income (Idziak 2011, Czapiewska 2012). This paper will try to give an answer whether we can treat thematic villages as an example of a social innovation.

Material and methods

The paper contains a short literature study on social innovations and is mostly of conceptual character. The comparison of two concepts (the term social innovations and the idea of thematic villages) is supported by some data from empirical study.

The empirical research begun with the initial list of 55 thematic villages, found on a website of a specialist engaged in promotion of this idea. Searching through the internet and using the snowball method, that is asking every respondent if they have heard of any other thematic vilages, the list was extended to 106 names, which probably cover most of the thematic

villages in Poland. Representative of each village was called⁴³ by the phone and if it indeed was operating as a thematic village, an interview with a list of open questions was carried out (usually with the most engaged person, that is the leader, but sometimes with village administrator, animator from a NGO helping this particular thematic village, or a worker of a local NUTS 5 office). At the moment of the interview (July 2013) there were 78 villages operating as thematic villages; the author of the paper managed to carry out 63 interviews with people engaged in these villages.

Social innovations

In recent years scientists from various disciplines became interested in social innovations; unfortunately this term “is used in various and overlapping ways in different disciplines” (Pol and Ville 2009). However broader analysis of the definitions is beyond the scope of this paper, we can present a brief overview of the approaches based on papers by Neumeier (2011) and Bock (2012). Bock distinguishes three main interpretations of social innovations: the social mechanism of innovations, the social responsibility of innovations, and the innovation of the society. As for the first one, the diffusion of any innovation usually happens within social context, and it can cause that even good solutions might not be accepted if the people are not ready for it. The social responsibility means that the innovations should be socially relevant and ethically acceptable. Finally, innovation of the society means that it is reorganising society, improving it.

Neumeier offers an extensive overview of literature concerning social innovations and generalises that there could be found three basic approaches to this phenomenon (Neumeier 2011, p.53):

1. “An organisation-centred approach in which social innovations are seen as new ways of organising business practices, the workplace or the external relations of an enterprise”
2. An approach putting stress on social change, where social innovations can be understood as “societal achievements that change the direction of social change and that provide improved solutions compared to already established solutions to meet one or more common goals” that are supposed to improve the future of societies.
3. An approach that emphasises “the change in the common goals of a specific group of people”. These include implementations of new ideas concerning change of organising interpersonal activities or societal interactions to meet one or more common goals. Here the goal is the improvement of know-how and organising (in comparison to the existing horizon of experiences), not the social change itself.

Summing up and discussing the relevance of these attitudes, Neumeier defines social innovations as “changes of attitudes, behaviour or perceptions of a group of people joined in a network of aligned interests that in relation to the group’s horizon of experiences lead to new and improved ways of collaborative action within the group and beyond” (Neumeier 2011, p.55).

To get more into details, Neumeier describes social innovations as having the following features (see also Figure 1.)

- A change can be called a social innovations if it is a result of collective action, but only if a central critical mass of actors get involved in the network

⁴³ In most of the cases the phone number to the contact person could be found on the Internet, in some cases the local administration NUTS 5 office was called in order to find the number.

- Similarly as in the case of technological or economic innovations, it has to be triggered by an initial impetus (either external or internal), such as an unsatisfied need.
- They successively develop through the process of collaborative acting
- There has to be an aspect of relative novelty from the point of view of the actors involved
- Their material outcomes are solely an additional result of the activeness, while it is the change of attitudes or behaviour that enables the improvement.

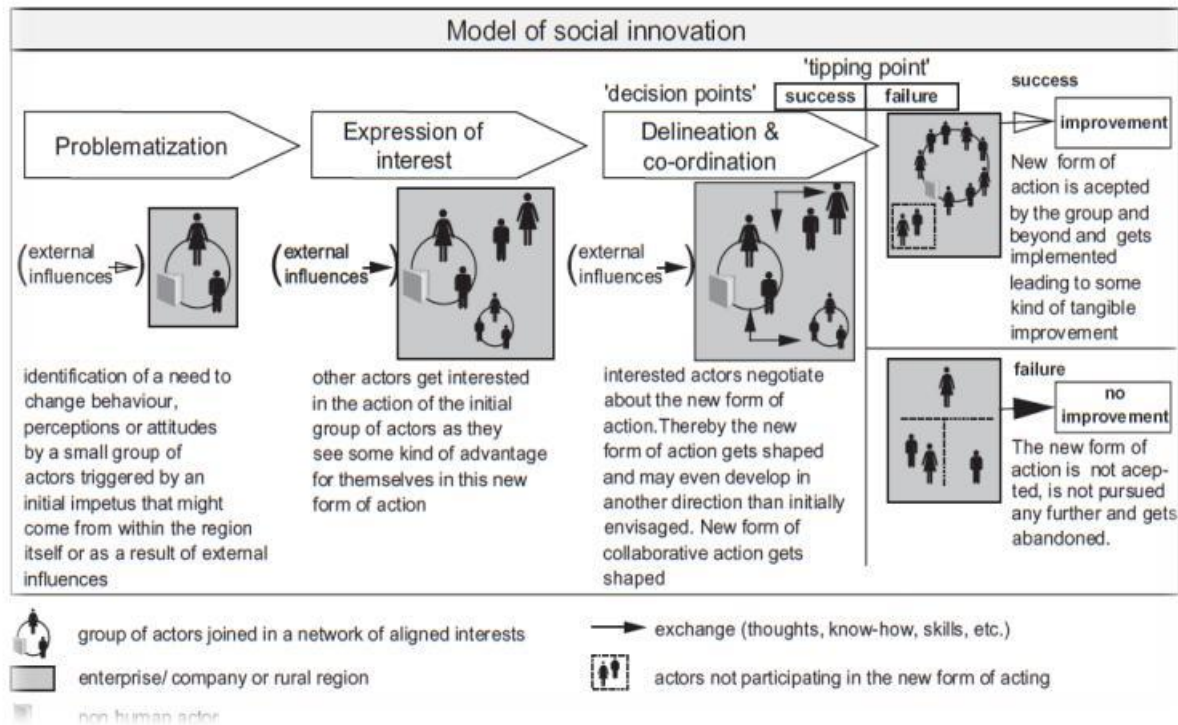


Figure 1. Social innovation process
Source: Neumeier (2012)

It is sure that social innovation “is a highly contextual phenomenon: it depends on the time and place of its occurrence, as represented by specific institutional contexts. What may represent a social innovation in one place at a given time may not be such in another place or another time “ (Martinelli et al. 2003, p.47).

Having briefly described what we mean by social innovation, it is now time to describe the idea of thematic villages

Thematic villages

Creating a thematic village usually begins with the idea to do something new⁴⁴, different, make people more socially active, to develop the village; opening for new thinking and gathering a group of initiators. Such initiative usually is taken up in really remote areas, where no other opportunities for development can be found. At the beginning it is very important to find a group of people interested in joint work to make the village more recognizable, as only one person would find it more difficult to look for new ideas, try new solutions (for example due to fear of being commented as ridiculous and silly), attract clients, and get financial

⁴⁴ According to my study in Poland thematic villages were set up either by already active people who were looking for an idea of how to develop their village, or by people who have heard of successful thematic villages and tried to follow their example.

resources. Even though quite often it is the villager's initiative to create a thematic village, in most of the cases it is supported from outside, through offering trainings and workshops, study visits in other villages, etc⁴⁵.

The topic for future development should be associated with a certain product offered by this place. Of course, it is essential that the brand name is widely recognizable and strongly approved by the citizens, otherwise its chances to persist are rather weak. Thus, the first step after the idea of creating a thematic village emerges, is to consult it with the villagers. Usually the search for the topic needs a SWOT analysis to be carried out; it is recommended to do this from the point of view of modern economic trends: knowledge economy and creative economy. Searching for strengths and uniqueness requires belief in success and keeping the chosen path. In most of the cases the villages choose the topic based on their traditions (farming specializations, craft, art, sport, customs), the name of the village (if it has a meaning or associates with something), natural conditions, legends, food, but also literature or abstract ideas such as healthy lifestyle or happiness⁴⁶.

After the topic is chosen, it is important to search for information concerning this specialization: already existing thematic villages, events related to the theme, organizations that deal with similar issues, potential clients, partners for cooperation. Even if the topic has already been chosen by some other thematic villages, the offer would still be unique due to different local conditions.

Later on it is crucial to find support within the village, in local surrounding and even in the whole country or abroad; it includes contacting various local leaders, artists, scientists, students of sociology and culture faculties, and organising study visits in more developed thematic villages.

At this stage a plan of development has to be prepared: not too detailed, because the perspective changes as the villagers get more experienced and gain new contacts. It is good to organize a bigger event (for example a picnic or a feast) to promote the new image of the village, gain new contacts, try out organizational skills, and get a first visible success. Gradually the village should shift from one-two events from time to time to more constant activities. With time, the main effort is put to actions, while planning is just a support.

The topic should be visible just at the moment when a visitor enters a village. These can be welcome boards, house numbers painted in a special way, and pictures made of flowers. The first impression should be supported with live role playing games (RPG), quizzes, competitions, workshops, and similar services. Sometimes there are surprising ways of using old equipment in a new way, such as decorating old tractor as a romantic vehicle, etc.

⁴⁵ Unpublished results of the author's research on 63 thematic villages in Poland.

⁴⁶ According to the research carried out by the author in July 2013 in Poland the topics were decided on in the following way: out of 63 interviewed villages, topics for four of them have been chosen based on the village name (angels, adventures, butterflies, apples) and 12 resulted from strong local traditions, where the choice was really obvious to the citizens - usually related to an occupation (pottery, beekeeping), but also remaining of ethnic minority. Brainstorming sessions following analyses of resources and strengths of the villages and their surroundings resulted in the development of 32 topics, and 15 were chosen for other reasons (books, films, private interests of the leader, etc.). The research tried to capture the whole population (there are at least 80 confirmed thematic villages in Poland). For more see: (Kłoczko-Gajewska (2013): General characteristics of thematic villages in Poland, *Visegrad Journal on Bioeconomy and Sustainable Development* 2013, Vol. 2, nr 2, s. 60-63).

In most⁴⁷ of the thematic villages after some time people become more active and self-assured, they feel more recognisable and proud of their village. They learn how to be active, train organizational skills, and how not to be afraid of implementing their ideas. Trainings offered to the villagers should concentrate on learning by doing and experimental learning; it is essential to stimulate their creativity, as it leads to innovations. Their perspective changes to a large extent.

In order to develop in current economic environment, villages need partnerships – not only within some territorial borders, such as in the LEADER+ program, but also expanding beyond their closest neighbourhood, but related to the topic of interest. Such partnerships, or networks of cooperation, are usually less formalized and more flexible than formally set action groups.

Discussion and conclusion

Let us now discuss how the thematic villages fit into the scheme of social innovations. The first stage of implementing social innovations is the problematisation. It begins with a need of change in behavior, where people are looking for ideas of how to develop their remote village, create job opportunities and activate local society. The trigger is the idea to work jointly in order to change something – it is either external (a successful example of thematic village or a training organized by local NGO) or internal (a group of activists looking for ideas).

The second stage is the expression of interests, which in the case of thematic villages means finding a group of people interested in joint work to implement the idea of thematic village, looking for inspiration and organising first events under the brand name, getting support from other villagers. It gradually shifts into step “delineation and coordination”, where initial idea is coming into life, modified by the actors involved. Few or more months after the idea is implemented it becomes clear whether the innovations is accepted – in several villages the attempt to become a thematic village failed, while some of them develop quite well. In most of the villages the change of attitudes is clearly visible: people become more active, self-assured, gain new contacts outside the villages. With each successful thematic village the idea becomes more popular, spreading around the country.

As Neumeier pointed, among the features of social innovation one can find step-by-step development through the process of collaborative acting, which is essential for such initiative as thematic village (learning by doing). Moreover, (exactly as in the Neumeier’s description) the idea is new from the point of view of the villagers, at the beginning even shocking and beyond their imagination; one of the key success factors is to make them believe in extraordinary ideas and make them fully involved, looking for new use of old things.

The most important outcome is the change of the villagers’ attitude – improvement of their self-esteem, activeness, cooperation, and sometimes changes in the look of the village or additional income.

To sum up, thematic villages fit well to the definition of social innovations. The next step would be identifying decision points and tipping points in order to see why some such initiatives are successful, and some fail.

⁴⁷ In my research ¾ of analysed villages.

References

- Czapiewska G. (2012): Wioski tematyczne sposobem na aktywizację gospodarczą i społeczną regionu. *Studia i Materiały. Miscellanea Oeconomicae*. Vol 1/2012,
- Idziak W. (2008): Wymyślić wieś od nowa. Wioski tematyczne. Wydawnictwo „Alta Press, Koszalin
- Idziak W. (2011): Turystyka społeczna – inspiracje dla turystyki wiejskiej. *Folia Pomeranae Universitatis Technologiae Stetinensis - Oeconomica*. Vol 288 (64): 9–18.
- Kłoczko-Gajewska A.(2013): General characteristics of thematic villages in Poland, *Visegrad Journal on Bioeconomy and Sustainable Development* 2013, Vol. 2, nr 2, s. 60-63
- Martinelli, F. - Moulaert, F. - Swyngedouw, E. - Ailenei O. (2003): Social innovation, governance and community building, project report, April 2003
- Neumeier S. (2012): Why do Social Innovations in Rural Development Matter and Should They be Considered More Seriously in Rural Development Research? – Proposal for a Stronger Focus on Social Innovations in Rural Development Research, *Sociologia Ruralis*, Volume 52, Issue 1, pages 48–69, January 2012
- Pol, E. - S. Ville (2009) Social innovation: buzz word or enduring term? *The Journal of Socio-Economics* 38 (6) pp. 878–885

Author

Dr. Anna Kłoczko-Gajewska PhD

Assistant professor

Warsaw University of Life Sciences – SGGW, Faculty of Economic Sciences

Nowoursynowska 166, 02-767 Warsaw, Poland

anna_kloczko_gajewska@sggw.pl

A MEGÚJULÓ ENERGIAFORRÁSOK SZEREPE A HELYI GAZDASÁGFEJLESZTÉSBEN A HEVESI KISTÉRSÉG PÉLDÁJÁN

THE ROLE OF RENEWABLE ENERGY RESOURCES IN LOCAL ECONOMIC DEVELOPMENT THROUGH THE EXAMPLE OF HEVES SMALL REGION

Koncz Gábor

Összefoglalás

A kedvezményezett térségek besorolásáról szóló 311/2007. (XI. 17.) Korm. rendelet a Hevesi kistérséget a leghátrányosabb helyzetű, komplex programmal segített kistérségek közé sorolta. A fejlettséget öt dimenzió alapján értékelő összetett mutató szerint a kistérség a 15. legrosszabb pozíciót foglalta el az országban. A térség népességmegtartó ereje gyenge, a népességszám átlagosan öt ezrelékkal csökkent az utóbbi tíz évben. A kedvezőtlen társadalmi-gazdasági folyamatok lelassítása a helyi szereplők szerint csak új munkahelyek létrehozásával valósítható meg. Az új beruházások kapcsán fokozottan előtérbe került a helyi erőforrások hasznosítása, ami annak is köszönhető, hogy a térséget nem sikerült vonzóvá tenni a külföldi beruházók körében. A térség adottságai több szempontból is kedvezőek a megújuló energiaforrások hasznosításához. Ezeknek az energiaforrásoknak a kihasználtsága összességében alacsony szintű és jelentős fejlesztésekhez biztosít lehetőséget, ugyanakkor már jelenleg is több jelentős létesítmény található a térség területén. Kiskörén található Magyarország legnagyobb teljesítményű vízerőműve, Erken van Heves megye egyetlen szélerőműve. Több napelem parkot is terveztek a térségben, ezek azonban nem jutottak el a megvalósítás fázisába. Számottevő kihasználatlan potenciál rejlik a biomassza és geotermia energetikai célú hasznosításában a térség területének jelentős részén.

Kulcsszavak: helyi erőforrások, foglalkoztatási kezdeményezések, szélenergia, napenergia, biomassza energetikai hasznosítása, társadalmi elfogadottság,

JEL kód: Q20

Abstract

The Hungarian Government Decree 311/2007 (XI.17.) about the Classification of Beneficiary Regions classified the Heves small region into the most disadvantaged regions assisting with complex program. According to the complex development indicator based on five dimensions the small region is in the 15th worst position in Hungary. The population-retention of the region is weak. The number of inhabitants decreased 0.5 percentage per year in the last decade. According to the opinion of the local actors the unfavorable socioeconomic processes are manageable only by creating new jobs. Apropos of new investments the utilization of local resources becomes conspicuous thanks to the low level of foreign investments in the region. The capabilities of the region for exploitation of renewable energy resources are considerable. On the whole the level of utilization of these resources is low and gives opportunity to further developments. At the same time the region possesses a few significant establishments in this sector. The largest hydroelectric plant of Hungary is located in Kisköre, the one and only wind power station of Heves County stand in Erk. The establishment of some solar cell parks was planned in the region, but these had not gained the phase of realization. The potential of energetic use of biomass and geothermal energy is notable and unexploited quasi in the complete region.

Keywords: local resources, employment initiatives, wind power, solar energy, energetic use of biomass, social acceptance

Bevezetés

A helyi gazdaságfejlesztés egy tudatos közösségi beavatkozást jelent a helyi gazdasági folyamatokba, amely külső és belső erőforrásokat egyaránt hasznosíthat. Célja egy térség gazdasági kapacitásának kiépítése, szem előtt tartva a térség gazdasági jövőjét, a lakosság megfelelő életszínvonalának biztosítását (Mezei 2006). A helyi gazdaságfejlesztés alapvető területei között a helyi termékek előállításának és promotálása, a térségen belüli kereskedelmi forgalmat erősítő pénzhelyettesítő eszközök, a mikro vállalkozások fejlesztése és a szociális gazdaság kiépítése mellett fontos szerepet kap a helyi alternatív energiák hasznosítása és az autonóm kisközösségi energiaellátás lehetőségének megteremtése is (Czene-Ritz 2010).

A megújuló energiaforrások az utóbbi években kiemelt figyelmet kapnak, mint fejlesztési terület, amely jelentős számú új munkahelyet hozhat létre és elősegítheti a vidéki térségek gazdaságának növekedését, amellyel, hogy környezetvédelmi és energiapolitikai kihívások megoldásához járul hozzá. Számos fejlett és fejlődő ország kormánya valósított meg közpénzekből jelentős beruházásokat ebben a szektorban. Azonban több esetben kérdéses ezeknek a fejlesztéseknek a gazdasági hatása, és különösen így van ez a vidéki térségek gazdasága esetében (Kammen et al. 2004). A helyi közösségek vajon mennyiben profitálhatnak ezekből a beruházásokból?

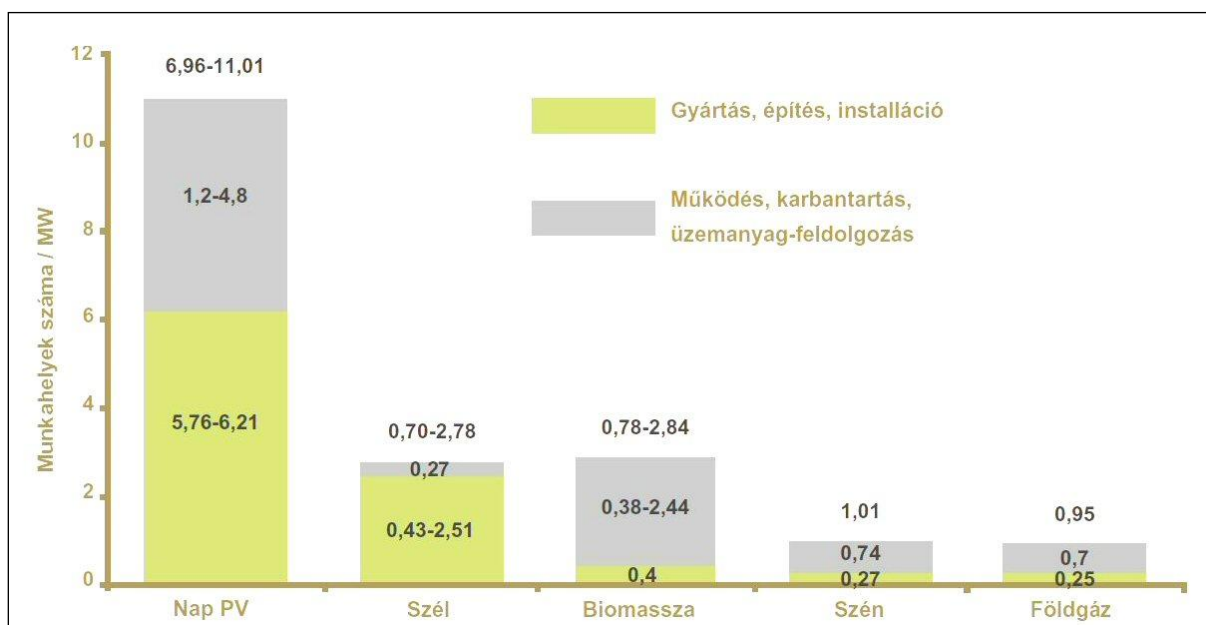
A beruházások potenciális pozitív hatásai között első helyen szerepel, hogy hozzájárulnak a helyi adóbevételek bővüléséhez. Ez azért szerepel az első helyen, mert ez mindenképp megvalósul, még abban az esetben is, hogyha a beruházó a térségen kívüli és sem a telepítés, sem az üzemeltetés során nem alkalmaz egyetlen helyi lakost sem. Kedvezőbb esetben a helyi lakosság nagyobb számban jut munkalehetőséghez a beruházás által, ami lehet járulékos is, például ha a megújuló energiaforrás hasznosítása generálja egy mezőgazdasági vagy egy ipari üzem létrejöttét. Mindazonáltal a helyi lakossági fogyasztók számára is olcsóbb energia hozzáférést teheti lehetővé. A megújuló energiaforrások hasznosítása számos esetben innovációkat (termék, eljárás, politika) honosít meg a vidéki térségekben. Közvetve hozzájárul a helyi közösség megerősödéséhez, hiszen az energetikai beruházások általában konszenzus követelnek meg a lakosság körében (OECD 2012).

A megújuló energiaforrások nem hoznak létre jelentős számú munkahelyet, azonban további foglalkoztatási lehetőségeket generálhatnak a vidéki térségekben. Ahhoz, hogy valóban pozitív kapcsolat jöjjön létre a megújuló energetikai fejlesztések és a helyi gazdasági növekedés között, olyan koherens stratégiák megalkotására és végrehajtására van szükség, amelyek valóban figyelembe veszik a helyi természeti adottságokat és a helyi közösség érdekeit (Swinburn et al. 2006).

Az Európai Unió igen ambiciózus terveket fogalmazott meg megújuló energiaszektor fejlesztése érdekében. Az ágazat az előrejelzések szerint direkt és indirekt módon 1,4 és 2,5 millió közötti új munkahelyet hozhat létre csak az EU-15-ök területén a 2004 és 2020 közötti időszakban. Az egyes megújuló energiaforrások foglalkoztatási jelentősége igen különböző lehet az országok adottságai alapján. A legtöbb országban a biomassza energetikai célú hasznosítása kaphatja meghatározó szerepet, azonban például Spanyolország esetében a biomassza jelentősége elmarad a nap- és szélenergia hasznosítás mögött (Renner et al. 2008).

A biomassza energetikai célú hasznosításának foglalkoztatásbeli jelentőségét az üzemanyag előállítása és feldolgozása adja, ami a többi ágazat esetében nem biztosít foglalkoztatási potenciált (1. ábra). A nap- és szélenergia hasznosításánál sokkal inkább a gyártásnak, az

építésnek és az installációnak van nagyobb súlya a foglalkoztatás oldaláról. A működés és karbantartás különösen a szélenergia esetében bír elenyésző munkahelyteremtő hatással, igaz, a kisebb biomassza fűtőművek irányítása is gyakran távfelügyelettel történik.



1. ábra: Különböző energiatermelő technológiák becsült fajlagos munkahelyteremtő hatása
 Forrás: UNEP, Green Jobs, 2008.

Magyarországon a teljes primer energiafelhasználás 2%-át a tűzifa tette ki 2007-ben. Ehhez adódtak hozzá a fahulladék és a kommunális hulladék kategóriák, amelyekkel együtt a biomassza, mint gyűjtőfogalom összesen 4,3%-ot képviselt. Ez az energetikai statisztikában szereplő teljes megújuló energiafelhasználásnak (5,4%) mintegy 80%-át tette ki. Becslések alapján a tűzifa felhasználás a valóságban ennél is nagyobb arányt képviselt. Mivel sok esetben hagyományos felhasználási keretek között hasznosul, a potenciál sokkal nagyobb mértékben igénybe vett, mint bármely más megújuló energiaforrás esetében. Az Unió elvárás alapján a megújulóknak a primer energia felhasználásban 2020-ra 13%-ot kell kitenniük, ami elsősorban a többi ágazatra ró nyomást új fejlesztések megvalósításához. A biomassza jelentősége az energiaültetvények elterjedésével bővíthet számottevő mértékben, amely több jelenleg működő létesítményt is fenntartható pályára állíthat (Szajkó 2009).

Anyag és módszer

A Hevesi kistérségben elvégzett vizsgálat a megújuló energiaforrások hasznosításához rendelkezésre álló potenciál számbavételén túl felmérte az eddigi létesítmények országos és térségi jelentőségét, meghatározóan a helyi gazdaságfejlesztés megközelítésmódját alkalmazva.

Anyag

A vizsgálat középpontjában a Hevesi kistérség áll, ami az Észak-magyarországi régió legdélebbre fekvő kistérsége, természetföldrajzi beosztás alapján az Alföld területéhez tartozik. Heves megye egyetlen olyan kistérsége, amelyet a kedvezményezett térségek besorolásáról szóló 311/2007. (XI. 17.) Kormányrendelet a 33 komplex programmal

segítendő leghátrányosabb helyzetű kistérség közé sorolt, területe a Közép-Tisza mentén kialakult összefüggő belső perifériához tartozik.

A Hevesi kistérségben 17 település található, amelyek közül Heves és Kisköre rendelkezik városi ranggal. A térség lakosság száma 36 278 fő, területe mintegy 698 km². A kistérség népsűrűsége kifejezetten alacsony (52 fő/km²), jellege egyértelműen rurális. A társadalmi-gazdasági folyamatairól sok mindent elárul, hogy a népességszáma az utóbbi 10 évben 10%-kal csökkent, ami nagyjából az elvándorlás következménye. A munkanélküliségi mutató értéke az utóbbi években nem egy településen 20% feletti értéken állandósult. A kistérség alapvető problémája, hogy központja, Heves a leszakadó városok között tartható számon, a vállalkozások alacsony száma miatt nem képes a környező kisebb települések dinamizálására. A Hevesi kistérség tipikus jellemzője az elmaradottság mellett a nagyfokú heterogenitás, belső tagolódása a rendszerváltozás óta éleződik (Koncz 2010).

A kistérség településeinek energiaellátására főleg tűzifát és fosszilis energiahordozókat használnak, a megújuló energiahordozók felhasználása terén nem használják ki a térség adottságait. A vizsgálat során minden olyan energiaforrást figyelembe vettünk, amely a térség életében számottevő szerepet kaphat, vagyis a különböző típusú biomassza hasznosítási formákat, a napenergiát, a szélenergiát, a vízenergiát és a geotermikus energiát is.

Módszer

A kutatás során meghatározó szerepet kaptak a szekunder információforrások. Feldolgozásra kerültek az Országos Területfejlesztési és Területrendezési Információs rendszer vonatkozó adatbázisai (NÉBIH – erdőterületek, FÖMI Corine felszínborítottság) a kistérség egészére és annak településeire vonatkozóan egyaránt. Emellett a vizsgálatban fontos szerepet kapott az utóbbi években az Új Széchenyi Terv Környezet és Energia Operatív Programja, valamint az Új Magyarország Vidékfejlesztési Program keretében a Tisza-Tarna-Rima Mente Fejlesztéséért Közhasznú Egyesület Helyi Vidékfejlesztési Stratégiájában allokkált források által támogatott megújuló energetikai projektek áttekintése. A jövőbeli fejlesztési javaslatok megfogalmazása során figyelembe vettem a releváns megyei és kistérségi fejlesztési dokumentumok célkitűzéseit. A tanulmány elkészítéséhez ezentúl a térségben korábban végzett interjú vizsgálatok és terepbejárások is háttérrel biztosítottak. Szekunder elemzésre került továbbá a megújuló energiaforrások társadalmi elfogadottságát mérő kérdőíves vizsgálat adatbázisa (Vécsi 2012).

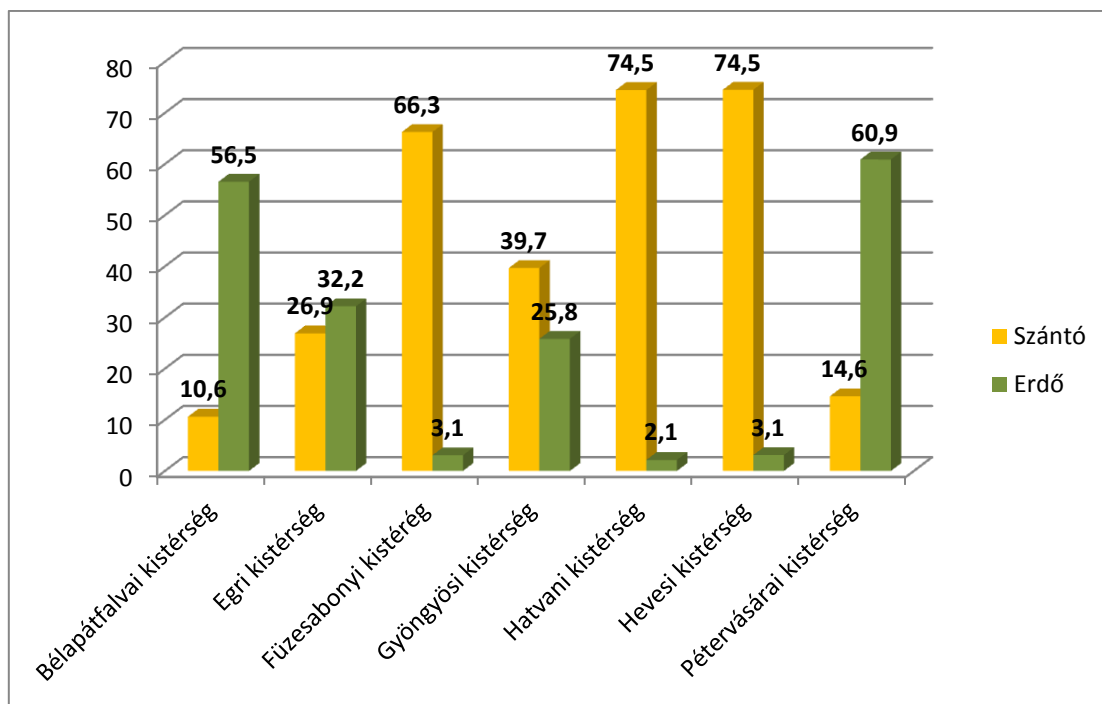
Eredmények

Biomassza

A kistérség lakossága szorosan kötődik a mezőgazdasághoz, sokak számára biztosít jövedelemszerzési lehetőséget. Többségében jó termőképességű földek és megfelelő éghajlati viszonyok jellemzik. A térségben a mezőgazdasági termékfeldolgozás szinte teljesen hiányzik. A mezőgazdasági termelés kizárólagosan az alaptevékenységre szorítkozik, az értékesítésre való előkészítés, feldolgozás révén elérhető hozzáadott érték és ez által árbevétel növelés a térségben kívül jelentkezik.

Az agrárpotenciál igen jelentős, mivel a CORINE (2006) adatbázis szerint a kistérség területének 74,5%-át nem öntözött szántóföldek fedik le, ami Heves megyében kiemelkedő részarány (2. ábra). A földhasználat második legkiterjedtebb kategóriáját a rétek és legelők

(6,5%) alkotják, amit a természetes gyepek és természet közeli rétek kategóriája követ (5,4%). Az állattenyésztés visszaesése miatt ezek kihasználtsága alacsony szintű. A lomblevelű erdők, a biomassa (tűzifa) hasznosítás hagyományos terei nagyon kis jelentőséggel bírnak a térségben (3,1%), szerepük a Tiszai ártérben kiemelkedő. Talán ezért is merült fel a térségben az elsők között, hogy a gyengébb minőségű szántó- és legelőterületeken energetikai ültetvények telepítésébe kezdjenek a gazdák. Ehhez jó alapot szolgáltatott a Mátrai Erőmű közelsége is, mint stratégiai együttműködő partner, a megtermelt biomassa felhasználója. A térség mezőgazdaságának karakterét jelentős mértékben határozzák meg a területnek mindössze 1,7%-át lefedő gyümölcsösök, amelyek azonban Heves megye gyümölcssterületeinek 38%-át teszik ki.



2. ábra: Szántó- és erdőterületek részaránya Heves megye kistérségeiben

Forrás: CORINE (2006) adatbázis alapján saját szerkesztés

A kistérségben a gazdasági aktivitás alacsonyabb a megyei átlagnál. A megye ipari tengelyét alkotó Hatvani, Gyöngyösi és Egri kistérségekben a foglalkoztatási ráta 5-7%-kal magasabb, mint az attól északra és délre elhelyezkedő kistérségekben. Az Országos Nyugdíjbiztosítási Főigazgatóság adatai szerint a biomassa termelés szempontjából meghatározó ágazatban, vagyis a mezőgazdaságban az alkalmazottak aránya a Hevesi kistérségben 1,9%, ami a megyében ugyan a legmagasabb érték, azonban jelentősen elmarad a hasonló adottságú alföldi térségek többségének adataitól. A bioenergetikai szektor hozzájárulhat a kistérség 18,3%-os (2010) munkanélküliségi rátájának csökkentéséhez, továbbá alternatívát nyújthat a szakképzettséget nem igénylő munkakörökben dolgozók számára, akik az alkalmazottak 30,1%-át tették ki 2011-ben.

Fenntartható helyi agrárgazdaság megteremtése a Tisza-Tarna-Rima Mente LEADER Akciócsoport Helyi Vidékfejlesztési Stratégiájának főbb célkitűzései között szerepel. Annak meghatározó pillére a mezőgazdaság energetikai célú szerepkörének bővítése, és a melléktermékek hasznosításának elősegítése. Heves Megye Területfejlesztési Konceptiója szerint a biomassa hasznosítás elsősorban a mezőgazdasági- illetve zöld hulladékokra alapozható, energiaültetvények telepítése csak a más célra nem hasznosítható vagy egyéb

okokból korlátozottan használható területeken (pl. Pély-Tiszasülyi tározó területén) javasolt. A jelenlegi statisztikák szerint nincs ebbe a kategóriába sorolt ültetvény a kistérség területén. Kömlőn még 2007-ben támogatták energiafű-ültetvény telepítését. A térség legfontosabb termékei között tartják számon az olajnövényeket (repce, napraforgó), amelyek a biodízelgyártás alapanyagául szolgálhatnak.

Az utóbbi években megvalósult projektek alapján egyértelműen a biomassza energetikai hasznosításában rejlik a legnagyobb fejlesztési potenciál. A Tisza-Tarna-Rima Mente LEADER Akciócsoport stratégiájának megvalósítását elősegítő tanulmányok készítésének támogatása keretében megújuló energiaforrás hasznosítására, illetve energiatakarékosságra irányuló tanulmányokat dotáltak. Külön támogatást hirdettek meg az energetikai célra hasznosítható mezőgazdasági és erdészeti melléktermékek, hulladékok begyűjtését, tárolását, technológiai előkészítését szolgáló fejlesztésekre, gépbeszerzésekre. Ennek keretében öt projektet támogattak 13-20 millió Ft közti összeggel, amelyből brikettáló üzem és fedett biomassza tárolók létesültek és munkagépek kerültek beszerzésre Kiskörén, Hevesen és Tarnamérán.

Tarnamérán 38 millió forintos támogatással új biobrikett üzemet alakítottak ki, amely a térségben keletkező mezőgazdasági mellékterméket dolgozza fel. A Vincze tanyán megépült üzem kapacitása 0,7 tonna/óra, amely éves szinten egy műszakban 1500 tonna, 17 MJ/kg fűtőértékű biobrikett gyártását teszi lehetővé. A terméket alternatív fűtési lehetőségként kínálják elsősorban a térség lakossága számára. A beruházással három új munkahely jött létre.

Napenergia

A napenergia tekintetében Heves megye délnyugati része a leginkább kedvező adottságú terület, ahol a globálsugárzás mértéke elérheti az 4400 MJ/m² éves értéket is. A térség lakossága körében ez a leginkább (gyakorlatilag teljes körben) elfogadott megújuló energiaforrás. Már több cég is tervbe vette, hogy napelemparkot létesít a Hevesi kistérség területén, azonban a megvalósításig egyik sem jutott el. A legjelentősebb terv egy hevesi fotovoltaikus erőmű telepítésére vonatkozott 2010 elején, amely 3,5 hektáros területen került volna kiépítésre a névleges csúcsteljesítményét pedig 1,5 MW-ban határozták meg. A Spartak Kft. Erk községben szeretett volna egy 464 kilowattos kiserőművet építeni, amelyhez pályázati forrást is nyertek 2011-ben, azonban környezetvédelmi engedélyt már nem kaptak a Natura 2000-es védettséget élvező területen a 2016 napelem modul elhelyezésére. Így a beruházás csökkentett támogatással Szolnokon valósult meg. Habár a napelempark nem is valósult meg, egy kisebb, 12 napelemből álló kísérleti fejlesztést átadtak az Erki szélerőmű szomszédságában, kiegészítve annak tevékenységét. Kisebb napelemes, illetve napkollektoros rendszerek telepítésére önkormányzati, gazdasági és lakossági szereplők is vállalkoztak.

Szélenergia

A szélenergia hasznosítása szempontjából Heves megye déli területei vannak kedvezőbb helyzetben, ahol nem érvényesül a Mátra és a Bükk árnyékoló hatása. A vizsgálati területen még a 19. század végén is több szélmalom őrlött gabonát. A 75 méteres magasságban mért átlagos szélesség meghaladja az 5 m/s értéket. A kistérség területén (és Heves megyében) egy szélerőmű található Erken, amely az üzembe helyezése időpontjában (2005. június 9.) a legnagyobb teljesítményű (800 kW) volt az egész ország területén. A mintegy 250 millió Ft költségű beruházást az Nemzeti Fejlesztési Terv Környezetvédelem és Infrastruktúra Operatív Programja mindössze 20%-os mértékben támogatta. Heves külterületén is tervezték

szélerőmű létrehozását, azonban a 2006-ban összesen 330 MW összkapacitásra kiosztott engedélyek között nem sikerült kvótát szerezniük. A 2010-ben 410 MW-ra meghirdetett pályázatot pedig visszavonták, arra hivatkozva, hogy a magyar villamos energia rendszerben a szélerőművek időjárásfüggő, ingadozó teljesítményét nem tudják nagyobb volumenben kiszabályozni. Kisebbségi szélkerekek használata nem jellemző sem áramtermelési, sem vízszivattyúzási céllal, ami részben annak köszönhető, hogy 10 méteres magasságban az átlagos szélesség mindössze 2-2,5 m/s, másrészt a szélkerekek elfogadottsága alacsony (42%) a térség lakosainak körében.

Vízenergia

A kistérségben kiemelkedő jelentőséggel bír, hogy Kiskörén található az ország legnagyobb kapacitású vízerőműve, amelyet 1974-ben adtak át. A létesítmény komplex vízgazdálkodási célokat szolgál, a villamosenergia-termelés csupán járulékos beruházásként került kivitelezésre. Az erőműbe 4 db, vízszintes tengelyelrendezésű csőturbina-generátor egység került beépítésre, amelyek együttes teljesítménye 28 MW. A Tisza szeszélyes vízjárása miatt az évente megtermelt villamos energia mennyisége erősen ingadozik. A blokkok megújítására 2003 és 2006 között került sor, amelynek köszönhetően ma a legjobb hatásokkal, üzembiztosan, és környezetbarát módon termelnek a villamos energiát. Ebben a szektorban a térség adottságai gyakorlatilag 100%-ban kihasználtak, ugyanakkor a helyi gazdaságfejlesztési hatások csak részben realizálódnak.

Geotermikus energia

A térség a geotermikus energia hasznosítása szempontjából is jó adottságokkal rendelkezik. Alatta az Észak-alföldi üledékes medence helyezkedik el, részben nagy mélységű karsztos, karbonátos tárolókkal, a Tiszai árok területén pedig felső-pannon porózus tárolókkal (2000 m mélységben 100-110°C). A kistérség területén 22 hévíz kutat tartanak nyilván, többségük mezőgazdasági és vízmű hasznosítású, Hevesen és Tarnamérán van kiépítve fürdő, strand. A geotermikus energiát potenciálisan kiaknázzható, lezárt vagy működő kutak szinte minden településen rendelkezésre állnak. Ezek üvegházak fűtésével munkalehetőségeket biztosíthatnának az agrárágazatban, hiszen a térségben a kertészetnek egyébként nagy hagyományai vannak. Pályázatot eddig nem nyújtottak be energetikai célú hasznosításra.

Következtetések

A helyi gazdaságfejlesztés nemzetközileg is kitüntetett figyelemmel kísért szegmense a megújuló energiaforrások kiaknázzása. A Hevesi kistérség több megújuló energiaforrás hasznosítása szempontjából is átlag feletti potenciállal rendelkezik, amelyek többsége jelenleg alulhasznosított. Ezt a megye és a térség fejlesztési dokumentumai is kiemelik. Célkitűzéseik teljesülése esetén a megújuló energiaforrások használata egyre szélesebb körben terjedhet el, s a megújuló energiára épülő helyi energiatermelési és ellátási rendszerek kiépítése valósulhat meg.

A megújuló energetikai fejlesztéseket a helyi lakosok döntő többsége előnyösnek tartja, különösen a csekély környezeti hatással járó napenergia hasznosító berendezéseknek nagy a támogatottsága. Az elterjedésüket azonban alapvetően korlátozza a helyi önkormányzatok, vállalkozások és lakosság tökeszegénysége. A térségben rejlő potenciált ugyanakkor a térségen kívüli befektetők is felismerték, azonban az utóbbi évekbe több korábban széles körben bejelentett beruházás is elmaradt.

A térség lehetőségei geotermikus energia esetében a legkevésbé és a vízenergia esetében a leginkább kihasználtak. A nagyobb létesítmények azonban az országos hálózatra termelnek, a helyi gazdaságfejlesztési hatásuk így minimális. Ebből a szempontból az energetikai célú biomassza termelés teljesít a legjobban, Kisköre és Tarnaméra térségében is egyre szélesedő ágazati együttműködés bontakozik ki, és ha kis számban is, de új munkahelyek jöttek létre az elmúlt években.

Köszönetnyilvánítás

A tanulmány a TÁMOP-4.1.1.C-12/1/KONV-2012-0012 azonosító számú, „ZENFE – Zöld Energia Felsőoktatási Együttműködés” című projekt támogatásával készült el.

Hivatkozott források

Czene Zs. – Ritz J. (szerk.) (2010): Területfejlesztési füzetek (2). Helyi gazdaságfejlesztés. Ötletadó megoldások, jó gyakorlatok. NFM-NGM-VÁTI, Budapest, 192 p.

Kammen, D. M.-Kapadia, K.-Fripp, M. (2004): Putting Renewables to Work: How Many Jobs Can the Clean Energy Industry Generate? RAEL Report, University of California, Berkeley, 28 p.

Koncz G. (2010): Társadalmi és gazdasági mutatók területi különbségei a Hevesi kistérségben. In: Fenntartható versenyképesség válság idején. XII. Nemzetközi Agrárökonómiai Tudományos Napok c konferencia CD-kiadványa. Károly Róbert Főiskola, Gyöngyös, pp. 327-333.

Mezei C. (2006): Helyi gazdaságfejlesztés Közép-Kelet-Európában. = Tér és Társadalom (3), pp. 95-108.

OECD (2012): Linking Renewable Energy to Rural Development, OECD Green Growth Studies, OECD Publishing, 347 p. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264180444-en>

Renner, M.-Sweeney, S.-Kubit, J. (2008): Green Jobs: Towards decent work in a sustainable, low-carbon world. United Nations Environment Programme, Nairobi (Kenya), 352 p.

Swinburn, G. – Goga, S. – Murphy, F. (2006): Local Economic Development: A primer developing and implementing local economic development strategies and action plans. The World Bank, Washington, DC. 83 p.

Szajkó G. (kutatásvezető) (2009): Erdészeti és ültetvény eredetű fás szárú energetikai biomassza Magyarországon. BCE Regionális Energiagazdasági Kutatóközpont, Budapest, Műhelytanulmány 2009-5, pp p.

Vécsi A. (2012): A megújuló energiaforrások társadalmi elfogadottságának vizsgálata a Hevesi kistérségben (szakdolgozat). Károly Róbert Főiskola, Gyöngyös, 56 p.

Szerző

Dr. Koncz Gábor PhD

adjunktus

Károly Róbert Főiskola, 3200 Gyöngyös Mátrai út 36

konczg@karolyrobert.hu

AZ ELÉRHETŐSÉG SZEREPE A MÁTRAI SZÁLLÁSHELY SZOLGÁLTATÁSOK FEJLESZTÉSÉBEN

THE ROLE OF ACCESSIBILITY IN DEVELOPMENT OF ACCOMMODATION SERVICES IN THE MÁTRA REGION

Koncz Gábor
Nagyné Demeter Dóra

Összefoglalás

A közlekedési infrastruktúra kiépültsége alapfeltétel a turizmus fejlődéséhez, megteremti a lehetőséget a turistaküldő területről fogadó területre utazásához. A vizsgált térség egyik kiemelt fejlesztési célkitűzése a turizmus kiterjesztése a vonzerőkkel rendelkező, azonban az eddigiekben kevésbé érintett településekre. Ennek megvalósulását alapvetően befolyásolja, hogy milyen messze helyezkednek el a fő közlekedési útvonalaktól és a mátrai turizmus centrumterületeitől. Vizsgálatunkban a turisztikai célpontok közötti elérhetőségével foglalkoztunk, mivel kötetlenebb használata miatt a legtöbben ezt részesítik előnyben, a vasút pedig egyébként is csak részben tárja fel a térséget. A Mátra elérhetősége az M3-as autópályának köszönhetően az Észak-magyarországi régió belül relatíve kedvezőnek mondható, azonban a térségen belüli települések helyzete már meglehetősen differenciált. A kiépített utak minősége sok esetben erősen kifogásolható, amely jelentősen ronthatja a szálláshelyek kihasználtságát. Tanulmányunkban ismertetjük a települések elérhetőségi viszonyait és feltárjuk annak kapcsolatát a szálláshely-beruházásokkal, a szálláshelyek kihasználtságával, valamint a belföldi és külföldi turisták vendégforgalmának területi egyenlőtlenségeivel. Rámutatunk a közlekedési infrastruktúra turisztikai szempontú fejlesztési igényeire.

Kulcsszavak: turisztikai beruházások, közúthálózat, tömegközlekedés, falusi turizmus, vendégforgalom,

JEL kód: O18, R42

Abstract

The establishment of transport infrastructure is essential for development of tourism, ensures the possibility for journey of tourists from sender to receiver region. One of the main priorities of the examined region is the expansion of tourism to settlements which have attractions but these are not utilized yet. The realization of these development objectives is determined by the situation of the settlements. It is mainly influenced by the distance from motorways and the core region of the tourism of Mátra region. In our survey we considered the public road accessibility because its unbound usage is preferred by the majority of tourists and the railway is not available in the greater part of the region. The accessibility of the Mátra region is relatively advantageous in Northern Hungary owing to M3 motorway. However the situation of settlements is fairly different within the region. The quality of the roads is considerably exceptionable in many cases that can significantly decrease the utilization of accommodations. In our study we present the accessibility situation of the settlements and reveal its relation to accommodation investments, utilization of quarters as well as regional inequalities of inland and foreign tourist traffic.

Keywords: tourism investments, road network, public transport, rural tourism, guest traffic

Bevezetés

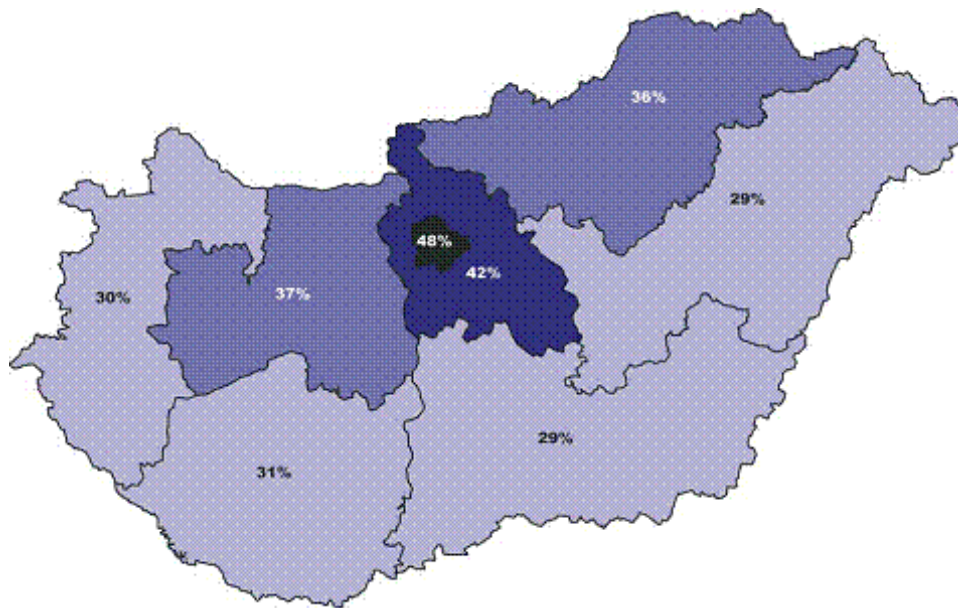
A vidéki turizmus fejlesztése a vidékfejlesztés egyik lényeges elemeként kezelendő, hiszen a vidéki térségek kihasználatlan erőforrásai között a turisztikai kapacitásoknak meghatározó jelentősége van. Az ágazat a kontinens egészét tekintve a szolgáltató ágazat kiemelkedően gyorsan fejlődő szegmensét képezi, azonban nem ígér gyors sikert és megtérülést, továbbá széleskörű együttműködés kiépítését is feltételezi. Erre részben azért van szükség, mert a vidéki települések turisztikai attrakciói többségében inkább csak térségi jelentőségűek, másrészt pedig a kevésbé jól megközelíthető attrakciók általában kevésbé jól ismertek a szélesebb közönség számára (Fehér-Kóródi 2008).

A közlekedési kapcsolatok megléte nélkülözhetetlen előfeltétele a turisztikai fejlesztések megvalósulásának, a turisták és a desztinációk közötti kapcsolat megteremtése kulcsfontosságú momentum. Ugyanakkor az elérhetőség javulása nem feltétlenül járul hozzá a vendégek számának és a turizmusból származó jövedelmek növekedéséhez. Jelentős különbségek adódhatnak abból a szempontból is, hogy a turisták mekkora távolságból érkeznek a fogadó területre, mivel Magyarországon a nemzetközi turizmus igen erős területi koncentrációt mutat, miközben a belföldi turizmus területi eloszlása sokkal kiegyensúlyozottabb (Tóth-Dávid 2010).

A helyszín, mint erőforrás megítélését a megközelíthetőség mellett számos tényező befolyásolja. Hiába kedvező alapvetően a helyszín közlekedés-földrajzi pozíciója, hogyha a turisztikai vonzerők nagy távolságra fekszenek attól. Amennyiben a megfelelő számú munkaerő helyben nem áll rendelkezésre (üdülő-települések) munkavállalók lakóhelyének távolsága is fontos tényezővé válik. A már korábban kiépült szolgáltatások köre és minősége egyaránt elősegítheti és korlátozhatja egy új vállalkozás életre hívását, hiszen alapvetően befolyásolják a helyszín ismertségét és meghatározzák a kínálati oldalt. A fogyasztópiacok jellemzői határozzák meg azt, hogy a potenciális vendégkör mennyire mobilis, illetve mennyi időt hajlandó arra fordítani, hogy felkeresse a turisztikai attrakciót (Hall 2005). Figyelembe kell venni továbbá a szomszédos térségek, a hasonló adottságú versenytársak pozícióját is, mivel arra korábbi vizsgálatok egyértelműen rámutattak, hogy a turisták a számukra megközelítőleg azonos attrakciók közül a könnyebben megközelíthetőt választják (Jancsik 2007).

A megközelíthetőség relatív fogalom, mindig csak az adott terület meglévő vagy potenciális látogatóinak szemszögéből értékelhető, vagyis a megközelíthetőség vizsgálata kapcsán elsősorban a legfőbb küldő területekkel fennálló közlekedési összeköttetések szerepe meghatározó. A vizsgált térség turizmusában meghatározó szerepet játszanak a hétvégi kirándulók, akik természetesen nem hajlandók annyi időt utazással tölteni, mint akik a nyaralásukat tervezik a térségben (Bull 1991).

Az elmúlt két év gazdasági válságának köszönhetően a belföldi turisztikai célú aktivitás erősen lecsökkent. Az általunk vizsgált térség célcsoportjainak jelentős hányada a régió belülről érkezik. Az országos átlaghoz viszonyítva az Észak-Magyarországi régió aktivitása közepesnek értékelhető (1. ábra). Miközben a régió igen sokszínű turisztikai palettával rendelkezik, addig a régió belüli attrakciók elérhetőségében már jelentős különbségek mutatkoznak, másrészt a régió gazdasági teljesítménye jelentősen elmarad az országos átlagtól. Az azonban mindenképp pozitívan értékelhető, hogy a régiópozíciója kedvezőbb, mint a hasonló gazdasági teljesítménnyel jellemezhető Észak-alföldi, vagy Dél-dunántúli régióé.



1. ábra: Utazási aktivitás régióként, az utazáson részt vevők aránya a lakosságon belül, 2010
 Forrás: KSH, 2010.

Az utazásokat fogadó turisztikai régiók szerinti eloszlásáról megállapítható, hogy a legnagyobb részük a saját régióba irányult. Az összes utazásra fordított idő 22%-a Budapest–Közép-Dunavidéken, 15%-a az Észak-Alföldön, **13%-a Észak-Magyarország** és 12%-a a Balatonon realizálódott. Országos és régiós viszonylatban is elsősorban a régió belüli utazások a jellemzők, ami a közeli célpontokhoz való utazások jelentős súlyát mutatja az egyébként visszafogott utazási keresletben (Nagyné-Koncz 2013).

A régió idegenforgalmában meghatározó a belföldi vendégek dominanciája. Ebben a kategóriában kifejezetten jól teljesít a régió, hiszen Közép-Magyarországot követően a rövidebb (1-3 éjszaka és a 4 és többéjszaka) utazások esetében a második helyet foglalja el. Összességben a többnapos utazásokat figyelembe véve a vendégek 35%-a a régió belülről érkezik (4 120 000 utazási nap), amit közel hárommillió utazással Közép-Magyarország és az Észak-Alföld követ. A többi régió jelentősége ezekhez képest majd egy nagyságrenddel kisebb. Ugyanakkor a régió belföldön utazó lakosainak 44%-a a régió belülről marad, a további célpontok közül csak Budapest és az Észak-Alföld esetében haladja meg az utazási napok száma az egymilliót. Természetesen a hosszabb időtartamú utazások esetében magasabb arányban választanak távolabbi célpontokat. Az általunk vizsgálatba bevont térségben a látogatók tehát a régióból illetve várhatóan a szomszédos régiókból érkeznek majd legnagyobb számban, a megközelíthetőség tehát kulcsfontosságú mind a régió belüli valamint a szomszédos régiókból érkező vendégek számára.

Anyag és módszer

Anyag

Vizsgálataink területi kereteit egy programterület határozza meg, amely egyben a 2014-ben megnyíló Mátra Információs Pont teoretikus működési területét is jelenti. Mivel az iroda kialakítására Gyöngyösön kerül sor, indokoltnak láttuk ebbe a területbe bevonni a Mátra hegység teljes területe mellett bevonni a Mátra déli előterében fekvő településeket is, amelyekkel Gyöngyösnek sokrétű kapcsolatrendszere épült ki. Emiatt ezeket a közlekedési

kapcsolatok vizsgálatánál is figyelembe vettük. A vizsgálatok a közúti elérhetőség feltárására és szálláshelyszolgáltatások földrajzi elhelyekedésének összefüggésire terjedtek ki.

Módszer

A kutatás meghatározóan szekunder információkra épült, amelyhez az adatokat a GEox Kft. közúti elérhetőségi adatbázisa (2012) szolgáltatta. A térségbe érkező turisták szempontjából azt tartottuk fontosnak megvizsgálni, hogy az egyes turisztikai desztinációk mekkora távolságra fekszenek a régió közlekedési hálózatának gerincét alkotó M3-as autópályától. Részben ehhez is kapcsolódott a másik fontos elképzelés, miszerint a turisták többsége Budapestről, illetve a fővárosi agglomerációból, valamint az Északi-középhegységtől délre fekvő alföldi területekről érkezik a térségbe. Korábbi kutatások tapasztalatai alapján más gazdasági ágak beruházásainál is meghatározó jelentőséget kapott a főváros távolsága, nem beszélve arról, hogy az esetleges dunántúli látogatók is a főváros irányából tudják megközelíteni a térséget. Az elérhetőségi információkat nem távolság alapján vettük figyelembe, hanem az elérési idő alapján, amely napjainkban sokkal fontosabb tényezővé vált a döntéshozatalban (Sharpley 2006).

Az elérhetőségi adatokat a térség szálláshelyeinek földrajzi elhelyezkedésével vetettük össze. Ezek földrajzi pozíóját természetesen alapvetően határozta meg a már rendelkezésre álló infrastruktúra és annak szerkezete (méret és minőség alapján egyaránt), azonban fokozottan kíváncsiak voltunk arra, hogy az utóbbi évek fejlesztései során mely településeket részesítették előnyben a beruházók és megvalósult-e az a fejlesztési elképzelés, miszerint a turisztikai szolgáltatásokat a Mátra központi területe mellett ki kellene terjeszteni a kevésbé preferált vidéki településekre is. Arra is kíváncsiak voltunk, hogy egy kedvezőtlen helyzetben fekvő turisztikai attrakció mennyire képes beruházásokat a közelébe vonzzani, vagy inkább az jellemző, hogy a beruházásokat az ismert és jól elérhető szálláshelyek közelében valósítják meg? Továbbá azt is megvizsgáltuk, hogy a már jól ismert és az újonnan létrehozott szálláshelyek milyen kihasználtság mellett üzemelnek, figyelembe véve az egyes szálláshely kategóriákat is.

Eredmények

Közlekedési kapcsolatok vizsgálata

A turizmus tervezése szempontjából meghatározó tényező a megközelíthetőség. A vizsgálati terület településeinek elérhetőségében igen jelentős differenciák mutatkoznak. Vasúti tömegközlekedés a hegyvidéki településeken egyáltalán nem érhető el. A legjelentősebb vasútvonal (80-as számú vasúti fővonal) a Mátra előterében halad, ami a vizsgálati területet Hatvan-Kál vonalon keresztezi. Erről ágazik le a Zagyva völgyét feltáró 81-es vasútvonal, amely a Zagyva völgyét tárja fel és a vizsgálati terület nyugati peremén halad végig. A Kál-Kápolna és Kisterenye állomások között közlekedő útvonalon 2007-ben a személyforgalmat beszüntették, így a Tarna völgyének vasúti megközelítése nem megoldott. Gyöngyös és Gyöngyöshalász elérésére Vámosgyörkről a 85. számú vicinális vonalon van lehetőség, amely a Mátra Pont szempontjából nagyobb jelentőséggel bírhat. Naponta 11 vonatpár közlekedik ezen a vonalon. A vizsgálati terület déli részén Jászárokszallás a 86-os, míg Heves a 102-es mellékvonalon érhető el.

Közlekedési szempontból kevésbé, turisztikai szempontból azonban számottevő a Mátra Erdei Vasutak szerepe, amelyet az Egererdő Zrt. üzemeltet. A „kisvasút” két vonalon közlekedik,

Gyöngyös és Mátrafüred között (6,3 km), valamint a Gyöngyös-Gyöngyössolymos-Lajosháza-Szalajkaház vonalon (13,1 km). A szolgáltatás igénybevétele szempontjából problémásnak nevezhető, hogy a turisztikai szempontból kiemelten és kevésbé forgalmas napok között óriási a járatszám különbség a menetrendben. A Mátrai Úttörővasút forgalma az 1970-es években éves szinten meghaladta a félmillió főt, ami az 1990-es évekre 100 ezer fő körüli létszámmra csökkent.

A vizsgálati terület domborzati sokszínűségének, centrum-periféra relációinak köszönhetően a közúti elérhetőségben is igen jelentős különbségek mutatkoznak. A térség szempontjából az M3-as autópályának és a 3-as főútnak van a legnagyobb jelentősége, amelyek a Mátra déli előterében keresztezik a térséget és Kelet-Nyugat irányú összeköttetést biztosítanak. Emellett 24-es számú főútvonal szerepe kiemelkedően fontos, amely a legnagyobb idegenforgalmat lebonyolító Központi Mátra feltárását biztosítja. Két főútvonal érinti még a térséget, a nyugati határvonalon húzódik végig a 21. számú főútvonal, a Mátra északi lábának megközelítését pedig 23-as főút segíti.

A térség településeit két fontos szempont alapján kategorizáltuk. Az egyik az autópályától való távolság, a másik pedig a Budapesttől, mint fővárostól és meghatározó küldő területtől való távolság. Az összehasonlítás alapját nem a kilométerben mért távolság, hanem az út megtételéhez szükséges idő adta, amely napjainkban már fontosabb információnak tekinthető és differenciál az egyes útvonalak minősége között is (2. és 3. ábra).

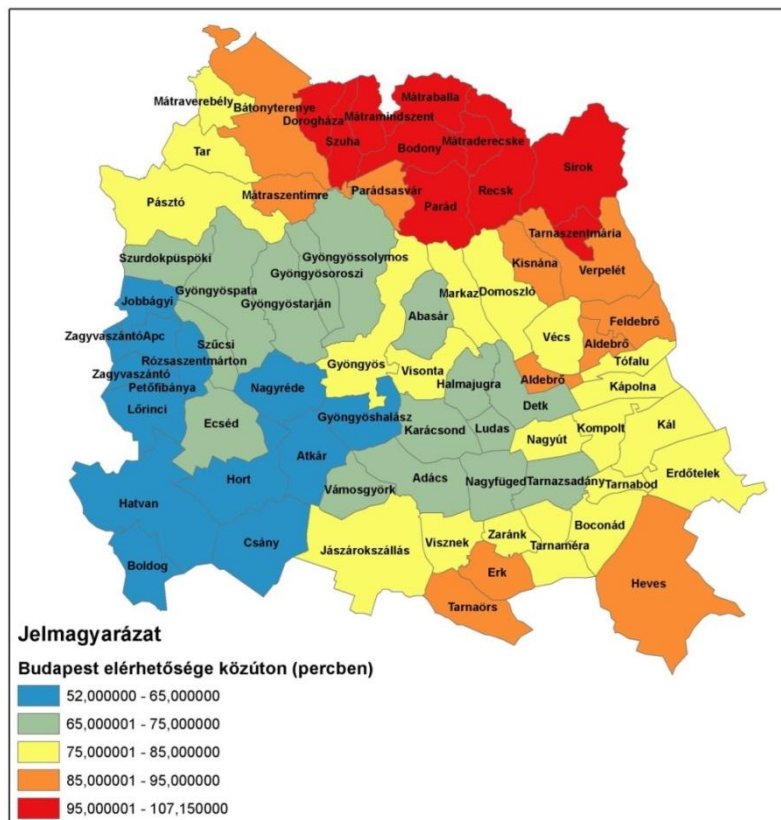


2. ábra: A legközelebbi autópálya csomópont elérhetősége a térség településeiről közúton (percben), 2012

Forrás: Geox Kft. adatbázisa alapján saját szerkesztés.

Az autópálya elérhetősége szempontjából a mátra déli előterében fekvő települések vannak a legkedvezőbb helyzetben, hiszen annak nyomvonala ezeknek a településeknek a külterületét is keresztezi. Az autópálya elérési ideje ezeken a településeken 5 percen belüli, leszámítva azokat, amelyek közelében nincs csomópont (pl. Karácsond). A Mátrában és az északi előterében elhelyezkedő települések az autópályától mért nagyobb távolság (30-40 km) egyértelműen kedvezőtlen helyzetben vannak, az elérési idő minden esetben 30 perc feletti, holott a mátrai vonzerők jelentős része ezeken a településeken helyezkedik el.

A főváros elérhetőége szempontjából a térség nyugati része van egyértelműen kedvezőbb helyzetben, amely irányból az M3-as autópályán keresztül megközelíthető a térség. A legjobb kategóriába tartozó települések bő egy órán belül elérhetők, ebbe a csoportba a Hatvan és Gyöngyös között fekvő, valamint a 21-es főút mentén elhelyezkedő települések sorolódnak. Ebből a szempontból a szempontból a leginkább kedvezőtlen pozícióban a Mátra északkeleti előterében fekvő települések vannak, amelyek elérési ideje Budapestről már meghaladja a 90 percet, s mire odaérnek a kirándulók, az útvonalon számos turisztikai attrakció csábítja őket maradásra.



3. ábra: Budapest elérhetősége a térség településeiről közúton (percben), 2012
 Forrás: Geox Kft. adatbázisa alapján saját szerkesztés.

Szálláshely szolgáltatások fejlesztése

A Mátra térség szálláshelyeinek feltárása két módszer segítségével történt. Ezek közül az első a Központi Statisztikai Hivatal 2011. évi adatai alapján történt, amelynek segítségével pontosan beazonosíthatók az egyes településeken megtalálható szálláshely kategóriák, illetve további statisztikai információk (szállásférőhelyek száma, vendégek száma, vendégéjszakák száma) társíthatók hozzá. Emellett az interneten elérhető információk alapján készült egy

sokkal bővebb több információkat (név, elérhető szolgáltatások, elérhetőségek) tartalmazó Excel adatbázis is, amelynek terjedelme bővebb annál, hogy jelen dokumentumban részletezésre kerüljön. Egy kérdőíves vizsgálat is zajlott kifejezetten a falusi szálláshely szolgáltatásokat megcélózva, amely vizsgálat alapján felállított Excel dokumentum és a kapcsolódó elemzések szintén rendelkezésünkre állnak.

A szálláshelyek számbavétele kategóriánként történt. Szállodai szolgáltatás a vizsgált terület 70 települése közül mindössze öt településen érhető el, amelyek közül csak Gyöngyösön és Mátraszentimrén található azokból egynél több (1. táblázat). A szállodák területileg egyértelműen a Mátra központi részére koncentrálódnak, az érintett települések a mátrai turizmus kulcstelepüléseinek tekinthetők, kiemelt attrakciókkal. Elmondható, hogy a térség 11 szállodája közül hat felújításra került az utóbbi évek fejlesztéseinek köszönhetően. Közöttük négy olyan található, amely a Mátra feltárásában meghatározó szerepet játszó 24-es számú főút mellett helyezkedik el, kettő pedig Mátraszentimrén, az ország legmagasabban fekvő lakott településén. Az egyes szállodák szálláshely kapacitásában igen jelentős különbségek mutatkoznak. A vendégéjszakák száma a szállásférőhelyekre vetítve 100 feletti, kivéve Pásztót, amely jelentősen elmarad ettől az értéktől. Érdekes, hogy Parád adatait Parádsasvár és Mátraszentimre követi és csak utánuk szerepelnek Gyöngyös szállodái, vagyis ebben az esetben a kedvezőbb elérhetőség nem érezteti hatását.

1. táblázat: Szállodák száma és szállásférőhely kapacitása a vizsgálati területen (2011)

<i>Település neve</i>	<i>Szállodák száma</i>	<i>Szállodák szállásférőhelyeinek száma</i>
Gyöngyös	4	668
Mátraszentimre	4	519
Parád	1	292
Parádsasvár	1	114
Pásztó	1	44
<i>Települések összesen: 5</i>	<i>11</i>	<i>1637</i>

Forrás: KSH adatok alapján Saját szerkesztés.

A panziók száma több mint kétszer akkora, mint a szállodáké, azonban az általuk biztosított férőhelyek száma mindössze 47%-a annak. A panziók a térség 12 településén érhetőek el, azonban csak öt olyan település van, ahol ezek száma több mint egy. Gyöngyös, Parád és Mátraszentimre ebben az esetben is a lista élén foglal helyet, amelyek mellett három kisebb panzió található Hatvanban és kettő Bátorfőnyeren. A Mátraalja frekvenciátalabb települései közül ötben található panzió és összesen egy a Mátra déli előterében, Erdőtelten. Ezek az egységek tehát helyileg részben a turisztikai attrakciókhoz, részben pedig a nagyobb településekhez kapcsolódnak.

Az üdülőházak száma ugyan csekélyebb (12 db) és csak hat településen érhetőek el, azonban az általuk biztosított férőhelyek száma megközelíti a panziókét. Területi megoszlásukra szintén a Központi, illetve Magas-Mátra dominanciája jellemző. Meg kell azonban említeni, hogy a Gyöngyöstől délre fekvő mindkét olyan településen (Jászárokszállás, Tarnaméra) található üdülőház, amelyeknek van strandfürdője. A közösségi szálláshelyek kilenc településen vannak jelen. Ezekről is megállapítható a turisztikailag frekvenciátalabb településekre koncentrálnak, s Gyöngyös szerepe messze a legjelentősebb. Emellett megjelennek a listában olyan jelentős vonzerőkkel rendelkező, a Mátra északi oldalán fekvő települések, mint Sirok, Mátramindszent, Szuha.

A vizsgálati területen összesen három kemping található. Kettő a 24-es számú főút mentén fekszik (Gyöngyös-Sástó, Parád), egy pedig a strandfürdővel rendelkező Tarnamérán. A legnagyobb jelentősége kétségkívül a Sástói Campingnek van, amely a felújítást és bővítést követően 2013-tól bővített szolgáltatási körrel áll a vendégek rendelkezésére.

A térség turisztikai teljesítményének kiegyenlítését a falusi turizmus terjedése segíthetné elő. Falusi szálláshely összesen 25 községben van jelen, amelyek közül 17-ben legalább kettő található. Mátraszentimre ebben az esetben is vezető szerepet tölt be a falvak sorában, amit Mátraderecske követ, ahol a 42 falusi szálláshely mellett érdekes módon csak egy panziót jegyezhetünk fel. A kereskedelmi szálláshelyek között ugyan egyik település sem jelent meg, azonban legalább 50 férőhellyel rendelkezik Verpelét, Abasár, Markaz, Nagyréde, Bodony és Domszló. Sok esetben a férőhelyek száma meglehetősen alacsony, sok esetben csak egy családnak tudnak szállást biztosítani, ennek megfelelően a kihasználtságuk sem lehet magas. A kihasználtság tekintetében igen jelentős különbségek mutatkoznak az egyes települések között, azonban összességében igen alacsony értékek jellemzők. A települések közlekedés-földrajzi pozíciója nem meghatározó ebből a szempontból. A szolgáltatások kiépítése több településen még igencsak gyerekcipőben jár (4. ábra).



4. ábra: Falusi szálláshelyek kihasználtsága (vendégéjszaka/szálláshely/év), 2011

Forrás: KSH adatok alapján saját szerkesztés.

Az I. Nemzeti Fejlesztési Terv keretében egyetlen igazán jelentős turisztikai fejlesztés valósult meg a térségben, amely nem szálláshelyfejlesztést, hanem attrakció fejlesztést jelentett a gyöngyösi Orczy-kastély és kert felújításával. Ezt követően az Új Magyarország Fejlesztési Terv keretében elsőként a szálláshely fejlesztések kerültek előtérbe, amelyek elsősorban a már korábban említett szállodákat érintették (Gyöngyös, Mátraszentimre). Ezt követően a turisztikai attrakciók fejlesztése került előtérbe, amelynek keretében több olyan településen is fejlesztések valósultak meg, ahol a vendégforgalom eddig alacsonyabb volt. Kisnána és Sirok várát fejlesztették turisztikai központtá, majd az utóbbi két évben Hatvan és

Mátraverebély is lehetőséget kapott országos jelentőségű attrakciók fejlesztésére, amelyek hatása a jövőben a vendégforgalomban is érezhető majd hatásait.

Következtetések

Összességében megállapítható, hogy a térség közlekedés-földrajzi helyzete kedvező, ami Budapest közelségének és a hegységek közötti völgyekben vezető útvonalaknak köszönhető. Emellett a térség közlekedési kapcsolatai a környező térség turisztikai attrakció irányában is megfelelőek. A kiépített utak minősége azonban erősen kifogásolható, ami főként az autópályától távolabb fekvő településeket érinti hátrányosan. Érdemes szem előtt tartani, hogy a kistérségben a turisztikai szolgáltatások széles köre van jelen, így azok összekapcsolásával lehetőség nyílik a szállásférőhelyek hatékonyabb kihasználására is. Ez javíthatja a kevésbé könnyen megközelíthető települések helyzetét, ugyanakkor feltételezi is a színvonalas közlekedési kapcsolatok meglétét.

A kereskedelmi szálláshelyek száma és férőhelyeik alapján megállapítható, hogy a turisztikai attrakciókkal rendelkező településeknek nem mindegyike rendelkezik szálláshellyel, azok erős koncentrációt mutatnak a Központi-Mátra legkönnyebben elérhető településein. A vizsgált terület összesen 20 településen vannak kereskedelmi szálláshelyek összesen 3834 férőhellyel, amelyeknek 38%-a Gyöngyös közigazgatási területéhez tartozik, 20%-a Mátraszentimréhez és 18%-a Parádhoz, ami összességében 76%-os részesedést jelent. Ezt a megoszlást az elérhetőség mellett a turisztikai attrakciók elhelyezkedése is felerősíti, mivel a Mátra legjelentősebb vonzereje továbbra is az, hogy az ország legmagasabb hegysége. Ugyanakkor egy ellenpéldát is találunk a kedvező fekvésű infrastruktúra kihasználatlansága kapcsán, hiszen a korábban méltán népszerű mátrafüredi Avar Hotel, amelynek talán a legjobbak az elérhetőségi mutatói, évek óta üresen áll.

Ezt a kínálatot egészítik ki a falusi és egyéb magán szálláshelyek, amelyeknek az elhelyezkedése már sokkal diszperzebb és olyan településeken is jelentősebb számban vannak jelen szolgáltatók, amelyek az előző listában meg sem jelentek. Ezek kihasználtságában jelentős különbségek vannak, ami azonban nem feltétlenül a megközelíthetőségre vezethető vissza, hiszen talán éppen a falusi turizmus vendégei körében lehet ennek a legkevésbé meghatározó szerepe.

A szálláshelyfejlesztések az utóbbi években megerősítették a Mátra kiemelt településeinek pozícióját. Más településeken nem valósultak meg olyan jelentősebb fejlesztések, amelyek a kereskedelmi szálláshelyeket érintették volna. Ugyanakkor több településen nagyszabású attrakciófejlesztésbe kezdtek, ami néhány éven belül új szállás- és vendéglátóhelyek létrehozását generálhatja ezeken a településeken.

Köszönetnyilvánítás

A tanulmány a HUSK/1101/1.3.1/0072 „Négy Kapu” Turisztikai fejlesztések és együttműködések a magyar-szlovák határ régióban” c. pályázat támogatásával készült el.

Hivatkozott források

- Bull, A. (1991): The economics of travel and tourism. Pitman Publishing, Melbourne, 246 p.
- Fehér I.-Kóródi M. (2008): A vidéki turizmus fejlesztése. Szaktudás Kiadó Ház, Budapest, 196 p.
- Hall, C. M. (2005): Tourism: Rethinking the Social Science of Mobility, Pearson Education, 448 p.
- Jancsik A. (2007): A kulturális és természeti erőforrások hasznosításának előfeltételei. In: (Szerk.: Dávid L.) Turisztikai erőforrások. A természeti és kulturális erőforrások turisztikai hasznosítása. Perfekt Gazdasági Tanácsadó, Oktató és Kiadó Zrt., Budapest, pp. 90-133.
- Nagyné D.D-Koncz G. (2013): Helyi erőforrások turisztikai célú hasznosításának lehetőségei a mátrában, a „mátra-pont” szolgáltató központ példáján keresztül. DETUROPE (The Central European Journal of Tourism and Regional Development), Volume 5, Issue 2, 2013, pp. 25-36.
- Sharpley, R. (2006): Travel and Tourism, Canterbury SAGE Course Companions, p.232.
- Tóth G. - Dávid L. (2010): Tourism and Accessibility: An Integrated Approach, Applied Geography 30: (4) pp. 666-677.

Szerzők

Dr. Koncz Gábor PhD

adjunktus

Károly Róbert Főiskola 3200 Gyöngyös, Mátrai út 36.

konczg@karolyrobert.hu

Dr. Nagyné Dr. Demeter Dóra PhD

főiskolai docens

Károly Róbert Főiskola 3200 Gyöngyös, Mátrai út 36.

demeterd@karolyrobert.hu

A FERTŐZŐ TŐKEELHALÁSBAN SZEREPET JÁTSZÓ GOMBÁK VIZSGÁLATA A TOKAJ-HEGYALJAI BORVIDÉKEN

EXAMINATION OF FUNGI CONNECTED TO GRAPEVINE DISEASES, FROM THE TOKAJ WINE REGION, HUNGARY

Kovács Csilla
Peles Ferenc
Bihari Zoltán
Sándor Erzsébet

Összefoglalás

A tőkeelhalás napjainkban a szőlőültetvények egyik legsúlyosabb betegsége világszerte, mely a magyarországi szőlőkben is megtalálható. A magyarországi borvidékeken a tőkeelhalás kialakításában szerepet játszó kórokozók előfordulásáról azonban nagyon kevés adat található, a Tokaji borvidéken pedig nincsenek ismereteink arról, hogy jelenleg milyen kórokozók találhatóak meg az ültetvényekben.

*A betegséget komplex betegségként is értelmezhetjük, hiszen egy vagy több kórokozó gomba is részt vehet a kialakításában, továbbá abiotikus tényezőknek is szerepe lehet a megjelenésében. A leggyakoribb kórokozók, melyeket eddig azonosítottak: *Phaeocremonium aleophilum*, *Phaeomoniella chlamydospora*, *Eutypa lata*, *Fomitiporia mediterranae*, *Diplodia seriata*. Az elhalásnak két eltérő akut és krónikus megjelenési formája van. Akut forma esetén gyors lefolyású a megbetegedés látható tünetekkel, míg a krónikus megjelenés esetén hosszabb lefolyású a megbetegedés, mely évekig is elhúzódhat.*

Kutatómunkánk célja a Tokaji borvidéken észlelt fertőző tőkeelhalás néven helyzetének felmérése a helyi szakemberek közreműködésével, továbbá a beteg tőkéből izolálható kórokozók morfológiai és genetikai alapon történő azonosítása.

Az egyes területeken eltérő mértékben jelentkeztek levéltünetek: 0,46% (Szemere-dűlő), 3,49% (Dorgó-dűlő); 4,27% (Szarvas-dűlő); és 0,34% (Várhegy). Tőkepusztulást azonban csak néhány esetben tapasztaltunk.

*A vizsgált, elhalt tőkék mindegyikéből sikerült endofita gombákat kitenyészteni. Az izolátumok között döntő többségében a *Botryosphaeriaceae* családba tartozó *Diplodia seriata* volt kimutatható a tenyészetek morfológiai és az rDNS régió alapján történt molekuláris azonosítása alapján.*

Kulcsszavak: szőlő tőkeelhalás, *Diplodia seriata*, Tokaji borvidék

Abstract

Grapevine Trunk Diseases (GTD), one of the most important diseases in vineyards worldwide, and can be found in Hungarian vineyards as well. There is restricted information about the occurrence of pathogens connected to GTD in Hungarian vineyards. In case of Tokaj wine region, there is no knowledge about the distribution of different pathogen species.

*It is considered as a complex disease, because one or more pathogenic fungi, moreover abiotic factors take part in the disease appearance. The most common pathogens are: *Phaeocremonium aleophilum*, *Phaeomoniella chlamydospora*, *Eutypa lata*, *Fomitiporia mediterranea*, *Diplodia seriata*. The Grapevine Trunk Diseases has two forms: an acute and a chronic. The acute form has visible symptoms with rapid dieback. The chronic form is a long one, lasting for years.*

The objective of our research was to monitor the occurrence of GTD in Tokaj wine region in cooperation with local specialists, as well as identification of pathogens which were isolated from the diseased trunks by morphological and genetic basis.

The foliar symptoms could be observed on 0,46% (Szemere-dűlő), 3,49% (Dorgó-dűlő); 4,27% (Szarvas-dűlő); és 0,34% (Várhegy) of the examined trunks. However, dieback could be detected only in few cases.

*We were able to isolate endophytic fungi from all sampled grape trunks. The majority of them were determined as *Diplodia seriata* not only based on colony morphology, but also by rDNA sequences.*

Keywords: Grapevine Trunk Diseases, *Diplodia seriata*, Tokaj wine region

Bevezetés

A tőkeelhalás napjainkban a szőlőültetvények egyik legveszélyesebb betegsége, mely már a magyarországi szőlőkben is egyre gyakrabban tűnik fel (DULA, 2011). A megbetegedésben és a tünetek kialakításában egy vagy több kórokozó gomba is részt vehet, illetve a betegség kialakulásában valószínűsíthető szerepe van az egyes környezeti tényezőknek is (csapadék, hőmérséklet, időjárási anomáliák). Több esetben biotikus tényezők is szerepet játszanak a betegség kialakulásában. Az egyenlőtlen csapadékeloszlás lehet valószínűleg a legfontosabb abiotikus tényező, ami szerepet játszik a tünetek megjelenésében és a fertőzött tőkék korai pusztulásában.

A betegséget leggyakrabban a következő kórokozók okozzák: *Phaeocremonium aleophilum*, *Phaeomoniella chlamydospora*, *Eutypa lata*, *Fomitiporia mediterranea*, *Diplodia seriata* (Bertsch et al., 2012). Kijelöltünk egy monitorozandó területet Tarcalon, ahol arra a kérdésre keressük a választ, hogy a tőkéken a tünetek megjelenése előtt mennyi idővel jelennek meg a kórokozók a fás részekben, illetve mennyi idő kell a tünetek kialakulásához. A vizsgálatok során minden évben valamennyi tőkéből szövetmintát veszünk, és minden egyes mintában meghatározzuk megtalálható-e valamely kórokozó.

Kutatómunkánk célja a Tokaji borvidéken észlelt fertőző tőkeelhalás helyzetének felmérése a helyi szakemberek közreműködésével, valamint a beteg tőkéből izolálható kórokozók morfológiai és genetikai alapon történő azonosítása.

Megfelelő védekezési technológia kialakításához fontos a betegség felmérése az ültetvényekben, a tünetek azonosítása, és az endofita gombák azonosítása.

Anyag és módszer

Kísérleti beállítások

A Tokaj-hegyljai borvidéken négy területet jelöltünk ki, ahol korábban is előfordult már a tőkepusztulás: Mezőzombor (Szemere-dűlő), Mezőzombor (Dorgó-dűlő), Tarcal (Szarvas-dűlő), Bodrogkisfalud (Várhegy). A kísérletek beállításában a Tokaji Borvidék Szőlészeti és Borászati Kutatóintézet munkatársai segítettek.

A tőkebetegségek esetén előforduló levéltünetek

A **Petri betegség** (Petri kór) kialakításában a *Phaeomoniella chlamydospora* gomba szerepét bizonyították, mely az egy évnél fiatalabb hajtásokat károsítja (Gramaje és Armengol, 2011; Bertsch et al., 2012; Dula, 2012). A leveleken megjelenő foltok klorotikus és nekrotikus szalagokat alkotnak. Ez a tünet a „tigris-csíkosság”.

Az **esca** világszerte elterjedt betegség. Az idősebb tőkék levelein az erek megsárgulnak és elszáradnak. A vegetatív részek pusztulása a fás részen megjelenő tünetek után jeleik meg (Lima et al., 2010; Bertsch et al., 2012). A lombozati tünetek általában nyári időszakban a vegetációs időszakban jelennek meg, de nem minden tőke estében láthatók a levéltünetek (Petit et al., 2006).

Az **eutipás tőkeelhalás** betegség esetén a satnya hajtások és a klorotikus pontok megjelenése jellemző. A levéltünetek általában tavasszal jelennek meg.

A fekete kordonkar elhalás során klorotikus pontok megjelenése jellemző, mely estén a levelek később elhervadnak (Lehoczky, 1974).

Mikrobiológiai és molekuláris vizsgálatok

A kórokozók kitenyésztése és faji meghatározása a Debreceni Egyetem Élelmiszertudományi Intézetében történt.

A minták előkészítését és a mikrobiológiai vizsgálatokat Abreo et al. (2013) leírása alapján végeztük el.

A fás részekből izolált endofita gombákból tiszta tenyészeteket készítettünk (Kovács et al. 2014). Az izolátumok fenntartása ferde agaron (PDA) történt, 4 °C-on. A törzseket havonta átoltottuk. A DNS izoláláshoz az izolátumokat burgonya-dextróz folyékony kultúrában tenyésztettük. A gombasejtek feltárását folyékony nitrogénben, dörzsmozsárban végeztük.

A tiszta tenyészetekből a DNS izolálását a korábban leírt módszer szerint végeztük (Kovács et al., 2014). A gombák DNS szekvencia alapú azonosításához az ITS1 és ITS2 szakaszokat tartalmazó rDNS régiót az ITS4 és ITS5 primerek (White et al., 1990) segítségével amplifikáltuk (Kovács et al., 2014). A szekvenálathoz szükséges PCR termékeket *NucleoSpin® Gel and PCR Clean-up (Macherey-Nagel)* segítségével tisztítottuk. A szekvenálást az Eurofins MWG GmbH (Németország) végezte.

A szekvenciák adatbázisba (ncbi.nlm.nih.gov) blasztozásával határoztuk meg a minták taxonómiai besorolását. A *Boryosphaeriaceae* családba tartozó minták szekvenciáit a típus törzsek deponált ITS szekvenciáival is összehasonlítottuk. A szekvenciákat Clustal X program segítségével rendeztük össze.

Eredmények

Összesen 10 500 tőke havi monitorozását végeztük el.

A Szemere-dűlőn 2600 tőke szemrevételezése során 12 tőke esetén tapasztaltunk a betegségre utaló levéltüneteket (0,46%). A vizsgált tőkék közül 3 tőke pusztult el. A Dorgó-dűlőn 2630 tőkét vizsgáltunk, ahol 92 tőkét találtunk a betegségre utaló levéltüneteket (3,49%). A vizsgált tőkék közül 4 elpusztult tőkét találtunk. A Szarvas-dűlőn 2620 tőkéből 112 tőkén találtunk betegségre utaló levéltüneteket (4,27%). A területen 6 elpusztult tőke volt. A negyedik monitorozott területről (Bodrogkisfalud, Várhegy) 2640 tőkét vizsgáltunk meg, melyekből 9 levéltünetes (0,34%), valamint 1 elpusztult tőkét találtunk (**1. táblázat**).

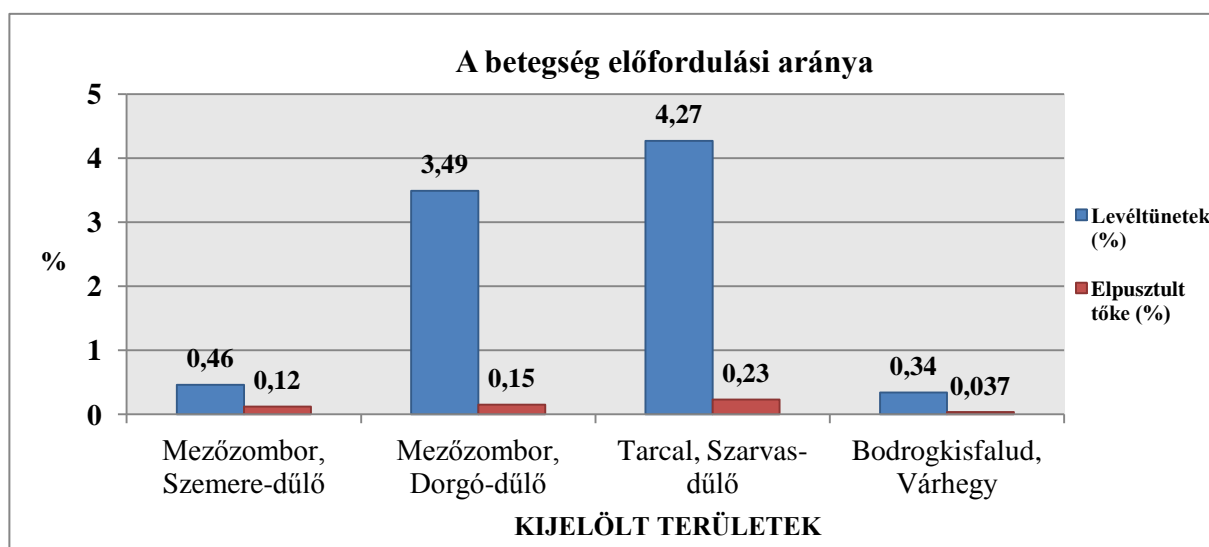
1. táblázat: A betegség figyelemmel kísérésnek eredményei a négy kijelölt területen

Vizsgált terület	Vizsgált tőkék száma (db)	Levéltünetek (db)	Elpusztult tőke (db)
Mezőzombor, Szemere-dűlő	2600	12	3
Mezőzombor, Dorgó-dűlő	2630	92	4
Tarcal, Szarvas-dűlő	2620	112	6
Bodrogkisfalud, Várhegy	2640	9	1

Forrás: Saját szerkesztés

A négy kijelölt területről begyűjtött tőkék mindegyikéből sikerült endofita gombákat kitenyészteni. A laboratóriumba beérkezett és eddig megvizsgált szőlőtőke minták több mint feléből (132 tőke) egynél több fajt is kitenyésztettünk.

A vizsgált területeken a betegség előfordulási arányát az **1. ábra** mutatja. Látható, hogy a Szarvas-dűlőről beérkezett minták esetén volt a legmagasabb a fertőzöttség mértéke (4,27%). Az elpusztult tőkék esetében pedig elmondható, hogy a Szarvas-dűlő területről beérkezett tőkék esetén volt a pusztulás a legnagyobb mértékű (0,23%) a többi vizsgált területhez viszonyítva.



1. ábra: A tőkebetegség előfordulása a négy kijelölt területen.

Forrás: Saját szerkesztés

Eddig a négy monitorozott területről beérkezett tőkéből kitenyésztett gombák döntő többségében a *Botryosphaeriaceae* családba és *Diplodia* nemzetségbe tartozó gombák voltak. A rDNS régió alapján történt molekuláris azonosítás megerősítette, hogy ezek *Diplodia seriata* fajhoz tartoznak. Emellett a mintákból *Botryosphaeria*, *Mucor*, *Alternaria*, *Xanthomendoza* és *Gibberella* nemzetségekbe tartozó fajok jelenlétét tudtuk kimutatni.

Következtetések

A vizsgált területeken eltérő mértékben (0,34-4,27 %) jelentkeztek a szőlő tőkebetegségeinek levéltünetei, de tőkepusztulást csak néhány esetben tapasztaltunk. Minden tünetes tőkéből tudtunk endofita gombákat izolálni. A morfológiai és molekuláris azonosítás alapján a beteg tőkéből leggyakrabban *Diplodia seriata* (*Botryosphaeriaceae*) jelenlétét tudtuk kimutatni, melynek előfordulását Magyarországon korábban is megfigyelték (Varga, 2009). Eredményeink alapján bizonyítható, hogy a Tokaj-Hegyaljai borvidéken jelen van a *Diplodia seriata* (teleomorf: *Botryosphaeria obtusa*), melyet Phillips et al. (2007) is összefüggésbe hoztak a szőlőtőkék korai elhalásával.

Köszönetnyilvánítás

A kutatás az Európai Unió és Magyarország támogatásával a TÁMOP 4.2.4.A/2-11-1-2012-0001 azonosító számú „Nemzeti Kiválóság Program – Hazai hallgatói, illetve kutatói személyi támogatást biztosító rendszer kidolgozása és működtetése konvergencia program” című kiemelt projekt keretei között valósult meg. A publikáció elkészítését a TÁMOP-4.2.2/B-10/1-2010-0024 számú, valamint a TÁMOP-4.2.1/B-09/1/KONV-2010-0007 számú projekt is támogatta. Sándor Erzsébet munkáját a Debreceni Egyetem belső kutatási pályázata támogatta. A kutatások a COST FA1303 keretében zajlottak.

Hivatkozott források

- Abreo, E. - Martinez, S. - Bettucci, L. - Lupo, L. (2013): Characterization of Botryosphaeriaceae species associated with grapevines in Uruguay. *Australasian Plant Pathology*, 42. 241-249 p.
- Bertsch, C. - Ramírez-Suero, M. - Magnin-Robert, M. - Larignon, P. - Chong, J. - Abou-Mansour, E. - Spagnolo, A. - Clément, C. - F. Fontaine. (2012): Grapevine trunk diseases: complex and still poorly understood. *Plant Pathology*, 62. 2. 243-265 p.
- Dula, B. (2011): Korai szőlőtőke-pusztulást okozó, szaporítóanyaggal terjedő kórokozó gombák. *Növényvédelem*, 47. 461-468 p.
- Dula B. (2012): Kordonkar-elhalást és korai tőkepusztulást okozó betegségek. In: Dula B.-Kürti A.- Rácz I. (szerk.): *Diagnosztikai és szőlővédelmi kézikönyv*. 76-87 p.
- Gramaje, D.- Armengol, J. (2011): Fungal Trunk Pathogens in the Grapevine Propagation Process: Potential Inoculum Sources, Detection, Identification, and Management Strategies. *Plant disease*, 1040-1055 p.
- Kovács Cs. - Peles F. - Xie H. - Szojka A. - Hajdu G. - Bihari Z. - Sándor E. (2014): A fertőző tőkeelhalásban szerepet játszó gombák izolálása és azonosítása hagyományos és molekuláris biológiai módszerekkel a Tokaj-hegyaljai borvidéken. *Agrártudományi Közlemények*, (megjelenés alatt)
- Lehoczky J. (1974): Black dead arm disease of grapevine caused by *Botryosphaeria stevensii* infection. *Acta Phytopathologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, 9. 319-327 p.
- Lima, M.R.M.- Mafalda, L.- Felgueiras-Graça, G.- Rodrigues, J.E.A.- Barros, A.- Gilana, M.- Dias, A.C. (2010): NMR metabolomics of esca disease-affected *Vitis vinifera* cv. Alvarinho leaves. *Journal of Experimental Botany*, 61. 14. 4033-4042 p.

Petit, A.N.- Vaillant N.- Boulay M.- Clément C.- Fontaine F. (2006): Alteration of Photosynthesis in Grapevines Affected by Esca. Ecology and Epydemiology, Phytopatology, 1060-1066 p.

Phillips, A.J.L. – Crous, P.W.– Alves, A.: (2007): *Diplodia seriata*, the anamorf of „*Botryosphaeria*” *obtusa*. Fungal Diversity, 25, 141-155 p.

Úrbez-Torres J.R. (2011): The status of *Botryosphaeriaceae* species infecting grapevines. Review. Phytopatology Mediterranea, 50. Supplement. 5-45 p.

Úrbez-Torres, J. R. - Leavitt, G.M. - Voegel, T.M. -.Gubler, W.D. (2006): Identification and Distribution of *Botryosphaeria* spp. Associated with Grapevine Cankers in California. Plant Diseases, 90. 1490-1503 p.

Varga Z. (2009): *Vitis* fajok és fajták tökepusztulásának összehasonlító vizsgálata és a védekezés lehetőségei. PhD disszertáció, Pannon Egyetem, Georgikon Kar, Keszthely, 113 p.

White, T.J. - Bruns, T.D. - Lee, S.B. - Taylor, J.W. (1990): Amplification and direct sequencing of fungal ribosomal RNA genes for phylogenetics. In: Innis, M.A.- Gelfand, D.H.- Sninsky, J.J.- White, T.J. (eds.) PCR Protocols: A Guide to Methods and Applications. Academic Press Inc., New York. 315-322 p.

Szerzők

Kovács Csilla

PhD hallgató

Debreceni Egyetem, Mezőgazdaság-, Élelmiszertudományi és Környezetgazdálkodási Kar,
Élelmiszertudományi Intézet
4032 Debrecen, Böszörményi út 138.

k.csilla20@gmail.com

Dr. Peles Ferenc Árpád, PhD

egyetemi adjunktus

Debreceni Egyetem, Mezőgazdaság-, Élelmiszertudományi és Környezetgazdálkodási Kar,
Élelmiszertudományi Intézet
4032 Debrecen, Böszörményi út 138.

pelesf@agr.unideb.hu

Dr. Bihari Zoltán, PhD

intézetigazgató

Tokaji Borvidék Szőlészeti és Borászati Kutatóintézet
3915 Tarcfal, Könyves Kálmán utca 34.

biharitokaj@gmail.com

Dr. Karaffa Erzsébet Mónika, PhD

egyetemi docens

Debreceni Egyetem, Mezőgazdaság-, Élelmiszertudományi és Környezetgazdálkodási Kar,
Élelmiszertudományi Intézet
4032 Debrecen, Böszörményi út 138.

karaffa@agr.unideb.hu

NYUGAT-DUNÁNTÚLI MEZŐGAZDASÁGI VÁLLALKOZÁSOK VAGYONI, PÉNZÜGYI, JÖVEDELMI HELYZETÉNEK ALAKULÁSA 2008-2012 KÖZÖTT

FINANCIAL ANALYSIS OF WEST-DANUBIAN AGRICULTURAL ENTERPRISES

Kovács Gábor
Stion Zsuzsa

Összefoglalás

A vállalkozások vagyoni, pénzügyi, jövedelmi helyzetének elemzése kiemelten fontos elsősorban a vállalkozás döntéshozói, tulajdonosai számára. A közepes- és nagyvállalkozások tevékenységének elemzése különösen érdekes, mivel példát mutatnak a további gazdasági szereplők számára. Győr-Moson-Sopron megyében a mezőgazdaságban működő vállalkozások jelentős gazdasági erőt képviselnek, hiszen a KSH 2013-as adatai alapján a vállalkozások több mint egynegyede ebben a nemzetgazdasági ágban tevékenykedett. A tanulmány fókuszában azok a mezőgazdaságban, élelmiszeriparban tevékenykedő vállalkozások állnak, amelyek a 2011-es nettó árbevétel alapján a nyugat-dunántúli régió száz legnagyobb vállalkozása közé tartoznak. A tanulmány célja, hogy a 2008-2012-es időszakra vonatkozóan elemezze az említett vállalkozások vagyoni, pénzügyi, jövedelmi helyzetének alakulását.

Kulcsszavak: mezőgazdaság, vállalkozások, gazdasági elemzés, Nyugat-Dunántúl

JEL kód: Q14

Abstract

Analysing the economic results and financial status of an enterprise is of primary importance for its stakeholders, especially for the owners. Agricultural enterprises represent huge economic power in Győr-Moson-Sopron County. According to the data of the Hungarian Statistical Office more than 25% of enterprises in Győr-Moson-Sopron County belonged to this branch in 2013. The paper analyses agricultural enterprises, which are members of the top 100 in Western Hungary based on their sales revenue. The main objective of the paper is to give an overview about the economic performance and financial status of these agricultural enterprises between 2008 and 2012.

Keywords: agriculture, enterprises, analysis, Western Hungary

Bevezetés

A piaci szereplők, a különféle gazdasági érdekek hordozói a vállalkozásokról a számukra megfelelő információkhoz akarnak jutni, hogy sajátos érdekeiket érvényesíthessék. Az érdekhordozók lehetnek például a tulajdonosok (a vagyon gyarapodása, osztalék nagysága stb.), a menedzsment (jövedelem, szakmai célok stb.), hitelezők (fizetőképesség, hosszú távú jövedelemtermő képesség), munkavállalók (jövedelem, munkahely megtartása) és egyéb piaci partnerek (Sziva, 2008).

Az információkhoz való hozzáférést a 2000. évi C. törvény legalizálja, hiszen a jogalkotó a törvény preambulumban kimondja, hogy a piacgazdaság működéséhez nélkülözhetetlen,

hogy a piac szereplői számára hozzáférhetően, döntéseik megalapozása érdekében mind a vállalkozók, mind a nem nyereségorientált szervezetek, valamint az egyéb gazdálkodást folytató szervezetek vagyoni, pénzügyi és jövedelmi helyzetéről és azok alakulásáról objektív információk álljanak rendelkezésre.

A vállalkozások által kibocsátott információk értékelése a gazdasági elemzés segítségével történik, amely a gazdasági vezetés nélkülözhetetlen eszköze, olyan módszer, amellyel megismerhető a vállalkozás tevékenysége (Birher et. al., 2001).

A mezőgazdasági tevékenységet végző vállalkozások elemzése azért speciális, mert ez az ágazat számos olyan jellegzetességgel rendelkezik, amely megkülönbözteti más nemzetgazdasági ágaktól. Az általános törvényszerűségek sok esetben sajátosan érvényesülnek. A mezőgazdasági termelés nyílt területen, a természet erőinek kitéve, szorosan a termőföldhöz kötődve folyik. A termőföld természeti és közgazdasági adottságai, a tőlük el nem választható klimatikus viszonyok nagymértékben meghatározzák a gazdálkodás módját és eredményességét (Sutus, 2006).

A tanulmány célja kettős, egyrészt röviden összefoglalja a gazdasági elemzés célját és szükségességét, másrészt pedig a nyugat-dunántúli régió 100 legnagyobb vállalkozása közül kiválasztott mezőgazdasági vállalkozások vagyoni, pénzügyi helyzetét vizsgálja a 2008-2012-es időszakra vonatkozóan.

Anyag és módszer

A vállalkozások gazdálkodásának átfogó elemzésére elsősorban a számviteli beszámolók alapján kerülhet sor. Az elemzési és értékelési lehetőségeket befolyásolja a beszámoló formája (Bíró – Pucsek - Sztanó, 2001). A számviteli törvény 8.§(2) alapján a beszámoló lehet éves beszámoló, egyszerűsített éves beszámoló, összevont (konszolidált) éves beszámoló és egyszerűsített beszámoló.

Az éves beszámolónak a vállalkozó vagyoni, pénzügyi és jövedelmi helyzetéről és azok változásáról megbízható és valós képet kell mutatnia. Tartalmaznia kell minden eszközt, a saját tőkét, a céltartalékot és minden kötelezettséget (figyelembe véve az időbeli elhatárolások tételeit is), továbbá az időszak bevételeit és ráfordításait, az adózott és a mérleg szerinti eredményt, valamint azokat az adatokat, szöveges indokolásokat, amelyek a vállalkozó valós vagyoni, pénzügyi helyzetének, működése eredményének bemutatásához szükségesek (2000. évi C. törvény 18.§).

Anyag

Egy vállalkozás gazdálkodásának elemzése alapvetően három nagy csoportra osztható, azaz: a mérleg átfogó elemzése, a jövedelmezőség elemzése és a vállalkozási tevékenység hatékonyságának elemzése.

A mérlegelemzés a vállalkozás vagyoni és pénzügyi helyzetének vizsgálatát foglalja magába. A mérleg nagyvonalú elemzésére alkalmas módszer az egyes eszközök és forráscsoportok megoszlási viszonyszámainak kiszámítása és összevetése akár több időszakra vonatkozóan. A jövedelmezőség átfogó elemzésének alapja elsősorban az eredménykimutatás, a mutatószámok az eredménykategóriák valamilyen vetítési alaphoz történő viszonyítására

irányulnak. A gazdasági hatékonyság a tevékenység gazdaságosságát fejezi ki. A hatékonyság az erőforrások felhasználásának gazdaságosságát jelenti (Bíró – Pucsek - Sztanó, 2001).

Az egyes csoportokhoz kapcsolódó mutatószámok a tevékenységi körtől függetlenül kiszámíthatóak. Nyilvánvaló azonban, hogy a végzett tevékenység jellemzőit az eredmények értékelésekor nem szabad figyelmen kívül hagyni.

A mezőgazdasági tevékenység főbb jellemzői a következők szerint foglalhatóak össze:

- A termelés alapja az élő szervezetek működése, így a mezőgazdasági tevékenységben meghatározó szerepet játszanak természeti és biológiai folyamatok.
- Az előállított növények közvetlenül csak részben alkalmasak emberi táplálkozásra, nagy hányaduk (például a takarmányok) belső hasznosítás útján alakulnak át emberi táplálkozásban nélkülözhetetlen terméké.
- Fontos feladat az élő környezet védelme, egyensúlyának megteremtése.
- A termelési folyamatot befolyásoló természeti tényezőket (éghajlat, domborzati viszonyok, talaj minősége) megváltoztatni, gyökeresen átalakítani az ember nem tudja, legfeljebb áldozatok (ráfordítások) árán befolyásolni képes (öntözés, melioráció).
- A termelés kiterjedt területen folyik, ami átgondolt termelés-szervezést igényel.
- A legfőbb termelési tényező, a termőtalaj sajátossága, hogy át nem helyezhető, nem fogy el, korlátlanul nem bővíthető, termőképessége differenciált.
- Az éghajlati tényezők, az évszakok periodikus változása miatt a termelésre jellemző a szakaszosság.
- Biológiai sajátosságokból eredően az előállított termények, termékek jelentős hányada gyorsan romló, ami nagy szállítási és feldolgozási kapacitást igényel (Sutus, 2006).

A mezőgazdasági vállalatot más vállalatoktól tehát az különbözteti meg, hogy alapvetően természeti környezetben, biológiai rendszerekkel folytatják termelésüket, de egyben ipari, kereskedelmi és szolgáltató tevékenységet is végeznek (Nábrádi – Pupos - Takácsné, 2007).

Számviteli vonatkozásban a mezőgazdasági tevékenység legfőbb ismérve a magas befektetett eszközhányad, ezen belül is a tárgyi eszközök, amelyek leginkább földterület, telek, telkesítés, erdő, ültetvény, tenyészállatok formájában jelennek meg. A forgóeszközök között a saját termelésű készletek képeznek jelentősebb tételt, valamint a készletek összetétele, elszámolása, és értékelése jelenti a legfontosabb számviteli kihívást (Tóth, 2010).

Módszer

A Központi Statisztikai Hivatal több szempont szerint csoportosítja a vállalkozásokat, nyilvántartja többek között a regisztrált gazdasági szervezeteket, valamint a ténylegesen működő vállalkozásokat.

Az 1. számú táblázatból jól látható, hogy a regisztrált gazdasági szervezetek száma nagyságrendileg magasabb, mint a működő vállalkozások száma, amit módszertani eltérés okoz. A regisztrált gazdasági szervezetek közé ugyanis beletartoznak a megfigyelés időpontjában jogilag - adminisztratív nyilvántartások szerint - létező egységek, azaz az adószámmal rendelkező gazdasági szervezetek, beleértve az adott időpontban csőd-, felszámolási és végelszámolási eljárás alatt állókat is. Egy adott évben működő vállalkozás viszont az a vállalkozás, amelynek az év folyamán volt árbevétele vagy foglalkoztatottja. Mindezen túl a táblázat második része kizárólag a mezőgazdaság, erdőgazdaság, halászat nemzetgazdasági ágban működő vállalkozások adatait tartalmazza.

1. táblázat: Nyugat-dunántúli vállalkozások néhány statisztikai jellemzője

A regisztrált gazdasági szervezetek száma				
Megye	2008	2009	2010	2011
Győr-Moson-Sopron	65 974	67 254	69 473	69 134
Vas	35 944	36 409	37 834	37 884
Zala	46 481	47 311	48 725	48 920
Összesen	148 399	150 974	156 032	155 938
A mezőgazdaság, erdőgazdaság, halászat (A) nemzetgazdasági ágban működő vállalkozások száma				
Megye	2008	2009	2010	2011
Győr-Moson-Sopron	1 157	1 138	1 180	1 157
Vas	851	871	912	903
Zala	1 070	1 051	1 088	1 076
Összesen	3 078	3 060	3 180	3 136

Forrás: Saját szerkesztés a KSH adatai alapján

A nyugat-dunántúli régióban 2008-ról 2011-re a regisztrált gazdasági szervezetek száma 5,08%-kal növekedett. A mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat nemzetgazdasági ágban is növekedés tapasztalható (+1,88%), azonban, valószínűleg a gazdasági válság hatására az ágazatban működő vállalkozások száma 2008-ról 2009-re kismértékben csökkent (-0,59%). Az előző évhez képest 2010-re ismét növekedés tapasztalható (+3,92%).

A nyugat-dunántúli régió a 2011. évi értékesítés nettó árbevétele alapján 100 legnagyobb gazdasági társasága közül öt vállalkozás számviteli beszámolóját vizsgáltuk: Agrár-Coop Agráripari Szolgáltató és Innovációs Kft., Pannon Pulyka Mezőgazdasági Kft., Pannontej Tejtermékgyártó és Kereskedelmi Zrt., ZALA-CEREÁLIA Malom- és Takarmányipari Gyártó, Forgalmazó Kft., Z+D Nagykereskedelmi és Diszkont Kft. (Presztízs Magazin, 2012).

Az elemzésbe bevonható mutatószámok rendkívül széles spektruma miatt a vizsgálatot elsősorban a vállalkozások általános vagyoni és pénzügyi helyzetének értékelésére szűkítettük. Az alkalmazott mutatószámok a befektetett eszközök és forgóeszközök aránya, a saját tőke és a kötelezettségek aránya, valamint a fizetőképességet mérő likviditási ráta voltak.

A terjedelmi korlátokon túl az általánosítást indokolja az is, hogy a mezőgazdasági tevékenységet végzők által alkalmazott értékelési eljárások különbözősége megnehezíti ezen ágazati szektor szereplői által készített éves beszámolók összehasonlíthatóságát (Tóth, 2010).

Eredmények

A befektetett eszközök arányának meghatározásánál a befektetett eszközöket a mérleg főösszegéhez viszonyítottuk. A kapott eredmények alapján általánosan megfogalmazható, hogy a befektetett eszközök aránya az összes eszköz nagyjából fele.

Jól látható, hogy a nagyrészt kereskedelemmel foglalkozó vállalkozások (Z+D Kft., Zala-Cereália Kft.) esetén a befektetett eszközök jelentősége kisebb, az összes eszköz maximum egyharmadát teszik ki.

2. táblázat: A befektetett eszközök arányának alakulása 2008-2012 között

A vállalkozás rövidített megnevezése	2008	2009	2010	2011	2012
Agrár-Coop Kft.	45,30%	50,55%	46,84%	40,24%	42,53%
Pannon Pulyka Kft.	38,83%	47,88%	46,04%	42,25%	30,75%
Pannontej Zrt.	26,81%	26,33%	49,30%	51,08%	48,33%
Zala-Cereália Kft.	27,2%	22,9%	19,3%	17,1%	12,4%
Z+D Kft.	10,6%	8,6%	8,1%	6,9%	5,8%

Forrás: Saját szerkesztés

A 2008-as gazdasági világválság okozhatta az új beruházások elmaradását, ami a befektetett eszközök csökkenésében érhető tetten. Két vállalkozás esetén (Z+D Kft., Zala-Cereália Kft.) megfigyelhető a hosszú távra lekötött eszközök állományának fokozatos csökkenése.

A további három vállalkozás esetén a válság utáni években tapasztalható a befektetett eszközök kisebb-nagyobb mértékű állománynövekedése, de az eszközállományon belül továbbra is a forgóeszközök bírnak nagyobb jelentőséggel.

Kivétel nélkül elmondható, hogy a befektetett eszközök közül a tárgyi eszközök csoportja dominál, ezt követik a viszonylag kis arányban jelenlévő immateriális javak. A befektetett pénzügyi eszközök elhanyagolható mértékben, átlagosan kb. 5% alatt vannak jelen a vizsgált vállalkozások vagyonában.

Az egy éven belül elhasználódó eszközök arányát szintén a mérlegfőösszegeken belüli megoszlással határoztuk meg.

3. táblázat: A forgóeszközök arányának alakulása 2008-2012 között

A vállalkozás rövidített megnevezése	2008	2009	2010	2011	2012
Agrár-Coop Kft.	54,48%	49,42%	53,14%	59,44%	57,38%
Pannon Pulyka Kft.	60,95%	51,58%	53,69%	57,47%	68,87%
Pannontej Zrt.	72,67%	73,25%	50,44%	48,59%	51,47%
Zala-Cereália Kft.	72,7%	77,0%	80,5%	82,9%	87,5%
Z+D Kft.	83,1%	82,9%	89,5%	94,1%	75,7%

Forrás: Saját szerkesztés

A forgóeszközök teszik ki a vállalkozások eszközeinek átlagosan kb. kétharmadát, meg kell említeni azonban, hogy az eredmények szórása is jelentős. A forgóeszközök részaránya az elsősorban kereskedelmi tevékenységet folytató két vállalkozás esetén 80% vagy afölött alakul, míg a többi vállalkozás esetén átlagosan a kétharmados határ környékén vagy némileg alatta szóródnak az értékek.

A forgóeszközök belső arányait illetően elsősorban a készletek és követelések adják az egy éven belüli eszközök legnagyobb részét, a pénzeszközök aránya ezekhez a csoportokhoz képest jóval kisebb. Forgatási célú értékpapír a vizsgált időintervallumban szinte egyáltalán nem jelent meg a vállalkozások eszköz struktúrájában.

Mivel a befektetett eszközök és forgóeszközök együttesen nagyjából megfelelnek a mérlegfőösszeg értékének, ezért elmondható, hogy az eszközoldalon szereplő aktív időbeli elhatárolások egyik vállalkozás esetén sem vesznek fel számottevő értéket.

A saját tőke aránya a vállalkozás saját forrásainak megoszlását mutatja meg az összes forráson belül. Minél magasabb az értéke, annál kisebb a tőkestruktúrán belül az idegen források részaránya, vagyis annál kisebb a vállalkozás eladósodottsága.

A vállalkozások saját tőkéje meglehetősen nagy ingadozást mutatott a vizsgált időszak során, amit a saját tőke belső összetevőinek változása is okozott. Nagy valószínűséggel a már említett 2008-as válság hatásai közé sorolható a mérleg szerinti eredmények fokozatos csökkenése, illetve esetenként negatívvá válása.

4. táblázat: A saját tőke arányának alakulása 2008-2012 között

A vállalkozás rövidített megnevezése	2008	2009	2010	2011	2012
Agrár-Coop Kft.	58,76%	67,36%	77,81%	80,43%	71,45%
Pannon Pulyka Kft.	52,21%	67,58%	59,64%	52,73%	28,09%
Pannontej Zrt.	86,86%	72,46%	76,76%	77,42%	68,71%
Zala-Cereália Kft.	43,8%	41,9%	38,9%	38,1%	30,1%
Z+D Kft.	35,9%	46,2%	53,6%	54,8%	39,1%

Forrás: Saját szerkesztés

A saját tőke részarányának csökkenése az idegen források növekedését jelentheti, mivel a céltartalékok és passzív időbeli elhatárolások egyik vállalkozás esetén sem számottevőek. Az idegen források részarányának növekedése viszont tőkefeszültséget eredményezhet abban az értelemben, hogy a külső forrásokat és azok árát is meg kell termelnie a vállalkozásnak.

5. táblázat: A kötelezettségek arányának alakulása 2008-2012 között

A vállalkozás rövidített megnevezése	2008	2009	2010	2011	2012
Agrár-Coop Kft.	41,19%	32,48%	22,03%	19,39%	28,07%
Pannon Pulyka Kft.	35,24%	26,88%	36,83%	43,96%	64,49%
Pannontej Zrt.	10,66%	23,39%	19,78%	17,66%	27,77%
Zala-Cereália Kft.	55,8%	56,5%	60,2%	60,6%	69,7%
Z+D Kft.	58,2%	48,2%	44,6%	42,5%	55,2%

Forrás: Saját szerkesztés

A saját tőke arányainak ingadozása alapján a kötelezettségek részarányának ingadozása is megfigyelhető. A kereskedő vállalkozások esetén magasabb a kötelezettségek aránya a többi vállalkozáshoz képest. Mindegyik vállalkozás esetén igaz az, hogy a kötelezettségeken belül a rövid lejáratú kötelezettségek dominálnak, míg a hosszú lejáratú források aránya csekély. Optimális esetben a követelések és kötelezettségek futamidejének összehangolása kedvező hatást gyakorolhat a vállalkozás működésére.

Az elemzésben alkalmazott likviditási mutató a forgóeszközök és kötelezettségek (mivel a hosszú lejáratú kötelezettségek aránya elhanyagolható) egymáshoz való viszonyát fejezi ki. A pénzügyi

szakirodalom a likviditás különböző fokozatait is kifejezi a forgóeszközök közül a számlálóban figyelembe vett csoportok alapján, amelyekre jelen elemzés keretein belül nem térünk ki.

A vizsgálat során alkalmazott „nyers” likviditási mutató értékei arra utalnak, hogy a vizsgált vállalkozások fizetőképessége alapvetően megfelelő, mivel minden mutató értéke 1 fölött helyezkedik el.

6. táblázat: A likviditási mutató értékeinek alakulása 2008-2012 között

A vállalkozás rövidített megnevezése	2008	2009	2010	2011	2012
Agrár-Coop Kft.	1,10	1,32	1,52	2,41	3,06
Pannon Pulyka Kft.	1,72	1,91	1,45	1,30	1,06
Pannontej Zrt.	6,81	3,13	2,55	2,75	1,85
Zala-Cereália Kft.	1,30	1,36	1,34	1,37	1,26
Z+D Kft.	1,42	1,71	2,01	2,21	1,37

Forrás: Saját szerkesztés

Az eredmények értékelését a likviditási ráta finomításával lehet árnyalni. A forgóeszközök elemzésénél nyilvánvalóvá vált, hogy az egy éven belül elhasználódó eszközök általában készletekből és követelésekből tevődnek össze. Ezen mérlegcsoportok értékeinek figyelembe vételével a fizetőképességre utaló eredmények változhatnak, amit szem előtt kell tartani a következtetések levonása előtt.

Következtetések

A vállalkozások tevékenységének gazdasági elemzése nélkülözhetetlen a vállalkozás érdekeltjei számára. Az érdekelték lehetnek az adott vállalkozás tulajdonosai, menedzsmentje, valamint munkavállalói, továbbá külső piaci szereplők, mint például az ügyfelek, partnerek, hitelezők és az állam képviselői (pl. adóhatóság).

A külső piaci szereplők és részben a belső piaci szereplők számára is az információk első számú forrása a számviteli beszámoló, amelynek tartalmát, strukturáját, összeállításának szabályait a számviteli törvény határozza meg. A közzétételi kötelezettség alapján nyilvánosságra hozott beszámoló és tartalmának elemzése számos aspektus szerint elvégezhető.

A beszámoló és részeinek elemzése egyféle csoportosítás szerint elvégezhető a vagyoni és pénzügyi helyzetre, a jövedelmezőségi helyzetre és a hatékonyságra vonatkozóan. A mutatószámok többségét bármilyen tevékenységet végző vállalkozásra ki lehet számítani, az eredmények értékelésénél azonban figyelembe kell venni az egyes tevékenységekre, ágazatokra jellemző sajátosságokat.

A mezőgazdasági tevékenységet végző vállalkozások elemzése speciális, amit a tevékenység jellege, feltételei indokolnak. Figyelembe kell venni többek között a természeti és éghajlati adottságokat, biológiai tényezőket, a termékek eltarthatóságát, a termelés szakaszosságát stb. Jelen tanulmány keretein belül a nyugat-dunántúli régió, a 2011-es árbevétel alapján a 100 legnagyobb vállalkozás közé tartozó öt mezőgazdasági vagy azzal összefüggő tevékenységet végző vállalkozás nagyvonalú elemzését készítettük el a 2008-2012-es időszakra vonatkozóan. Terjedelmi korlátok miatt az elemzést a vagyoni, pénzügyi helyzet néhány kiragadott mutatóján keresztül végeztük el.

A kapott eredmények alapján általánosságban megfogalmazható, hogy a vizsgált mezőgazdasági vállalkozások működése stabil, egyenletesnek tekinthető. A 2008-as gazdasági világválság negatív következményei ugyan erre az ágazatra is kedvezőtlen hatást gyakoroltak, de alapjaiban nem befolyásolták a vizsgált vállalkozások működését.

Hivatkozott források

Bíró, T. – Pucsek, J. – Sztanó, I. (2001): Vállalkozások tevékenységének komplex elemzése. Perfekt Kiadó, Budapest

Birher, I. – Pucsek, J. – Sándor, L. – Sztanó, I. (2001): Vállalkozások tevékenységének gazdasági elemzése. Perfekt Kiadó, Budapest

Központi Statisztikai Hivatal, Gazdasági és nonprofit szervezetek, éves idősorok. Letöltés dátuma: 2013. december 12. http://www.ksh.hu/stadat_eves_3_2

Nábrádi, A. – Pupos, T. – Takácsné, György K. (2007): Üzemtan I. DE AMTC AVK, Letöltés dátuma: 2014. január 20. www.mtk.nyme.hu/fileadmin/user_upload/gazdasag/Letoeltések/29-Uzemtan-I..pdf

Presztízs TOP 100 Magazin (2012): A nyugat-dunántúli régió legnagyobb vállalkozásai. Lapcom Kft., Győr

Tóth, M. (2010): A magyar számviteli rendszer hatása a számviteli politikára, elméleti modellalkotások, módszertani fejlesztés. Gazdálkodás és Szervezéstudományok Doktori Iskola, Gödöllő Letöltés dátuma: 2014. január 20., forrás: https://szie.hu/file/tti/archivum/Toth_Mark_PhD_doktori.pdf

Sutus I. (2006): Mezőgazdasági vállalkozások könyvvizsgálatának speciális feladatai. Magyar Könyvvizsgálói Kamara, Ágazati Módszertani Füzetek, Letöltés dátuma: 2013. december 12. forrás: www.mkvk.hu/letolthetoanyagok

Sziva M. (2008): Számvitel I. Könyvviteltan. Tri-Mester Kiadó, Tatabánya 11-12. pp.
2000. évi C. törvény a számvitelről

Szerzők

Dr. Kovács Gábor PhD

Egyetemi adjunktus

Széchenyi István Egyetem

Kautz Gyula Gazdaságtudományi Kar, Gazdasági Elemzések Tanszék

9026 Győr, Egyetem tér 1.

Tudományos munkatárs

MTA KRTK NYUTO

kovacs@sze.hu

Dr. Stion Zsuzsa PhD

Egyetemi adjunktus

Széchenyi István Egyetem

Kautz Gyula Gazdaságtudományi Kar, Gazdasági Elemzések Tanszék

9026 Győr, Egyetem tér 1.

stionzs@sze.hu

ÖNKORMÁNYZATI ÖNÁLLÓSÁG/ALKALMAZKODÁS

MUNICIPAL AUTONOMY/ MUNICIPAL ADAPTATION

Kovács Gergő Péter

Összefoglalás

„Fenntartható-e az önkormányzati szuverenitás” kérdéskörre napjainkban kiemelt figyelmet kell fordítani. Az átalakulási folyamatok, melyek a hazai önkormányzati szektor önállóságát jelentősen befolyásolják jogalkotói oldalról erős nyomásnak vannak kitéve és ellenállás csak határozott összefogás, közös érdekek együttes képviselése által valósítható meg. Az önkormányzati érdekszövetségek szerepe felértékelődik. A hazai önkormányzati szövetségi rendszer múltja és jelene bemutatásán túl egy kvalitatív kutatás eredménye kerül ismertetésre. Az elemzés az önkormányzati szektort képviselő egyik érdekképviseleti szervezet vezetőinek véleményére alapoz. A magyar önkormányzati érdekszövetség vezetői körében elvégzett vizsgálat eredményei és a jelenben zajló folyamatok ismerete alapján kerül meghatározásra a jövő lehetséges kimenete. Összegzésként meghatározásra kerül, hogy a fenntartható-e az önkormányzati szuverenitás.

Kulcsszavak: Önkormányzat, Érdekszövetség, Önállóság, Partnerségi háló,

JEL kód: B01

Abstract

„The sovereignty of the local governments is sustainability?” issues more attention should be given. The transformation processes, which significantly affect the self-sufficiency of the municipality sector are subjected to strong pressure by the legislators. Resistance can be achieved only with strong collaboration and joint representation of the common interests.

The protection of the principle of self government is intensifying. After the introduction of the past and present of the interest associations of the local governments, a small qualitative research will be shown. The analysis is based on the opinion of the leaders of an organization representing local-government sector. The potential future output is determined based on a research and knowledge of the present processes in this sector. Summarizing the knowledge of the research and the opinions of the leaders will be determine the „sovereignty” of the local governments. The local governments have to decide what they want to do, to keep their autonomy or they want to be a part of the central-government’s machinery.

Keywords: local government, sovereignty, autonomy, municipal adaptation

Bevezetés

2014 év elején, az országgyűlési választások előtt kiemelten fontos vizsgálni és elemezni az önkormányzati önállóságot, az önkormányzatok és szövetségeik önállóságát. A 2014 évi országgyűlési képviselő választások után összeférhetetlen lesz az országgyűlési képviselői és a polgármesteri tisztség. Ez az összeférhetetlenség is az érdekérvényesítés hatékonyságának szempontjából veszélyeket rejthet magában, így a szövetségek bemutatása, múltbeli és jelenbeli ismertetése és lehetséges jövőjének elemzése időszerű folyamat.

Jelentős változás következett be a jogszabályi háttér tekintetében is, mert az önkormányzati törvény változása e területen is változást hozott. Hazánkban az önkormányzatok érdekképviseletét a Magyarország helyi önkormányzatairól szóló 2011. évi CLXXXIX törvény (Mötv.) biztosítja. A Mötv. 131 § (1) bekezdése alapján az országos önkormányzati

érdekszövetségek javaslatot tehetnek és konzultációt folytathatnak az önkormányzatokat érintő stratégiai kérdésekben és a központi költségvetés önkormányzatokat érintő témáiban. A korábbi, rendszerváltást követően elfogadott önkormányzati törvényben (Ötv.) még kötelező volt kikérni az önkormányzati érdekszövetségek véleményét. A jelenleg hatályos önkormányzati törvény alapján csak véleményt alkothat az érdekvédelmi szövetség. Az ÖTV 102. § (2) szerint „az országos önkormányzati érdekképviselői szervezetek véleményét ki kell kérni az önkormányzatokat érintő jogszabályok és más állami döntések tervezeteivel kapcsolatban”, továbbá az ÖTV 91. § (4) szerint „az országgyűlési költségvetési döntéseket az önkormányzati érdekszövetségekkel lefolytatott egyeztetések után, véleményük figyelembevételével kell meghozni”.

Mindezek alapján érthető, hogy a szövetségek bemutatása, múltbeli és jelenbeli ismertetése, szomszédos országok mintáinak ismertetése és lehetséges jövőjének elemzése időszerű folyamat.

Anyag és módszer

Anyag

Leíró jelleggel kerülnek bemutatásra a hazai viszonyok az önkormányzati érdekszövetségek területén. Az elemzés megalapozásaként a meglévő országos szövetségek ismertetése, valamint az érdekképviselő szempontjából kiemelten fontos terület a kormányzat és az önkormányzati szektor együttműködése kerül bemutatásra, ismertetésre elsősorban fellelhető szakirodalom, valamint a szövetségek vezetőinek, illetve szakértőinek, titkárainak véleménye alapján.

A hazai 8 önkormányzati szövetség az érdekképviselői tevékenység mellett oktatással képzéssel, tanácsadással, tájékoztatással is foglalkozik, szakkérdésekről konferenciákat rendeznek. Önálló jogi személyiséggel rendelkeznek, önállóan gazdálkodnak, a bevételi forrásuk nagy része a tagdíjakból származik, nemzetközi kapcsolataik finanszírozására állami támogatásban részesülnek, bevételüket pályázati források, és szponzori támogatások egészítik ki. (Gémesi,2008)

A Magyar Önkormányzatok Szövetsége (MÖSZ) megalakulását 1990 novemberében határozta el harmincöt alapító önkormányzat azzal, hogy a meglévő szövetségek mellett a lehetőségekhez képest, típustól függetlenül próbálja meg összefogni a magyar önkormányzatokat. Ennek szellemében végzi tevékenységeit jelenleg közel félezer taggal, 22 éve aktív szereplőként működve az önkormányzati érdekek fellépésében. A MÖSZ törekszik a többi szövetséggel való együttes fellépésre, amely sajnos csak hézagosan valósul meg az önkormányzati szövetségekben megjelenő mindenkori politikai érdekek miatt. A Magyar Polgármesterek Világtalálkozója a MÖSZ szervezésében került összehívásra első alkalommal 1996-ban annak érdekében, hogy valamennyi határon túli, valamint magyarországi magyar polgármester, településvezető számára legyen egy olyan nagyszabású több napos szakmai rendezvény, ahol aktuális, legnagyobb érdeklődésre számot tartó kérdéskörökben tartott tanácskozás, plenáris ülés és szemináriumok keretében biztosított a lehetőség szakmai konzultációkra, tapasztalatcserékre, valamint kapcsolatok kialakítására, továbbfejlesztésére, kulturális programok hozzájárulásával együtt. A Polgármesterei Világtalálkozó a jelentkező szakmai igény hatására folyamatosan kétvéente megrendezésre kerül 2014-ben jubileumi tizedik alkalommal kerül megsejrvzésre. A Magyar Önkormányzatok Szövetsége a Millennium évében alapította a Polgármesterei Ezüstitlanc Díjat, amelyet évente adományoz egy

anyaországi és egy határon túli polgármesternek. A díj a legrangosabb hazai elismerés a kiemelkedő munkát végző polgármestereknek. 2002 óta pedig Arany Pecsétgyűrűt is adományoznak a polgármesteri életpálya elismeréseként hazai önkormányzati vezetők részére. A MÖSZ fontosnak tartja, hogy az önkormányzatokat érintő tárgykörökben konferenciák és szemináriumok tartásával, képzésekkel, vidéki helyszíneken eszmecsere-kkel hosszútávon hozzájáruljon az ismeretek bővítéséhez, tagjai, a polgármesterek és képviselők hatékonyabb és eredményesebb munkájához. (www.moszlapp.hu)

Az önkormányzati érdekképviseletet ellátó szövetségek sorában elsőként 1989 márciusában alakult meg –kötelező jelleggel- korábbi nevén a Tanácsi Önkormányzatok Országos Szövetsége, mely a rendszerváltást követően megváltoztatta a nevét, a mai Települési Önkormányzatok Országos Szövetségére (TÖOSZ). A szervezet alapításkori célja, hogy segítse az önkormányzati önállóság kibontakozását, közreműködjön egy önkormányzatbarát társadalmi, gazdasági, jogi környezet létrehozásában. Az alapításkori létszám: 152 település. Jelenlegi taglétszámával a szervezet megtízszerezte az alapításkori létszámot. A TÖOSZ az alapításkor megfogalmazott célokat és főbb feladatokat ma is időszerűnek tartja. (www.toosz.hu)

A Magyar Faluszövetséget 1989. októberében, Budapesten, 136 település küldöttei alapították meg. A Szövetség célja a falvak hátrányos helyzetének csökkentése, a kistelepülések érdekeinek képviselete a parlament, a kormány és a területi állami szervek előtt. Jelenleg közel 200 falusi önkormányzat tagja a szövetségnek. A kistelepüléseknek a jövőben is meglesznek az elkülönült érdekei, amelyet markánsan meg kell jeleníteni, érvényesíteni. (www.faluszovetseg.hu)

A Községi Önkormányzatok és Kistérségek Szövetsége alapítása óta elsődleges céljának tekintette és tekinti ma is a községek érdekeinek védelmét és képviseletét, a települési önállóság értékeinek megőrzését. Felismerve ugyanakkor a kistérségi feladatellátás révén a magasabb és hatékonyabb lakossági szolgáltatások és fejlesztések elérését, jövőt illető célkitűzései között a kistelepülési és kistérségi érdekek, a községek és városok közötti kapcsolatok fejlesztését is célul tűzi ki.

Az 1990-ben megalakult Kisvárosi Önkormányzatok Országos Szövetségének legfontosabb tevékenysége a kisvárosok helyzetének folyamatos figyelemmel kísérése, a településfejlesztés, a támogatási lehetőségek feltárása, az együttes segítségnyújtás és részvétel a jogalkotási munkában.

A hazai település struktúrában különös helyzetben vannak a megyei jogú városok. Érdekképviseletükre alakult a Megyei Jogú Városok Szövetsége célja. Az egyes szaktárcákkal napi szintű, állandó munkakapcsolat alakult ki. Sikertelenül megvalósítani azt a célt, hogy szinte minden jogszabály előkészítésébe bekapcsolódott a szövetség tisztségviselői és munkatársai. Az elmúlt évek során egyre markánsabban kirajzolódott a szövetség kifelé érdekvédelmi és érdekérvényesítő, befelé szolgáltató arculata. Jelenleg mind a 23 db megyei jogú város a szövetség tagja. (www.mjvsz.hu)

A rendszerváltás óta kormányoktól függetlenül folyamatosan változó szerepet és „erőt” képviselő megyei önkormányzatok is önálló érdekszövetséget hoztak létre. A Megyei Önkormányzatok Országos Szövetségének a jellege eltér az előzőekben ismertetett szövetségektől, tekintettel arra, hogy nem települési, hanem megyei önkormányzati érdekek védelme érdekében hozták létre. A Szövetség feladata, hogy szolgáltasson a tagjainak; legfontosabb eszköze pedig a

kapcsolat, ami egymással, a településekkel és az önkormányzati rendszer fejlődésében érdekelt valamennyi féllel köti össze.

Budapest Önkormányzatok Szövetsége (BÖSZ) a legfiatalabb szövetség (2012 szeptemberében alakult), mely a fővárosi önkormányzati kerületeket foglalja magába. A kerületi érdekek képviseltén túl az alapítók célja, hogy a korábban nem megfelelően működő kommunikáció az önkormányzatok között szervezett keretekben tudjon kiteljesedni.

Kormány-önkormányzatok kapcsolata

Bár az önkormányzatok gazdálkodásához szükséges forrásnak csak kisebb részét biztosítja az állam, tevékenységüket mégis a kormányzat által meghatározott keretek között végzik, a keretek meghatározásába beleszólásuk nincs, a készülő jogszabályok véleményezésére van ugyan lehetőség, a vélemény befogadásának a folyamata azonban nem szabályozott. Az egyeztetés jórészt látszat egyeztetés, kevéssé lényeges kérdésekben az illetékes szervezetek kikérik az önkormányzatok véleményét, de lényeges kérdésekben sokszor a látszat egyeztetésre sem kerül sor.

Az érdekegyeztetés korábban a 2007-ben létrehozott magas szintű fóruma: a Kormány Önkormányzatok Egyeztető Fóruma volt. A kormányzat 6 képviselőjéből és a 7 önkormányzati szövetség elnökeiből tevődött össze. A Fórum minden önkormányzati kérdést megtárgyalt, tájékoztatás vagy vita formájában. A fórum működése kellő hatékonysággal nem látta el célját, majd a 2010 évi országgyűlési képviselő választásokat követően megszűnt, új forma jött létre, mely az Önkormányzatok Nemzeti Együttműködési Tanácsa.

A Tanács feladat- és hatáskörei:

- konzultáció a helyi önkormányzati rendszert, valamint a helyi önkormányzatok által ellátott közszolgáltatásokat érintő stratégiai kérdésekről, különös figyelemmel az önkormányzati rendszer megújítására,
- konzultáció az éves költségvetés önkormányzatokat érintő kérdéseiről,
- javaslattevés a kormány számára, különös tekintettel a jogalkotási feladatokra.

A Tanács szervezeti felépítése és előírt célrendszere kedvező lenne, azonban ehhez szükséges lenne a jelenlegi gyakorlattól sűrűbb összehívása és tényleges tartalommal történő megtöltése.

Módszer

Kutatás desk-research jellegű megalapozását követően a teljes önkormányzati érdekszövetségi körrel történő interjú lefolytatása a cél, melynek első állomásaként a Magyar Önkormányzatok Szövetségének vezetői, tanácsadói, valamint segítői véleményét kértem ki a jelenlegi helyzetről. A szövetség fő szakmai háttérét két személy alkotja: a főtítkár és a titkár. Mindketten több éve az önkormányzati szektor vezető képviselői közé tartoznak. A főtítkár személyesen több évtizede tevékenykedik az önkormányzati döntéshozatalban aktív döntéshozóként, vagy döntést előkészítő szakmai támogatóként, tanácsadóként. Tapasztalata és a terület ismerete rendkívül széleskörű. A szövetség elnöke, Dr. Gémesi György, a rendszerváltás óta polgármester, önkormányzati vezető és a 1992 óta tölti be az elnöki tisztséget. A szövetség képviselőivel folytatott beszélgetések tapasztalatai, valamint a Gödöllői Polgármesteri Hivatal Polgármesteri Kabinetének tagjaként szerzett információk alapján fogalmazódtak meg a publikáció eredményei és javaslatai.

Eredmények

Elsődleges megállapítás, hogy sajnálatosan csekély a szakmai, adminisztratív háttér a szövetség segítésére. Az önkormányzatok érdekképviseletét –érdekszövetségi keretek között– a feladathoz viszonyítva kis létszámú, főfoglalkozású munkatárssal, az érdemi munkát az esetek túlnyomó többségében külső szakértők, rendkívül leterhelt polgármesterek végzik. Az egyes szervezetek között olykor politikai ellentétek, olykor rivalizálás is érzékelhető. Mindezek miatt az érdekképviselet nem hatékony, szétforgácsolt, hatékonysága alacsony.

Második nagyon fontos konklúzió, hogy a mindenkori kormányzat érdekelt a mai szétforgácsolt szövetségi állapotnak a fenntartásában, hiszen elképzeléseit így szinte ellenállás nélkül tudja a törvényhozás elé vinni, elképzeléseinek megvalósításában akadályt csak a törvényhozás politikai összetétele, esetenként az Alkotmánybíróság jelent. Mindennek a következménye az, hogy mára az önkormányzati szféra, az önkormányzatok által működtetett intézmények a működő képesség határán vannak. Súlyosítja a helyzetet, hogy a parlamenti fék csak a minősített kérdésekben jelenik meg, egyéb kérdésekben alig érzékelhető ellenállás, a kormányzat gyakorlatilag kontroll nélkül az egyes politikai, gazdasági érdekcsoportokat kiszolgálva sodródik jogszabály előkészítő, alkotó, végrehajtó tevékenysége során. Az Alkotmánybíróság tevékenysége az alkotmányosság ellenőrzésére szorítkozik, lehet egy szabályozás alkotmányos, de az önkormányzatok számára nem megfelelő.

A kialakult meglehetősen kilátástalan helyzetből csak az erős, hatékony, professzionális alapokon nyugvó érdekvédelmi szervezet kialakításával, a döntési folyamatokba való bevonásával lehet kilábalni.

Nemzetközi vonatkozásban a környező országokban az önkormányzati érdekszövetségek nem rendelkeznek a hazaihoz hasonló differenciáltsággal. A Visegrádi országokban alapvetően 1-2 szervezet működik e területen.

Következtetések

Megállapítható, hogy céljaikban hasonló, ám tagság körében eltérő szervezetekről van szó. Célszerű lenne a hatékony összefogás érdekében egy közös platform létrehozása, melyre jó példaként szolgálhatnának az említett nemzetközi tapasztalatok. A szervezetek működési jellemzőiből látható, hogy a budapesti önkormányzatok, a megyei jogú városok és a megyei önkormányzatok szövetségeit külön kell értelmezni, mivel ők „speciális körök” teljes körű szövetségei. A további 5 szövetség 2 körre osztható, a TÖOSZ és a MÖSZ mindketten településmérettől függetlenül képviselnek érdekeket. A további három szövetség elsősorban a kistéleplések érdekeit tartjuk kiemelt helyen. Igaz a kisebb települések érdekérvényesítő képessége csekélyebb egy nagyobb mérettel és lakosságszámmal rendelkező önkormányzathoz képest, így talán az ő esetükben nagyobb szükség jelentkezik a közös érdekvédelemre.

Az önkormányzati autonómia teljes fenntartásához szükséges, hogy a szövetségek képesek legyenek ellátni feladataikat, melyhez összefogásra van szükség párhuzamos működés helyett. A szakmai tanácsadók véleménye, a szakirodalmi feldolgozás alapján javasolható az önkormányzati szövetségeknek, hogy saját autonómiájukat megtartva egy közös szervezetet, (javaslatként nevezzük partnerségi hálónak) partnerségi hálózatot hozzanak létre, ahol a tagok az önkormányzati szövetségek és nem maguk az önkormányzatok, így a döntések könnyebben elfogadtathatóak.

Az önkormányzatok érdek érvényesítését, képviseletét leghatékonyabban ellátni képes „partnerségi hálózat”, egy választott testületből, annak bizottságaiból és a döntéseket

előkészítő, kiszolgáló adminisztratív egységből állhatna. Feladata az önkormányzati érdekek megjelenítése, képviselése, érvényesítése, az önkormányzati képviselők képzése, továbbképzése, tanfolyamok, konferenciák szervezése, az önkormányzatisággal összefüggő hosszú távú kutatási feladatok elvégzése, tanulmányok készítése, a lakosság tájékoztatása. Az önkormányzatok működésének a feltételeinek hosszú távú kialakítása, a felvetett kérdések megválaszolása felkészült egyenrangú tárgyalófelek közötti kompromisszumos tárgyalások eredménye. Fontos cél a biztonságos, kiszámítható finanszírozási háttér megteremtése, amely hosszú távon biztosítja az önkormányzati intézmények nyugodt üzemeltetési feltételeit.

A javasolt szervezet működésére jó gyakorlatként adaptálható lenne a brüsszeli Régiók Bizottságának működése, amely az EU Parlament által finanszírozott, választott képviselőkkel álló tanácsadó szervezatként működő, az EU Bizottság és Parlament mellett, jelentős jogosítványokkal felruházott szervezatként tevékenykedik. Mindezen célokat akkor lenne képes ez a „partnerségi hálózat” ellátni, ha törvényben lenne rögzítve az egyeztetési kötelezettség annak minden konkrét részlete, formája is egyaránt.

Hivatkozott források

Magyarország helyi önkormányzatairól szóló 2011. évi CLXXXIX törvény

A Községek, Kistérségek és Kistérségek Országos Önkormányzati Szövetségének Alapszabálya (2005, Gyula)

Az önkormányzati rendszer megújulásának lehetőségei, (Corvinus Egyetem, 2009. december 9.) Gémesi György, Magyar Polgármesterek Világtalálkozója, 2008.

Magyar Polgármester Online: Önkormányzati szövetségek a visegrádi országokban, Letöltés ideje: 2014. február 01. Forrás: www.moszlap.hu:
<http://www.moszlap.hu/hu/hir/onkormanyzati-szovetsegek-a-visegradi-oroszagokban-a-mosz-nemzetkozi-konferenciaja>

Egov Hírlevél: Kormányhatározat az Önkormányzatok Nemzeti Együtműködési Tanácsáról, Megjelenés: 2012.május 1., Letöltés: 2014. február 01., Forrás: eGov Hírlevél:
<http://hirlevel.egov.hu/2012/05/01/kormanyhatározat-az-onkormanyzatok-nemzeti-egyuttmukodesi-tanacsarol/>

Települési Önkormányzatok Szövetségének Honlapja: Megjelenés: 2011.április 27. Letöltés ideje: 2013. december 11.: Forrás: www.toosz.hu ,
<http://www.toosz.hu/digitalcity/projects/tooszproject/homepage.jsp?dom=AAAAZJWX&prt=BAAFKZUC&men=BAAFLXKQ&fmn=BAAFKZUD>

Budapesti Önkormányzatok Szövetségének weboldala, Letöltés ideje: 2014. február 01. Forrás: www.buosz.hu

Szerzők

Kovács Gergő Péter

PhD hallgató

Szent István Egyetem, Gazdálkodás és Szervezéstudományi Doktori Iskola,
2100, Gödöllő, Páter Károly u 1.

napolakennel@gmail.com

A LOGISZTIKA VIZSGÁLATA A MEZŐGAZDASÁGBAN

THE EXAMINATION OF THE LOGISTICS IN THE AGRICULTURE

Kovács Tamás
Végh Gábor

Összefoglalás

A logisztika, a szállítmányozás, a raktárgazdálkodás mindennapi életünk részévé vált. Ha vásárolni megyünk, ha megrendelünk egy tárgyat például az internet segítségével, vagy ha valamilyen szolgáltatást szeretnénk igénybe venni, az mind-mind a logisztika segítségével érhető el számunkra. Ahhoz, hogy megismerhessük a szállítmányozási, raktározási és anyagmozgatási folyamatokat az élelmiszer-kereskedelmi tevékenységgel foglalkozó HG. Élelmiszeripari Kft.-nél, szükség van a raktárak megismerésére és feladataik bemutatására, valamint az elhelyezkedésének és funkcióinak ismertetésére, ezen kívül az anyagmozgató berendezések megismerésére. A raktározási, és anyagmozgatási folyamatok ismertetése után a területen lévő problémák feltárása következik, melyben külön-külön is kifejtjük, hogy mely problémákkal küzd a cég a raktározási, és az anyagmozgatási folyamatok során. A problémák feltárása után egy megoldási javaslat következik, melyben a két terület problémáira egy összevont megoldási javaslatot tervezünk.

Publikációnk célja, hogy a HG. Élelmiszeripari Kft. logisztikai, ill. raktározási tevékenységét megvizsgálva, valamint a korszerű raktártechnikai eszközöket, berendezéseket figyelembe véve feltárjuk az előforduló hibákat, problémákat és fejlesztési lehetőségeket kínáljunk a cég vezetésének a profit növelése érdekében. A vállalat fő célja a vevői igények változásának megfigyelésével, követésével a minden igényt kielégítő optimális kiszolgálás. Ennek bázisa egy jól, hatékonyan működő élelmiszer-nagykereskedelmi raktár, ezért fontos a fejlesztés, a technikai, technológiai fejlődés.

Kulcsszavak: logisztika, szállítmányozás, hatékonyság

Summary

The logistics, the storage farming turned into the part of our everyday life. If we go to shop if we order an object for example with the help of the internet, if we would like to take advantage of a some kind of service, it all-our number which can all be achieved with the help of the logistics. It, that let us be allowed to recognise the storage and material transport processes HG. at a ltd., there is need for the depositories' cognition and onto the presentation of their tasks, and onto the review of his position and his functions, apart from these onto the cognition of the material equipments. After the review of the storage and material transport processes, the exploration of the problems on this area follows, in which one we explain which problems the firm, the storage one fight separately, and in the course of the material transport processes. A solution proposal follows the exploration of the problems, in which one onto the problems of the two areas we plan a contracted solution proposal. The aim of our publication, that HG. Ltd. logistic ill. examining his storage activity, and taking the modern depository technique devices, equipments into consideration, we reveal the occurring problems, and development opportunities. The service fulfilling all claims is the company's capital aim with the watch of the change of the customer claims, his following. The base of this a wholesale depository working well, because of this important the development, the technical, technological development.

Keyword: logistics, forwarding, efficiency

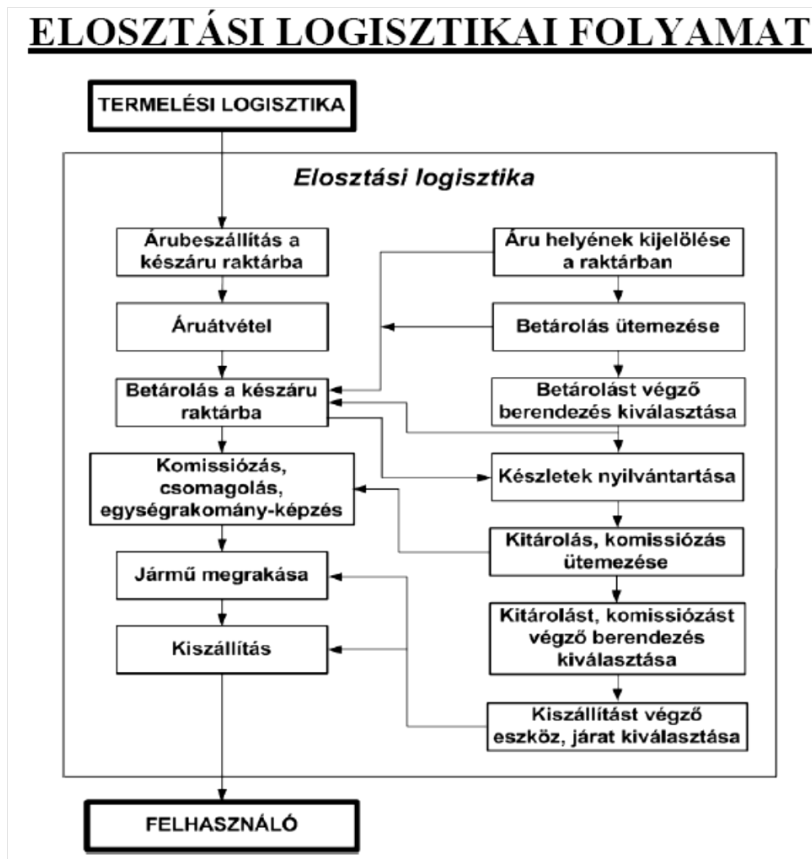
Bevezetés

A logisztika egy alapvetően új szemlélet, egy új gondolkodásmód, értékteremtő folyamat a vezetésben, amelynek a középpontja az optimális, minőségi vevőkiszolgálás. A piacorientáltság és elsősorban a vállalati profit határozza meg a termelési és elosztási folyamatokat, azok tervezését, szervezését, szabályozását, megvalósítását. Összetett tevékenység-halmaz, amit ha vizsgálni szeretnénk, részterületekre osztva könnyebben átláthatunk. Így például a vállalati logisztikában általában beszerzési, termelési és elosztási, ill. értékesítési logisztikáról beszélünk, amelyek szoros összefüggésben állnak egymással. A logisztikát sokan, sokféleképpen megfogalmazták. E definiálások közti különbség is érzékelteti a logisztika sokrétűségét. A legelfogadottabb definíció: „a logisztika hét, vagy több (kilenc) olyan tevékenység integrációjának leírására szolgál, melyek a nyersanyagok, befejezetlen termékek, félkész és késztermékek hatékony áramlásának tervezését, megvalósítását és ellenőrzését szolgálják. Ezek a tevékenységek magukban foglalják többek között a vevőszolgálatot, a kereslet előrejelzését, az árupályán megvalósított kommunikációt, a készletgazdálkodást, az anyagmozgatást, a rendelések feldolgozását, az alkatrész utánpótlását, az üzemi és raktári telephely kiválasztását, a beszerzést, a csomagolást, a visszáru kezelését, a selejt és hulladék elhelyezését, a szállítást, a raktározást és a tárolást.”

A mezőgazdasági, élelmiszeripari logisztika jelentősége az elmúlt évtizedek során felértékelődött. Ennek okai a gazdaságban végbement változások, pl.: élesedő piaci verseny, fogyasztók minőség iránti nagyobb igénye, a termelésben, raktározásban rövidülő átfutási idők, a számítógéppel integrált gyártási rendszerek, dráguló kvalifikált munkaerő. A mezőgazdasági, élelmiszeripari árumozgatással kapcsolatos követelmények is nagymértékben változtak. Okai lehetnek pl.: beszerzési és értékesítési piacok globalizálódása, termékféleségek (zöldségek, gyümölcsök) számának növekedése, a Just-in-Time elvű ellátás előretörése. Ezen hatások következményei többek között: növekszik a szállítások gyakorisága, nőnek a szállítási távolságok, nőnek a szállítás minőségével, a logisztikai szolgáltatásokkal szembeni követelmények. A raktározás a diszpozíciós tevékenységek, illetve az anyagmozgatás mellett a fő logisztikai funkciók közé sorolható. Napjainkban már nyilvánvalóvá vált, hogy bár a logisztikai fejlesztések egyik fő célkitűzése a raktári készletek csökkentése, a raktári rendszerek továbbra is fontos, kiegyenlítő szerepet töltenek be a logisztikai ellátási láncokban. A logisztikai ellátási lánc egyes elemei között fontos szerepet játszanak azok az érintkezési pontok, ahol a rendszer folyamatos mozgása valamilyen ok miatt megszakad. Vagyis egyes logisztikai folyamatokban az anyagáramlás bizonyos helyeken hosszabb-rövidebb ideig megáll. Ezeken a pontokon gondoskodni kell az anyagok elhelyezéséről, tárolásáról, kezeléséről, esetleges hűtéséről, fagyasztásáról és megóvásáról. Tehát megfelelő helyet és klímát kell biztosítani számukra. Ezeket a helyeket nevezzük raktárnak. A raktárakban biztosítják az áruk raktári be- és kirakodását, osztályozását, megrendelések előkészítését, valamint számítógépes, vonalkódos nyilvántartó rendszerrel az áruk raktári nyilvántartását és az elszámolások elkészítését. A raktárak fontos szerepet töltenek be a logisztikai folyamatban, hiszen a vállalat logisztikai költségeinek jelentős része itt képződik. Fokozott figyelmet kell fordítani tehát a raktározási tevékenység gazdaságosságára. A raktározás szerepe a logisztikai ellátási láncban folyamatosan nő, hiszen az ellátási lánc egymást követő szakaszai éppen a közöttük lévő raktárakban kapcsolódnak egymáshoz és a raktárak gócpontját képezik az áru-és az információáramlásnak egyaránt. A raktározás tehát valamely folyamatrendszer meghatározott technológiájú, technikai és munkaerőigényű alrendszere, amely felszereléseivel a folyamatrendszer igények szerinti kiegyenlítését végzi.

Anyag és módszer

Az elosztási logisztikai folyamat részei



1. ábra: Elosztási Logisztikai folyamat

Forrás: Saját adatgyűjtés

A vállalat logisztikai tevékenységének fő részei: beszerzés, raktározás, értékesítés.

Anyag

1. táblázat: Raktározási helyszínek a HG. Kft-nél

A tárolás tárgya	Raktár megnevezés	Felelős
MEO átvétel előtt		
Zöldség alapanyag	Zöldség tároló	Raktáros
Gyümölcs alapanyag	Gyümölcs tároló	Raktáros
Csomagolt zöldségek	Késztermék raktár	Raktáros
Csomagolt gyümölcsök	Késztermék raktár	Raktáros
MEO átvétel után		
Zöldség alapanyag	Zöldség tároló	Raktáros
Gyümölcs alapanyag	Gyümölcs tároló	Raktáros
Csomagolt zöldségek	Késztermék raktár	Raktáros
Csomagolt gyümölcsök	Késztermék raktár	Raktáros

Forrás: Saját adatgyűjtés

A raktárvezető feladata a zöldségek és gyümölcsök ill. a dobozolt – egyéb - élelmiszeripari termékek betárolása, valamint ezen termékek azonosítási követelményeket tartalmazó előírás szerinti egyértelmű megjelölése. A nyomon követhetőség érdekében biztosítani kell a kísérő jegyek félkész termékekkel való együtt tárolását és a kezelés, mozgatás során a kísérőjegyek állapotának megóvását. A céghez minden beérkezett alapanyagot minőségbiztosítási átvételnek, vizsgálatnak vetnek alá. A cég a telephelyén öt önálló kisebb raktárral rendelkezik, valamint egy fedett színnel. A beérkezett anyagokat, a félkész-, és késztermékeket különböző raktárakba tárolják be. A készáru (konyhakész) zöldség és a gyümölcs raktár egy épületben található. A raktárépület másik felében található a fagyasztott áru raktár, ahol már a kész fagyasztott termékeket szállításra készen becsomagolva, nagyméretű hűtőteremben raktározzák. A cég a műhelyépületek előtt használ úgynevezett “udvari tárolót”, szint is. A színben azokat az alapanyagokat, termékeket tárolják melyek nem romlandóak, ill. gyorsan kiszállításra kerülnek, de itt tárolják a készen becsomagolt vegyes zöldség, gyümölcs termékeket is. A termelés - elsősorban a csomagolás, raktározás – során keletkezett hulladékokat egyelőre nyílt helyen tárolják. A jogszabályoknak megfelelően el vannak különítve a veszélyes anyagok.

A cég rendelkezik 4db. 3,5 tonnás, illetve egy db. 5 tonnás targoncával és egy úgynevezett platós targoncával. A kft. területén belül bizonyos anyagokat kézi kocsival visznek az egyik raktár részről a másikba, vagy az egyik raktárból a fagyasztóba. Használják speciális görgős állványokat is, amelyek a kisebb konténerek tökéletes szállítását, illetve a nehéz faládák mozgatásához nyújtanak nagy segítséget. Továbbá van 7db. kéziemelő (béka) is, melyek elsősorban az EUR raklapokon elhelyezett termékek gyors, azonnali mozgatására szolgálnak. A raktárak úgy vannak kialakítva (kapuk, belmagasság, stb.), hogy a targoncák beférjenek oda, így nem kell nagy távolságokon a kézikocsikat illetve a kézi emelőket használni. A nagyméretű, hosszú nyerges vontatók ki, illetve berakodása az utcán történik, mivel nem tudnak befordulni az udvarra a helyhiány miatt. Az élelmiszeripari árukat, termékeket a targoncák viszik be az udvarba, majd ott a raktárak között a targoncák mellett kézikocsival, illetve kézi emelővel mozgatják a raklapokat.

Módszer

A HG. Kft. raktározási és anyagmozgatási rendszerei vizsgálataink alapján korántsem tökéletesek és több hiba is van a raktár-gazdálkodásban, amelyet csak jelentős anyagi, pénzügyi ráfordítással lehetne tökéletesíteni, melyhez jelenleg nincs elegendő tőkéje a cégnek. Mivel az anyagmozgatási hiányosságok és problémák főként a raktározási gondokból, és az épületek kialakításából fakad, ezért a két probléma fejlesztési és megoldási javaslatait csak egyben lehet tárgyalni. A legfontosabb probléma a raktárak, és üzemépületek szétszórtsága, illetve a nem megfelelő raktári infrastruktúra, mely eredményezi ezt a két problémát. Véleményünk szerint, hogy a cég megfelelően tudjon működni és sem a raktározásban, sem az anyagmozgatásban ne legyenek hibák, egy olyan raktárépülettel lehetne megoldani, amelyen belül megtalálható lenne az összes raktár, az összes üzemépület is, illetve az irodák is. Az általunk feltárt hibák részletezve: a kft. telephely kialakítása nem megfelelő, a raktárak elhelyezkedése a telephelyen nem ideális, a raktárak infrastruktúrája fejletlen, a raktárak mérete kicsi, zömében alacsony, beosztásuk nem megfelelő, a raktárak biztonsági foka nem megfelelő, a számítástechnikai program elavult, a színek beáznak, rossz a raktárépületek szigetelése, az állványrendszer előregedett, nem megfelelő kapacitású, sok helyen sérült, utcán történik a ki-, és bepakolás, túl bonyolult a cégen belüli szállítás.

Eredmények

Véleményünk szerint az ideális telephely a mostanitól eltérően nem sokszögletű, hanem egyszerűen csak téglalap alakú lenne, melyen ugyan csak egy bejárat lenne, de telephely és rajta elhelyezkedő épület adottságai miatt, a nyerges vontatók is könnyedén tudnának ott közlekedni. Az egész telephelyen, csak egy épület lenne az ideális, amely kb. 100méter hosszú, 50méter széles raktárcsarnok lenne egyben. Az épület a mai modern üzemépületeknek megfelelően egy fémvázra szerelt lemezborítású épület lehetne. Az épület elején helyet kapna, egy speciális rakodó rámpa. A teherautók kirakodásához elektromos emelőket használhatnának, illetve targoncákat egyaránt. A kisebb szállítójárművek melyek kirakodása nem oldható meg rámpáról, az épületen belül történhetne, melyek egy felhajtón tudnának behajtani az épületbe. Elképzelésünk szerint az épület belső elrendezése úgy lenne kialakítva, hogy minden önálló üzem, illetve raktárhelység, az épületen belül jobb oldalra lenne eltolva, így baloldalon kapnánk egy üres helyet, egy utat, ami annak vonalában lenne, ahol a már említett kisebb szállítójárművel bejönnének az épületben. A raktár belső berendezése a gyártási folyamatokat követné, sorrendben: alapanyagraktár, zöldség-gyümölcs válogató, készárú raktár. A válogatás és csomagolás két részből állna: az egyik a zöldségeket, a másik pedig a gyümölcsöket válogatná. A raktáron belül állványos tárolást lehetne alkalmazni, amely három soros magasságban, szintenként egy méter különbséggel EUR raklapokon fogadná be a félkész- és késztermékeket. Az általunk elképzelt raktár megvalósítása számításaink szerint kb. 1-1,2 Mrd. Ft-ba kerülne, mely összeg egyelőre nem áll a cég rendelkezésére.

Következtetés

Vizsgálatunk részletesen bemutatta a HG. Élelmiszeripari Kft. raktárgazdálkodását. A raktárirányítás a későbbiek során több olyan lehetőséget használhat majd ki egy esetleges modern készlet-nyilvántartó program tökéletesítésével és raktárra szabásával, amelyek most még fejlesztés alatt állnak. Az egyes részlegek bevonása a program használhatóbbá tételére, amely a felvetett problémákat is megoldhatja, már most is nagyban hozzájárul a hatékonyabb fejlesztésbe. Egy új raktárra vonatkozó távlati tervek még nagyon kezdeti stádiumban vannak. Az informatikai fejlesztések folyamatosak, a már meglévő programot egy z.-i hasonló cégnél fejlesztették ki és a további újítások már közösen zajlanak. A leendő raktár kialakítása, az új épület megtervezésével, felépítésével, a dolgozók szociális helyiségének kialakításával, a számlázó állások elhelyezésével kezdődhet meg. Ezután következhet az állványzat elhelyezése, az áruk beraktározása. A feladat sok nehézségbe fog ütközni, de a vezetőség és a raktárirányítás közös munkája eredményre vezethet, és a hátrányok ellenére kialakulhat egy jól átlátható, jól kihasználható, optimálisan működő raktár. A vállalkozás megismerése során egyértelművé vált, hogy a vállalat versenyképessége, fennmaradása döntő mértékben függ a logisztikai, raktározási tevékenységektől. A cég működésének minden eleméhez szervesen kapcsolódik. A cég csak úgy tud a piacon maradni, amennyiben alkalmazkodni tud a fejlődés irányához és szinte maximálisan kielégíti a fogyasztói igényeket. A megfelelő működéshez szükség van a folyamatos technikai, informatikai fejlesztésre is. A boltok és raktárak ellátása korszerű raktártechnikai berendezésekkel megkönnyíti a munkát és jobb minőségű kiszolgálást eredményez. A fejlesztések elsősorban anyagi beruházással járnak, de ezek okos tervezéssel, körültekintő szervezéssel megtérülhetnek és az eredmény a sikeres működés, a vállalkozás fejlődése, a nyereség növekedése, a területi terjeszkedés állandó lehetősége.

Hivatkozások

A HG. Kft. bizonylatai, beszámolóí, belső anyagai, 2007-2012.

American Society of Logistics (Amerikai Logisztikai Társaság),1984.

Bányainé Tóth Á. (szerk.): Egyetemi jegyzet, Miskolci Egyetem, 2001.

Bowmann, C.: Stratégiai menedzsment, Panem-Prentice Hall Könyvkiadó,1999.

Chikán A. – Demeter K.: Értékteremtő folyamatok menedzsmentje, Aula Kiadó, 1999.

Gyenge B. (szerk.): Logisztika alapismeretek, Egyetemi jegyzet; Szent István Egyetem, 2006.

Kovács T.: Logisztika alapjai, előadás jegyzet, Dunaújvárosi Főiskola, 2012.

Némon Z.: Raktárgazdálkodás; Magyar Logisztikai Beszerzési és Készletezési Társaság, 2004.

Szerzők

Dr. Kovács Tamás PhD.

Főiskolai docens

Dunaújvárosi főiskola

drkovacst@nyu.hu

Végh Gábor

igazgató-helyettes

NGÜSZKI

vegh.gabor@gmail.com

A CONCEPT OF COLLABORATIVE MANAGEMENT AND ITS IMPLEMENTATION IN RURAL AREAS

Kożuch, Barbara
Kożuch, Antoni
Sienkiewicz-Małyjurek, Katarzyna

Summary

The potential for collaborative advantage arising out of inter-organisational partnerships. They analyzed varied types of collaborative situations, involving individuals with partnership managers, representatives of participating organisations and senior managers from organisations involved in collaboration. Their theory has two organizing principles structured around a tension between collaborative advantage and collaborative inertia. In other words, there is a tension between the synergy created through joint working and the tendency for being frustratingly slow to produce output or uncomfortably conflict-ridden. It is also structured around issues like energizing managers and depicting what underpins the anxiety and reward in each area. Building collaborative advantage is an element of modern management in the sphere of widely understood public services. The application of public management concepts in practice may bring three types of benefits, i.e.: enhanced effectiveness of leveraging public funds; public managers bear responsibility for resources used in the process of rendering public services; public organizations are to a larger degree obliged to respond to growing demand for high quality public services, reported by their customers, i.e. clients attending to their affairs and consumers, that is buyers of services for their own use.

Keywords: Collaboration, Collaborative Advantage, Local Government, Enhanced Effectiveness

JEL Code: Q01

Introduction

Nowadays we observe a necessity to streamline rural development. In this process an immense significance is given to collaboration. The recent observations have showed that organisations located in rural areas participate in varied interactions with their environment. They are examined with in terms of their direct or indirect impact, whether they mean competition, neutrality or collaboration, and further, whether these interactions are one-off or continuous in their nature.

With the growing complexity of processes taking place in the organisation itself and its environment, there emerges a need for collaboration which goes beyond the organisations and increasingly beyond the borders of the sectors. For these reasons, collaboration between organisations gains in significance. In reference literature collaboration between enterprises is best explored (Lank, 2007; Kanter, 1994), but it does not concern public organisations. Nevertheless, from the fundamental nature of the public organisations arises obligatory collaboration with other organisations no matter whether these organisations are from the same or other sectors. A similar case is true for social organisations, with the difference that theoretical decisions on collaboration with other organisations are voluntary and autonomous. However, in real circumstances in which they operate, collaboration is proven essential.

For some researchers it is solely a predilection of being a good partner, and for others a kind of invisible product of collaboration such as results from sharing knowledge and mutual

understanding. Others view collaborative advantage as a complex category, agreeing with its fundamental concept which includes benefits produced by collaboration that without which were unlikely to be achieved (Huxham, 1996; Lank, 2007).

The aim of this paper is to analyse an essence of collaboration as a tool of rural development, particularly its constraints and opportunities. The research involved literature study, mainly theoretical foundations for collaboration in the local communities. The emphasis was placed on the efficacy of management in the context of requirements to be met so that the management was geared for collaboration with public organisations and enhanced delivery of organisational targets in a more effective way.

Challenges for rural development

Recent years saw the effects of actions initiated with a view to environmental protection such as: scaling down the industrial pollution or increased quality of surface waters. Nevertheless social problems still linger, MAINLY INCLUDING social polarisation, poverty, segregation. Moreover, the successive problems engendered by a civilization leap come to the fore, being reflected in the uncontrolled growth of technical, transport and construction infrastructure, suburbanization, space fragmentation and a surge in emergency threats (failures, accidents, natural calamities). Equally important is that management of local public affairs is not always in line with the idea of innovative rural development. Furthermore, local government units are open-ended systems and at the same time scarcely resilient because red tape structures impair swift adjustment to ever changing circumstances. Vulnerability to political manipulations and legal constraints thwart effective accomplishment of objectives and application of state-of-the-art solutions. The foregoing problems combined with the absence of social trust to public institutions and lack of involvement in local expansion pose enormous limitations to the attainment of a sustainable development strategy. These factors stymie a reliable diagnosis and fulfilment of social needs to which economic advance should be subordinated while taking into account environmental restrictions.

Management for rural development requires the exploitation of appropriate legal, organisational and management instruments as well as dexterous employment of economic tools intended for environmental protection such as, among others: fees, penalties or tax policies. Also, ecological education as well as promotion of pro-environmental behaviours prove to be prominent. However, above all, effective management of public institutions responsible for shaping integrated is of tremendous significance. This management requires the application of cutting-edge tools and concepts which includes: process management, project management, competence management, strategic management, information management, knowledge management, change management and so forth.

At the core is the concept of collaboration embracing a variety of correlations (cooperation, rivalry, combat) occurring between specific entities which strive towards a common goal. Central to local governmental management is collaboration which implies positive cooperation.

Collaboration as an innovative tool of rural development

The analysis of collaboration as a management tool (Huxham, 2005) shows that it yields benefits irrespective of its scope, forms and intensity and whether it is relevant to informal relations among organizations or tightly-knit correlations within partnership collaboration, though these determinants do affect the character and scale of these benefits and their importance in meeting goals of collaborating organizations (Kozuch - Sienkiewicz-Małyjurek, 2013b).

In organization studies, collaboration means diverse types of link occurring among units and social groups which strive to achieve common goals. Collaboration is understood as collective actions consisting in realization of common or convergent goals, in particular in coordination of projects executed and functions established within task allocation. In the event of economic collaboration, its core elements are grounded in horizontal links between diverse business entities arising from concluded agreements that facilitate pursuit of jointly set objectives.

An interesting approach to the citizen-centred collaborative management and its outcomes was made by S. Vangen and C. Huxham (2010). They focused on the potential for collaborative advantage arising out of inter-organisational partnerships. They analysed varied types of collaborative situations, involving individuals with partnership managers, representatives of participating organisations and senior managers from organisations involved in collaboration. Their theory has two organizing principles structured around a tension between collaborative advantage and collaborative inertia. In other words, there is a tension between the synergy created through joint working and the tendency for being frustratingly slow to produce output or uncomfortably conflict-ridden. It is also structured around issues like energizing managers and depicting what underpins the anxiety and reward in each area.

Having in mind contemporary collaboration (Heimbürger - Dietrich, 2012; Ryan - Walsh, 2004), attention is directed to interactions in the framework of inter-organisational relations. In contrast to other connections they are more orderly. They are relatively durable in their character and embrace relatively long-term transactions, resources flow and other interactions between organisations. Among the type of relations the most frequently indicated are trade arrangements, arrangement between non-profit organisations, joint ventures, common programmes, relations between two organisation types: – financial institution and beneficiary – sponsor (Denhardt, 2010).

An important element of modern public management in rural areas is innovativity in creating collaborative links with the external environment of public organisations (Kožuch - Kožuch, 2012). For offices of local territorial units located in rural areas the main collaborators are civic organisations. A broad definition of innovation includes implementation of new or significantly refined: article or service, that is product or process, new marketing methods or new organisational methods in economic practice, workplace organisation or organisation in relation with environment. They may be addressed to many problems of managing public services, i.e. in policy planning, effective implementation, horizontal service and policy coordination, improving services and programs, alternate service delivery mechanisms, revitalization of the public services (Glor, 2002). Previous findings have shown that innovative shifts in the sphere of organisation and management are distinguished by: varied degree of saturation with innovations, adequacy for new theories and concepts; step changes in operational circumstances; technological breakthrough; capability to produce results that match modified mission. Specifically, it is assumed that a minimal requirement for enabling innovation is to introduce a new or significantly advanced product, process, marketing method or organisational method from the perspective of the implementing organisation. These include articles and services as well as processes and methods, both devised for the first time, as well those adopted from other organisations.

Innovation may consist in implementing one substantial change or a series of minor changes which altogether constitute a significant change. On occasions this property leads to misleading opinion regarding innovation. As previously stressed, one of the distinctive features of innovation is step change which unequivocally contradicts continuity. It may be discerned in another context,

namely in the orientation towards innovation, so one may talk about innovative behaviour in the organisation in the longer term. Organisational innovation compared with other organisational changes is widely as first-time implementation of new organisational method in the, embraced by the organisation, manner of conducting business, workplace organisation, external relation which is a consequence of strategic decisions made by managing personnel in the organisation. By applying terms from the field of organisation and management studies, innovations may be defined as replacing methods of resolving management problems used in the organisation with new untapped organisational methods with regard to principles for organisation management, work system and management of external relations of the organisation. Innovations in management principles involve implementing new order and procedures for work management, e.g. introducing principles for organisational learning and sharing knowledge in the organisation, setting new procedures related to employees' development, implementation of new management concepts, in particular management based on results, project management, benchmarking, quality management and human resources management (HRM).

Innovations in the work system includes establishment of new work allocation, new forms of work, e.g. more flexible working time, as well as implementation of new methods for delegating powers and responsibility, such as introduction of participatory management, enhancing and giving more independence, introduction of new forms of team work. Innovations in management of external relations encompass implementation of new methods for shaping organisational relations with environment, e.g. crucial change in ties between organisations as a result of creating new inter-organisational networks, and participation in it of the whole organisation or selected teams, introduction of loyalty schemes, extension of relational connections. The analyses conducted show that the core nature of organisational innovations relies on implementing organisational changes that tend to be characterised as cutting-edge in terms of management principles, as well as crafting relations throughout organisation and with its environment. An inherent feature of organisational innovation is its implementation. It takes place when new organisational methods are actually utilised in the organisation. Innovation processes occurring in public administration have a similar, though specific logic as in the case of market products (Rothwell, 1992). Organisational innovations in the public sector fundamentally apply to new services, new policies and programmes, new approaches and new processes for rendering public services. These innovations may include new elements, new configurations of existing elements, departure from traditional manners of operations, as well as radical change. Emphasis on the necessity for innovation itself in the context of modernizing administration has long been present. At first innovation was analysed, among others, in the context of theory and concept of organisational change and intervention policy, as well as conditions for creating innovative public organisations, including public entrepreneurship. The focus was brought to significance of budget decision processes, management based on results and the role of innovations in reforming and governance processes. There were individual studies which explored technological and organisational innovations in public sector.

Long-term research and experience based on practice made it possible to widely understand innovations in public administration management (Alberti - Bertucci, 2006). Innovations in public management are typified as creative ideas implemented in management practice geared for resolving persistent problems faced when realizing public interest, e.g. increasing access to public services, inclusion of non-governmental organisations in solving public affairs. Organisational innovations in rural areas are any organisational methods meaning a positive change in providing services to rural population as citizens. They cover both within the organisation, e.g. the office of borough leader, as well as external relations with environment provided that it is the first-time use of the given method by the specific organisation.

Among innovations for handling rural development, which are management principles in the office, for example the following may be identified: embracing client's perspective and transforming processes in the office when implementing quality management systems; change in approach to the organisation's resources through focus on employees' knowledge manifested by establishing new bases of best practice; formulating conclusions and other codified knowledge in a manner securing other people possibly easy access to this base; departure from handling public affairs based on procedures and introduction for the first time training schemes to build effective teams that integrate employees from various departments and task areas, e.g. task teams; conferring new meaning to control processes through first-time introduction of integrated system for monitoring operations, and enhancing self-control.

While as exemplary innovations in the work system, that is innovations covering organisational behaviour of people in public administration, including local government, may be exhibited: first-time introduction of decentralization of official tasks for officers, e.g. devolution of significantly greater control and responsibility to promotion and development department; first-time assigning formal and informal working groups for sharing knowledge; first-time introducing a system for anonymous reporting of errors or threats in order to identify their causes and decrease their occurrence. Whereas organisational innovations in relations with environment for example may include: providing new opportunities for communicating; first-time application of outsourcing; first-time commencement collaboration with non-governmental organisation on definite terms and conditions.

Recently a significance of citizen-centred collaborative public management is appeared. This concept is a way of democratizing the administrative state. It allows to overcome inadequacy between the traditionally functioning public administration and vast possibilities offered public governance. It creates relationship based on accountability, communication and trust. Trust in government by citizens is correlate with citizen participation that potentially leading to more trust and more participation, and otherwise trust in citizens by public organisations lead to increased willingness to work with citizens (Cooper, 2008; Yang, 2005). It testifies that collaboration with multifarious types of social and economic as well as institutional partners tends to be one of core developmental tasks within of the organization within the public sector.

Collaborative networks in rural development within a local government

Managing rural development may be defined as a process run by local governmental bodies within inter-organisational collaborative networks aimed to socially and economically boost a specific region, while respecting environmental protection and land development, being committed to sustainable management of the resources pool and tapping into cutting-edge public management tools (Kozuch - Sienkiewicz-Małyjurek, 2013a).

Potential benefits yielded by actions performed, being a consequence of collaborative networks (CN) facilitate accomplishment of objectives of rural development. The analysis of reference literature allowed for identification of exemplary effects produced by CNs within specific types of integrated order. They were illustrated in table 1.

Fundamental to rural development is a diagnosis of social needs, resources possessed and environmental state. Based on that, regional and local development programmes containing plans and recommendations seeking to balance processes guiding exploitation of environment with social life conditions. The effects of CNs in management within local government units reinforce

sustainable development through harnessing the synergy effect. Streamlining operations by public institutions, tapping into leading-edge management concepts as well as bolstering innovativeness and investment through CNs enhances entrepreneurship and effectiveness of sustainable activities performed by local governments. Equally, increased social awareness among population and formation of civic community tends to be conducive to retaining rationality when managing natural resources. Consequently, the competitiveness of rural areas receives a boost while maintaining required standards for environment quality.

Table 1 Exemplary benefits gained from collaborative networks within specific types of integrated order

ORDER	BENEFITS
economic	<ul style="list-style-type: none"> - heightened entrepreneurship and competitiveness of rural areas - increased innovativeness and investment in new branches of economy, e.g. energy economy, renewable energy sources, sustainable residential construction - development of business environment institutions, e.g. science and technology parks, business incubators - enhanced transfer of technology and commercialization of scientific research - broader access to various resources possessed by individual partners - boosted flexibility and regulation of costs due to combination of resources - augmented effectiveness of the collective system of public transport - decreased labour-related migration
Environmental	<ul style="list-style-type: none"> - enhanced rationality of management of natural resources - bolstered environmental innovations, e.g. water and sewage management and waste management, clean technologies - increased environmental investments, e.g. expansion of sewerage, capacity of sewage treatment plant, development of environmental monitoring, post-industrial land usage - protection of areas ecologically sensitive - augmented standards for environmental quality
Social	<ul style="list-style-type: none"> - counteracting adverse demographic trends, social stratification and dysfunctions - creation of social capital based on common initiatives and civic involvement - increased social awareness of exploitation of existing resources - elevated level of social consultations - counteracting diseases and civilization threats - bolstered activity of non-governmental organisations
Spatial	<ul style="list-style-type: none"> - maintaining proportions between built-up areas and green areas - preventing uncontrolled expansion of cities - reclamation of degraded and dysfunctional rural areas - scaled down organisational and functional barriers to public space - surged investments, e.g. land use, construction of recreational facilities and recreational areas alongside related infrastructure
Institutional	<ul style="list-style-type: none"> - enhanced transparency for activities executed by public institutions - strengthened competences of individual institutions as a result of organisational learning and the scope of perceiving and analysing a problem - heightened coordination and supervision of execution of specific programmes and initiatives - increased number and coherence of local governmental development programmes - augmented level of delivery of public services - increased number of good practices within rural development - establishment of systemic organisational solutions - application of cutting-edge management methods and techniques - progress of cutting-edge IT solutions

Source: own study based on (Borys, 2005; Poskrobko, 2005).

From the perspective of setting up CNs in rural development, a special spotlight should be brought to the benefits delivered by institutional order. For instance, heightened transparency of operations performed by public institutions and establishment of systemic organisational solutions trigger a rise in social capital and the involvement of citizens in public affairs. Organisational learning within CNs, meanwhile, enhances competences and the manner of perceiving and interpreting local problems by all participants in the network. Additionally, it generates more initiatives to promote sustainable development as well as coherence and coordination of common development programmes. Thus, it may be claimed that today's institutional order proves to be a driving force for sustainable local governmental management and initiates ventures in support of rural development.

Conclusion

Provided considerations proved that amongst challenges of rural development social problems dysfunctions, problems engendered by a civilization leap, uncontrolled economic growth, vulnerability to political manipulations and legal constraints, and also environmental restrictions are the most significant.

Innovative rural development mainly needs two tools. One is collaboration in rural areas, particularly citizen-centred collaborative public management, and the second - collaborative networks operating in rural areas. Rural development benefits from their effective implementation in regards of diversified dimensions: economic, environmental, social, spatial, and institutional.

References

Alberti, A., Bertuci, G. (2006). *Replicating Innovations in Governance: An Overview. Innovations in Governance and Public Administration: Replication what works*. New York: DESA UN.

Borys, T. (2005). *Wskaźniki zrównoważonego rozwoju*. Białystok: Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko.

Cooper, T.L., Bryer, T.A., Meek, J.W. (2008). *Outcomes Achieved Through Citizen-Centered Collaborative Public management*, [in:] Bingham L. B., O'Leary R., *Big Ideas in Collaborative Public management*, New York: M. E. Sharp Armonk. 211-229 p.

Denhardt, R.D. (2010). *Theories of public organisations*. Boston: Wadsworth.

Glor, E. (ed.) (2002). *Is Innovation a Question of Will or Circumstance? An Exploration of the Innovation Process Through the Lens of the Blakeney Government in Saskatchewan*. *The Innovation Journal*, download time: 2014. January 1, source: <http://www.innovation.cc/books/is-innovation-a-question-of-will-or-circumstance.pdf>.

Heimbürger, M., Dietrich, P. (2012). *Identifying the basis of collaboration performance in facility service business*. *Facilities*, Vol. 30 Iss: 11/12.504-516 p.

Huxham, C. (1996). *Collaboration and collaborative advantage*. [in:] Huxham C. (ed.), *Creative Collaborative Advantage*. London: Sage Publications.

Huxham, C. (2005). *Managing to Collaborate: The Theory and Practice of Collaborative Advantage*. London: Routledge.

Kanter, R.M. (1994). *Collaborative advantage: the art of alliances*. *Harvard Business Review*, No. 4.

- Kożuch, B., Sienkiewicz-Małyjurek, K. (2013a). Collaborative networks as a basis for internal economic security in sustainable local governance. The case of Poland, [in:] The economic security of business transactions. Management in business, Raczkowski K., Schneider F. (ed.), Oxford: Chartridge Books Oxford. 313-328 p.
- Kożuch, B., Sienkiewicz-Małyjurek, K. (2013b). Inter-organizational collaboration and the public sector innovativeness – the case of Poland, *Współczesne Zarządzanie*, Nr 3. 8-25 p.
- Kożuch, B., Kożuch, A. (2012). Collaboration Between Public and Civic Organizations as an Innovative Change. *Management Theory and Studies for Rural. Business and Infrastructure Development. Scientific Journal* vol. 33, No. 4. 59-68 p.
- Lank, E. (2007). *Collaborative Advantage: How Organizations Win by Working Together*. New York: Palgrave Macmillan.
- Poskrobko, B. (2005). Cykliczność, trwałość i równoważenie rozwoju, [w:] *Zrównoważony rozwój. Wybrane problemy teoretyczne i implementacja w świetle dokumentów Unii Europejskiej*, red. Poskrobko B., Kozłowski S. Białystok-Warszawa: Wydawnictwo Komitetu „Człowiek i Środowisko”.19-36 p.
- Rothwell, E. (1992). Developments towards the fifth generation model of innovation. *Technology Analysis and Strategic Management*, 4(1).
- Ryan, C., Walsh, P. (2004). Collaboration of Public Sector Agencies: Reporting and Accountability Challenges. *International Journal of Public Sector Management*, Vol 17:7. 621-631 p.
- Vangen, S., Huxham, C. (2010). Introducing the theory of collaborative advantage. [in:] S.P. Osborne, *The new public governance?* London, New York: Routledge.163-184 p.
- Yang, K., (2005). Public Administrator' Trust in Citizens: A Missing Link in Citizen Involvement Efforts. *Public Administration Review*, No. 3, 273-285 p.

Authors

Kożuch Barbara, Professor of Organisation Theory and Public Management

Jagiellonian University, Institute of Public Affairs,
Łojasiewicza Str. 4, Kraków 30-348, Poland
barbara.kozuch@uj.edu.pl

Kożuch Antoni, Prof. dr habil.

Military Academy of Land Forces in Wrocław,
Czajkowskiego Str. 109, 51-150 Wrocław, Poland
antoni.kozuch@gmail.com

Katarzyna Sienkiewicz-Małyjurek, PhD Eng.

Silesian University of Technology, Faculty of Organisation and Management,
Roosevelta Str. 26-28, Zabrze 41-800, Poland
katarzyna.sienkiewicz-malyjurek@polsl.pl

FIATAL GAZDÁK A FENNTARTHATÓSÁG SZEMSZÖGÉBŐL (EGY PRIMER KUTATÁS ALAPJÁN BÁCS-KISKUN MEGYEI PÉLDÁKKAL)

YOUNG FARMERS SUSTAINABILITY PERSPECTIVE (BASED ON PRIMARY RESEARCH BACS KISKUN COUNTY EXAMPLES)

Kőszegi Irén Rita

Összefoglalás

Napjainkban a mezőgazdálkodás elsődleges szerepe az biztonságos élelmiszerellátás mellett számos feladattal egészült ki. Egyidejűleg a bekövetkezett környezeti és társadalmi változásokat kezelése szükségessé vált. Az EU átfogó céljának tekinti az állampolgárok életminőségének javítását olyan fenntartható közösség révén, amelyek hatékonyan használják fel az erőforrásokat, feltárják a gazdaságban rejlő ökológiai és szociális innovációs lehetőségeket, ezzel biztosítva a jólétet, a környezet védelmét és a társadalmi kohéziót. Az Európai Unió programjai keretében egyre kiemeltebb figyelmet kapnak a fiatal mezőgazdasági termelők.

Kutatásomban arra keresem a választ, hogy a fiatal gazdák mennyire tartják fontosnak a fenntartható mezőgazdaság megvalósulását, az Európai Unió pályázatok mennyiben járulnak hozzá a vizsgálatba vont termelők gazdasági fejlődéséhez.

Primer vizsgálatom középpontjában Bács-Kiskun megyei fiatal gazdák állnak. A gazdák megkérdezésére a mélyinterjút alkalmazom. Kutatásom eredményeként azt várom, hogy a támogatási rendszer ösztönzőleg hatott a fiatal gazdálkodókra, ezzel hozzájárult a fiatal korstruktúra megújításához. Véleményem szerint a fiatal gazdák kiemelt feladatuknak tartják a környezet védelmét, a fenntartható mezőgazdaság megvalósulását, melyek a 2014-től érvénybe lépő új keretrendszerben a vidékfejlesztés fő irányait jelentik.

Kulcsszavak: Bács-Kiskun megye, fiatal gazdák, AGRYA, KAP 2014-2020, fenntartható mezőgazdaság

Abstract

Nowadays, the primary role of agriculture in addition to a safe food supply with many tasks have been added. At the same time the management of environmental and social changes that are necessary. The EU considers the overall objective to improve the citizens' quality of life through sustainable community that resources are used efficiently, explore the potential of the economy, ecological and social innovation potential, ensuring prosperity, social cohesion and protection of the environment. In the framework of EU programs is becoming more prominent attention given to young farmers.

In my research, I'm searching for answers to how the young farmers considered important achievement of sustainable agriculture, the European Union applications the contribution to the economic development of the investigated producers.

The farmers interviewed in-depth interviews were applied. As a result of my research, I expect that the scheme incentive for young farmers, thereby contributing to the renewal of the young age structure. In my opinion, the young farmers in their priority to protection of the environment, the implementation of sustainable agriculture, which represent new framework will come into force in 2014, the main directions of rural development.

Keywords: Bács-Kiskun county, young farmers, CAP (2014-2020), AGRYA, sustainable agriculture

Bevezetés

Az Európai Unió új Közös Agrárpolitikája (2014-2020) számos változást és egyben kihívásokat hordoz magában.

Az EU mezőgazdasági üzemei számára nagy feladatot jelent az egyre élesedő piaci versenyben az „európai mezőgazdasági modell” által képviselt célkitűzések megvalósítása, és e modell megőrzése. Az „európai mezőgazdasági modellen” alapulnak a Közös Agrárpolitika (KAP) célkitűzései és gyakorlati intézkedései. A KAP egy olyan versenyképes mezőgazdasági szektor kialakítását célozza meg, amely szembe tud nézni a világpiac kihívásaival anélkül, hogy túltámogatott lenne, hiszen ez nemzetközileg egyre nagyobb ellenállást vált ki. A versenyképesség és hatékonyság mellett meghatározó a környezetvédelem, a tájvédelem és a foglalkoztatottság biztosítása (Bors, 2008).

A Bizottság 2014-2020 időszakra vonatkozó KAP reform tervezete alapján, a KAP megújításának fő céljai a versenyképesség, a fenntarthatóság és a hatékonyság növelése. Az Európai Bizottság által előterjesztett reform deklarált célja, hogy valamennyi térségben növelje a mezőgazdaság versenyképességét, fenntarthatóságát és helyi kötődését, minden európai polgárnak egészséges és jó minőségű ételmezést biztosítson, emellett óvja a környezetet, fejlessze a vidéki területeket, hozzájárulva az Európa 2020 stratégia sikeréhez (eu.kormany.hu).

Az Európai Unióban az agrártermelésnek nemcsak a végtermék előállítás a célja, hanem a változatos, sokszínű mezőgazdaság fenntartása, amely munkalehetőségeket teremt, fenntartja a vidéki közösségeket, környezetbaráti termelési módszereket alkalmaz, a lakosság igényeinek megfelelő kiváló minőségű termékeket állít elő, és hozzájárul a környezeti javak előállításához.

Az utóbbi évtizedekben a fejlett nyugat-európai országokban csökkent a mezőgazdaság GDP-hez való hozzájárulása, a mezőgazdasági üzemek száma és az agrárfoglalkoztatottak száma. Ezzel ellentétben a gazdaságok átlagos üzemmérete és az egy gazdaságra jutó kibocsátás jelentősen emelkedett. Az 5 hektárnál kisebb méretű gazdaságok jelentős száma ellenére a területből való részesedésük csökkent, míg a nagyméretű gazdaságok számaránya kicsi, azonban részesedésük a mezőgazdasági földterületből és a termelésből jelentősnek mondható.

A jövőbeni Közös Agrárpolitikának a támogatási rendszereket és a piaci biztonsági intézkedéseket illető szerkezet átalakító javaslatai a fokozott versenyképességet, a fenntarthatóságot és a nagyobb hatékonyságot kívánják elérni. A tervek szerint a jövőben a kistermelők egyszerűsített rendszerben juthatnak a közvetlen támogatásokhoz. Ösztönözni kívánják a fiatal agrártermelőket. Hangsúlyos szerepet kap a Közös Agrárpolitika 2014-2020 közötti időszakában a „zöld” elem. A közvetlen kifizetések harminc százaléka kötődik hozzá. A zöldítéssel járó többeltámogatást környezetvédelmi teljesítményekhez fogják kötni. A termelőknek fokozott erőfeszítéseket kell tenniük a lehetséges maximális támogatás elnyeréséhez (www.eu.kormany.hu).

Az EU (és benne Magyarország) agrárgazdaságának egyik legnagyobb gondja a kedvezőtlen termelői korstruktúra, a fiatal gazdálkodók alacsony részaránya (1. táblázat).

1. táblázat: A gazdálkodók száma az egyéni gazdaságokban, korcsoportok szerint, 2010

Megye, főváros, régió	Életkor, korcsoport, év						összesen
	14-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-	
Budapest	7	90	144	189	314	471	1 215
Pest	289	2 702	6 450	9 314	13 409	13 576	45 740
Közép-Magyarország	296	2 792	6 594	9 503	13 723	14 047	46 955
Fejér	142	1 402	3 339	4 884	6 677	7 042	23 486
Komárom-Esztergom	57	602	1 431	2 117	3 165	3 225	10 597
Veszprém	78	853	2 161	3 461	5 016	5 290	16 859
Közép-Dunántúl	277	2 857	6 931	10 462	14 858	15 557	50 942
Győr-Moson-Sopron	103	962	2 255	3 609	5 133	5 322	17 384
Vas	86	850	2 190	3 545	4 793	5 455	16 919
Zala	107	1 094	2 862	5 525	7 451	8 604	25 643
Nyugat-Dunántúl	296	2 906	7 307	12 679	17 377	19 381	59 946
Baranya	133	1 262	2 958	4 678	6 031	5 621	20 683
Somogy	260	2 090	4 565	6 783	9 422	9 482	32 602
Tolna	136	1 198	2 671	4 031	5 897	6 060	19 993
Dél-Dunántúl	529	4 550	10 194	15 492	21 350	21 163	73 278
Dunántúl	1 102	10 313	24 432	38 633	53 585	56 101	184 166
Borsod-Abaúj-Zemplén	331	2 724	6 312	9 479	12 146	12 756	43 748
Heves	75	972	2 270	3 402	4 974	5 768	17 461
Nógrád	85	579	1 166	2 082	3 004	3 695	10 611
Észak-Magyarország	491	4 275	9 748	14 963	20 124	22 219	71 820
Hajdú-Bihar	376	3 119	7 054	9 861	11 859	12 885	45 154
Jász-Nagykun-Szolnok	185	1 752	3 581	5 082	7 320	8 047	25 967
Szabolcs-Szatmár-Bereg	505	5 370	12 019	15 484	18 222	19 321	70 921
Észak-Alföld	1 066	10 241	22 654	30 427	37 401	40 253	142 042
Bács-Kiskun	391	3 821	8 217	11 561	14 294	15 501	53 785
Békés	249	2 467	5 439	7 131	10 402	11 120	36 808
Csongrád	233	1 959	4 834	6 646	8 554	9 644	31 870
Dél-Alföld	873	8 247	18 490	25 338	33 250	36 265	122 463
Alföld és Észak	2 430	22 763	50 892	70 728	90 775	98 737	336 325
Összesen	3 828	35 868	81 918	118 864	158 083	168 885	567 446

Forrás: ksh.hu (2010)

A 40 éves kort még be nem töltött, induló gazdálkodóknak kívánnak ösztönzést nyújtani, az alaptámogatás kiegészítésével. A javaslat szerint a tagállamok közvetlen támogatási forrásaik legfeljebb 2 %-át használhatják fel a 40 évesnél nem idősebb, gazdaságukat az igénylést megelőző 5 éven belül elindító fiatal gazdák támogatására.

A megyére jellemző, hogy a mezőgazdasági ágazatok között a növénytermesztés még mindig meghatározó jelentőséggel bír. Az ágazati folyamatokat tekintve Bács-Kiskun megyében az ipari megújulás egy olyan térségi gazdasági környezetben megy végbe, ahol az erős mezőgazdasági hagyományok és magas szintű agrárspecializáció továbbra is fontos eleme a gazdaságnak. A megye értéktermelésében az agrárium szerepe az átlagos országos szint bő kétszerese, megközelíti – egyes években eléri – a 10%-os nagyságrendet. Az országos

mezőgazdasági GDP közel 9%-át termeli meg Bács-Kiskun megye, amivel első az országon belül. Hosszú évszázadok óta az ország legfontosabb agrártermékeket előállító területe.

A mezőgazdasági területek tulajdonlásában bekövetkezett változásokkal összhangban az agrártermelést végző üzemek összetétele, struktúrája is jelentősen megváltozott 1990-et követően. A magyar mezőgazdaságra jellemző duális birtokszerkezet a megye korábbi eltérő agrárfejlődési pályája ellenére is kialakult. Az európai uniós csatlakozás után az egyéni gazdálkodók és a gazdasági szervezetek számának csökkenése tovább folytatódott (2. táblázat).

2. táblázat: Használt mezőgazdasági terület, 2000, 2010 (ha)

Megye	Gazdasági szervezetek		Egyéni gazdaságok		Összesen	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010
Bács-Kiskun	157 470	156 104	283 714	282 659	441 184	438 764

Forrás: Saját szerkesztés, ksh.hu (2010)

A megye agrárfejlődésének jövőbeni lehetőségeit meghatározó legfontosabb tény, hogy ugyan az agrárgazdaság üzemszerkezete a rendszerváltozás után az országos folyamatoknak megfelelően alakult, és duális jellegű lett, de az árutermelő parasztgazdaságokra épülő termelési hagyományoknak köszönhetően az országosnál jelentősebb az egyéni gazdálkodók szerepe a termelésben. A rendszerváltoztatás után a mezőgazdasági foglalkoztatottak aránya hazánkban jelentősen csökkent. Az erős agrárjelleg ellenére a megyében is a mezőgazdaságot kényszerültek a legtöbben otthagyni. Ennek következményeként az agrár-foglalkoztatottak aránya az 1980-as 40,8%-ról 2010-re 5,4%-ra csökkent. A folyamat térben differenciáltan ment végbe. A mezőgazdasági foglalkoztatottak aránya leginkább a Dunamenti-síkság és a Bácska területén csökkent, tehát ott ahol a rendszer-változtatás előtt az állami gazdaságok és a szövetkezetek voltak meghatározók a termelésben. A megye jelenlegi agrárnépességét, tehát azok számát, akik mezőgazdaságból valamilyen jövedelmet szereznek (kistermelőktől a családi gazdaságokig) az MVH regisztrációs és támogatási adatbázisait is felhasználva 30-35 000 főre becsülik. Az összes agrárérintett száma körülbelül (családdal együtt) 120 – 140.000 fő, ami a megye lakosságának 22-26%-át teszi ki. A jövőre vonatkozó nagyon súlyos problémaként jelenik meg, hogy a megye agrárnépessége előregedett. Gazdálkodási forma és üzemméret alapján ennek mértékében van differencia, de átlagosan a termelők átlagéletkora meghaladja az 53 évet (Perger et al., 2012).

Anyag és módszer

Primer vizsgálatom középpontjában Bács-Kiskun megyei fiatal gazdák állnak. Ezek között vannak olyanok, akik a Fiatal Gazdák Országos Szövetségének (AGRYA) is tagjai.

A célkitűzésemben megfogalmazott kutatási feladatok és kutatási célok megvalósításához primer adatgyűjtési módszert alkalmaztam. A gazdálkodók megkérdezésére a mélyinterjú módszerét vettem igénybe. Az interjúkat 2014. januárban és februárban készítettem.

A legelterjedtebb mód a kérdőívek felvételére a személyes (face-to-face) interjúk. Előnye, hogy a válaszadási arány igen magas és az esetleges félreértések könnyen tisztázhatóak, a kérdezőbiztos pontosítani tudja a kérdőívet. További előny, hogy a kérdezés alatt, illetve után feljegyzéseket készíthet. A járulékos feladatok miatt a kutatás időtartama hosszú. A

kérdéseket teljesen nyitottan kell megfogalmazni, amelyeket az interjú készítője interjúról interjúra változóan, a kérdezett szóhasználatához, gondolkodásához, beszédképességéhez alkalmazkodva tesz fel. Az interjúvázlat rögzíti azokat a témákat és ezek megközelítését, amelyekre a kutató választ keres. A készítésben a legnehezebb azt elsajátítani, hogy a kérdező semmiféle módon, a kérdés által se befolyásolja a kérdezettet, de mégis minden, ami minket érdekel, bekerüljön a témák közé (VERES et al., 2009).

A fiatal gazdálkodók megkérdezéséhez egy előre megszerkesztett vázlatot készítettem, hogy minden általam fontosnak vélt kérdésre választ kapjak. A kapott eredményeket a kérdések sorrendjében mutatom be. A mélyinterjú készítése során 7 gazdaságban tettem látogatást Bács- Kiskun megyében.

Eredmények Forrás: ksh.hu (2010)

Az eredményeket a feltett kérdések sorrendjének megfelelően kerülnek bemutatásra.

A gazdákról egy fő kivételével elmondható, hogy születése óta él azon a településen, ahol gazdálkodik (1 gazdálkodás Kecskemét-Borbás, 1 gazdálkodás Akasztó, 1 gazdálkodás Kecel, 1 gazdálkodás Petőfiszállás, 3 gazdálkodás Szabadszállás). Ez szorosan összefügg azzal, hogy kivétel nélkül a szülőktől örökölt, akár több generáció által örökített hagyományokat, a családi gazdaságot viszik tovább. Mindannyiukra elmondható, hogy a családalapítás volt az az idő, amikor különváltak a szülői gazdaságtól és saját vállalkozóként illetve östermelőként kezdtek el gazdálkodni. A petőfiszállási gazdálkodó Vas megyéből költözött Bács-Kiskun megyébe, de szülei és nagyszülei is mezőgazdasági növénytermesztéssel foglalkoznak. A vizsgált gazdaságok hozzájárulhatnak a hungarikumként nyilván tartott tanyák megmentéséhez, hiszen a vizsgálatomban részt vevő gazdák közül öten tanyán élnek családjukkal. A mezőgazdasági tevékenységgel nem szeretnének felhagyni a jövőben, szeretnek lakóhelyükön élni.

Az interjúalanyokat arról kérdeztem, hogy mondják el, mit jelent számukra a következő mondat: „A Földet unokáinktól kaptuk kölcsön .”

Az egyik válaszadó szerint a tanyán élőknek nehézséget jelent a szelektív hulladékgyűjtés elszállítása. Hiába gyűjtik a háztartások szelektíven a szemetet, külterületen nem szállítják el, így a problémát nekik kell megoldaniuk. Próbálnak környezettudatosan élni, de a feltételeket nem teremtik meg számukra.

Egy másik megközelítés szerint a mezőgazdaságból élőknek a tömegtermelés lett a céljuk, a nagyipari növények termelése (napraforgó, kukorica) előnybe került a kapás növényekkel szemben. A gazdák számára az a lényeg, hogy minél nagyobb területük legyen, mindig a termőföld gyarapítása a céljuk, egymással versenyeznek is. Az iparszerű termelés a talajtönkreteszi, mindenki a profit érdekében termel, a környezetre gyakorolt hatások és következmények eltörpülnek. Ha több, kisebb gazdaságnak lenne tulajdonában 30-40 hektár terület, több embernek tudna munkát és megélhetést biztosítani, mintha egy ember birtokolna több száz hektárt. Az egyik szabadszállás gazda Kishantos példáját is megemlítette. A Kishantosi Vidékfejlesztési Központ a magyar és a német kormány megállapodása alapján jött létre 21 év munkájának eredményeként a biogazdálkodás és az ehhez kapcsolódó oktatás támogatása érdekében. Ez a nonprofit szervezet egy európai szinten is egyedülálló programot valósított meg az elmúlt időszakban. A legszigorúbb minősítésű (BioSuisse) biogazdálkodást folytat az adott területen, és az ebből befolyó összeget

népfőiskola működtetésére fordítja. Ami itt megvalósult, az pontosan a kormány által kidolgozott és elfogadott Nemzeti Vidékstratégia céljait tükrözi. A magyar vidéknek ilyen központokra lenne szüksége ahhoz, hogy működésükkel, tudásukkal segítsenek abban, hogy mezőgazdasági termelésünk hosszú távon fenntarthatóvá, jövedelmezővé váljon. Kishantos a tiszta, vegyszermentes mezőgazdaságot, egészséges táplálékunkat, a közösségi érdekeknek az egyéni érdekek fölé helyezését képviseli Magyarországon. A kishantosi gazdaság 452 hektár állami földterületen folytatta tevékenységét - a korábbi kormányközi megállapodás alapján - melynek bérleti joga 2013. október 31-én lejárt. A földterület jövőbeni hasznosítására a Magyar Állam képviseletében az NFA már tavaly meghirdette a területeket. Az eddig eredményesen működő egységes területet tíz részre szabdalták. Ezek mindegyikére természetesen a kishantosi biogazdaság is benyújtotta pályázatát, hiszen a jövőben is szeretné folytatni mintaeértékű nonprofit tevékenységét. Az NFA azonban úgy döntött, hogy új, zömében nem helyben lakó „gazdálkodók” és egy gazdasági társaság kapják a területeket. Egyetlen négyzetcentimétert sem hagytak az eddig példásan működő Kishantosi Vidékfejlesztési Központnak, ellehetetlenítve ezzel további működését. Még az NFA belső ellenőrzése szerint is nagyrészt szubjektív és nem szakmai szempontok szerint történtek a döntések az állami földek pályázatainak ügyében. A határozathozatali folyamat átláthatatlan, a pályázatok titkosak, így az NFA-nak nem sikerült elosztatnia azt a gyanúkat, hogy az eljárást a háttérből manipulálták.

Két gazda az egész gazdaságát öko-gazdálkodásra szeretné átállítani. A keceli gazdálkodó a gyümölcsösében ökológiai gazdálkodásban is alkalmazható növényvédő szereket használ, bár ültetvénye nincs öko minősítés alatt.

Az agrár-környezetgazdálkodási programról kivétel nélkül hallottak, 4 gazdaság részt vesz agrár-környezetgazdálkodási támogatásban. Gyepterületre, gyümölcsösre, szőlőre veszik igénybe a támogatást. Az agrár-környezetgazdálkodási intézkedés célja a termőhelyi adottságoknak megfelelő termelési szerkezet, a környezettudatos gazdálkodás és a fenntartható mezőgazdasági gyakorlat kialakítása, ezzel összefüggésben a környezet állapotának javítása, minőségi élelmiszer előállítás, valamint a gazdaságok életképességének megtartása és gazdasági hatékonyságának növelése.

Az új KAP vonatkozásában hallottak már a zöldítésről, de még nem voltak tisztában annak bevezetésével, alkalmazásával. A területalapú támogatás mindannyian igénybe veszik. Az interjúalanyok közül mindenki rendelkezett saját földterülettel, négyen további területet béreltek (3. táblázat).

3. táblázat: Az interjúalanyok gazdasága tulajdonforma szerint Forrás: ksh.hu (2010)

Gazdaság elhelyezkedése	Saját terület (ha)	Bérelt terület (ha)
Kecskemét-Borbás	180	120
Akasztó	25	-
Kecel	7	-
Petőfiszállás	10	12
Szabadszállás 1	110	-
Szabadszállás 2	44	20
Szabadszállás 3	25	10

Forrás: saját szerkesztés

Az új földtörvény bevezetésével a jövőben nagyon nehéz lett termőföldet vásárolni, de ha lehetőségük lesz rá, bővíteni szeretnék gazdaságukat. Jelenleg két gazdálkodó jut hamarosan nagyobb területű termőföldhöz. A Nemzeti Földalapkezelő Szervezet (NFA) által

meghirdetett haszonbérleti pályázatokra a petőfiszállási gazda adta be pályázatát, melynek eredményéről hamarosan tájékoztatást kap. Ő nagyobb hitel felvételét tervezi, melyet teljes egészében földvásárlásra fog fordítani.

A gazdaságok többségében gabonanövényeket termesztnek, az állattartó gazdaságokban versenylovakat, juhokat, fácánokat, magyartarka szarvasmarhákat, pecsenyecsirkéket tartanak. Az állatokat illetve azok szaporulataikat értékesítik, a fácánt tenyésztő gazdaság a vadász-társaságok számára adja el a kifejlett példányokat. A gazdaság tovább szeretné bővíteni tevékenységét. Fontos volna számukra a szállodai szolgáltatás bővítése, főleg vadász szezon idején.

Minden gazdaságról elmondható, hogy saját illetve családjuk szükségleteinek kielégítésére, önellátásra haszonállatokat tart.

Az általam meglátogatott gazdák többségénél (6 gazdaság) csak a családtagok veszik ki részüket a gazdaság körül felmerült munkákból, de nyáron idényjellegűen foglalkoztatnak külső munkaerőt is, főként kapálásnál, betakarításnál. Kivétel ez alól egy kecskeméti vállalkozás, ahol a gyümölcsfaiskola, a gyümölcsültetvény, a növénytermesztés és az állattenyésztés együttes megléte egész éves külső munkaerőt igényel. A tanyai gazdaság jelenleg 12 állandó dolgozót foglalkoztat. A betakarításnál, gyümölcsszedésnél, idényjellegű munkaerőt is igénybe vesznek. Nehézséget jelent a gazdáknak, hogy mezőgazdasági munkára nagyon kevés, dolgozni akaró munkaerő áll rendelkezésükre. Gyakran előfordul, főleg gyümölcsszedés idején, hogy csak egy napot töltenek munkavégzéssel, a következő nap már meg sem jelennek a munkavégzés helyén. A magas munkanélküliségi ráta ellenére, sok ember idegenkedik a kétkezi mezőgazdasági munkától, és egyre kevesebb megfelelő, megbízható dolgozót találni.

A mintában csak egy gazdaság nem rendelkezik saját tulajdonú gépekkel, ő bér munka igénybe vételével művelteti földjeit.

A géppark bővítését minden gazdaság tervezi, mivel gépparkjuk meglehetősen elöregedettnek mondható. A környezetben nem tudnak bér munkát vállalni, a saját gazdaságuk körüli munkákat is éppen időre tudják befejezni. A tulajdonukban lévő mezőgazdasági gépek maximális kihasználására törekednek. A kisebb gazdaságok nem rendelkeznek kombájnnal, ők a nagyobb termőföldekkel rendelkező gazdákkal arattatják le gabonájukat.

Alapanyag feldolgozást egyik gazdaság sem végez, de két gazdaság tervei között szerepel. Gyümölcsfeldolgozáson, gyümölcslékészítésen és házi vágóhíd létrehozásán gondolkodnak. A helyi gazdák által előállított, értékesített házi termékeket előnyben részesítik. Szívesen vásárolnak mézet, tejet, tejtermékeket, szürkemarha húst és szalámit.

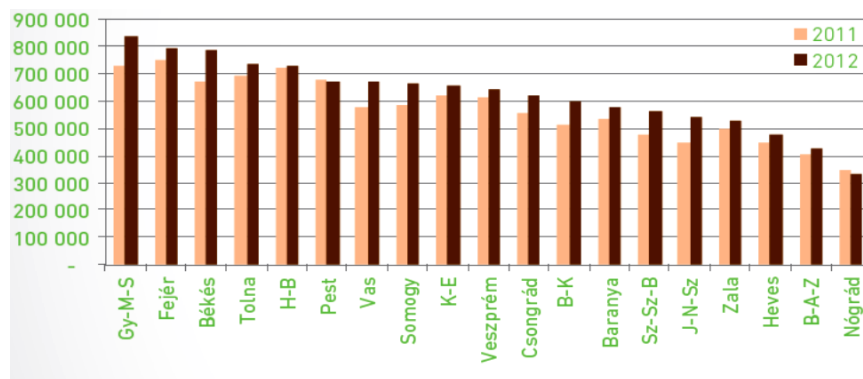
A gazdaságok közül a fiatal gazda pályázatra mindegyik adott be pályázatot. 2009-ben a petőfiszállási gazdaság nem nyert, 2012-ben az akasztói gazda pályázatát utasították el. A nyertes pályázók ültetvénytelepítést, állattartó-telep korszerűsítést tudtak megvalósítani. Gépbeszerzési támogatásra 2 fő pályázott. A kecskeméti gazdaság a pályázatból tudta kicserélni 3 traktorát, az egyik szabadszállási gazda hagymavetőgépet és konzolokat tudott vásárolni. A továbbiakban a lehetséges pályázatokból a kombajn kicserélését tervezi.

Tanyapályázatra két gazda adta be pályázatát, melyből 1 fő pályázatát elutasították. A tanyapályázat eredményeként a nyertes gazdaságnak lehetősége nyílt traktort, talajművelő gépeket, karámot, szarvasmarhát, juhokat és vetőmagokat vásárolni. A támogatás mértéke 2150 000 Ft volt. A pályázatok hátránya a vélemények szerint az, hogy csak az tud

eredményese pályázni, aki már rendelkezik valamennyi saját forgó tőkével, hiszen ezek a pályázatok utófinanszírozásúak vagy önerő szükséges megvalósításukhoz. További hátrányként említették, hogy a géptámogatásokra a kisebb, tőkével nem rendelkező gazdaságok azért nem tudnak pályázni, mert ekkora beruházást nem tudnak megvalósítani.

Következtetések

Az eredmények alapján elmondható, hogy a mezőgazdasággal foglalkozó fiatal gazdák a családi gazdaságot viszik tovább. Közös az interjúalanyokban, hogy szüleik is mezőgazdasági tevékenységgel foglalkoztak, ezért nem hiányzik belőlük a generációk által örökölt tudás. A fiatal gazda támogatások hozzájárulhatnak a fiatal korstruktúra megújításához, segítséget jelenthet, de kevés ahhoz, hogy valaki mezőgazdasági tevékenységgel kezdjen el foglalkozni. A pályázatok hátránya az elmondottak alapján és véleményem szerint is abban rejlik, hogy szükséges erőforrás kell, hogy rendelkezésre álljon. Az új földtörvény bevezetésével, bár a magyar termőföldet védi, mégis nehezebb lesz termőföldhöz jutni. Az árak emelkednek (1. ábra), ezért csak a nagyobb tőkével rendelkezőknek lesz lehetőségük új területeket vásárolni.



3. ábra: Megyei termőföld átlagár (Ft/ha)

Forrás: OTP termőföld értéktérkép 2013

Mind a vevők, mind az eladók aktívak: hetente 700 adásvétel történik országszerte (forrás: magyarorszag.hu), sokan úgy vélik, hogy a földforgalmi törvény hatályba lépése után nem lesznek képesek olyan üzletet kötni, mint még most. Bizonytalanok a jövőt illetően, ezért sokan most kínálják fel területeiket eladásra. A vevői oldalon pedig egyaránt találni szakmai és befektetői kört. 2014 májusa után ugyanis csak a szigorú feltételeknek megfelelő földműves vehet csak termőföldet, főként a helybeli gazdálkodók. Ez korlátot jelent az eladásban is, ezért aktívak ma a földjüket eladni szándékozók is. A vevők kimondottan a minőséget keresik és meg is fizetik (szabadfold.hu).

Hivatkozott források

Az EU új Közös Agrárpolitikája 2014-2020 <http://eu.kormany.hu/download/a/c5/40000/KAP-kiadvany.pdf> letöltés: 2014. február 03.

Bors R. (2008): Az üzemi struktúra fejlődésének irányai az EU tagországokban és Romániában. Doktori (PhD) értekezés. Szent István Egyetem Gazdálkodás és Szervezéstudományok Doktori Iskola p. 7.

https://www.ksh.hu/docs/hun/xtabla/amo/tablamo_2_7.html letöltés: 2014. február 9.

Perger É.- Nagy G. – Nagy I. – Velkey G. – Kovács A. D. – Farkas J. Zs. – Duray B. – Tóth R. – Tapasztó D. – Jenei G. – Csáki B. – Kecskés L. – Garajszki G. – Moiskó Cs. – Horváth M. – Kiss A. – Dózsa G. (2012): Bács-Kiskun megye területfejlesztési koncepciója. I. Helyzetelemzés MTA KRTK ATO pp. 226.

http://www.szabadsfold.hu/gazdanet/foldpiac_roham_kapuzaras_elott_-_robbantak_az_arak
letöltés: 2014. február 9.

Veres Z. – Hoffman M. – Kozák Á. (2009): Bevezetés a piackutatásba. Akadémiai Kiadó Zrt. Budapest pp. 512.

Szerzők

Kószegi Irén Rita

PhD hallgató, főiskolai tanársegéd, dékáni hivatalvezető
Kecskeméti Főiskola KFK. 6000 Kecskemét Erdei Ferenc tér 1-3.
koszegi.iren@kfk.kefo.hu

PERKÁTA–FORRÁS-DÜLŐ KÖZÉPSŐ BRONZKORI FÖLDVÁR ÉS KÖRNYÉKÉNEK TÁJHASZNÁLAT-INTENZITÁS VIZSGÁLATA

STUDIES OF THE LANDUSE INTENSITY OF PERKÁTA–FORRÁS- DÜLŐ ARCHAEOLOGICAL SITE FROM THE MIDDLE BRONZE AGE

Krausz Edina
Saláta Dénes
Bidló András
Pető Ákos

Összefoglalás

A középső bronzkorra datálható Perkáta – Forrás-dűlő földvár egy több éves, átfogó környezettörténeti és településtörténeti vizsgálatsorozat központi elemét képezi. A Magyar Nemzeti Múzeum – Nemzeti Örökségvédelmi Központ és a Szent István Egyetem Környezet- és Tájgazdálkodási Intézet részvételével zajló átfogó kutatás részeként komplex tájtörténeti értékelés készül a földvár és közvetlen környezetének történeti területhasználat-változásáról. A projekt fő célja, hogy a földvár középső bronzkori keletkezésétől napjainkig eltelt időszámban tájhasználat-intenzitás vizsgálat készüljön a területről, mely a rendelkezésre álló különböző módszerek segítségével (pl. régészeti terepbejárás, környezettörténeti vizsgálatok, írott és térképi forrás elemzése) valósul meg. A bemutatott kutatás a 18. századtól napjainkig tartó tájhasználat-változás értelmezését tűzte ki céljául, melyet a rendelkezésre álló történeti térképek és légifotók feldolgozásával, térinformatikai értelmezésével valósított meg. A tájtörténeti vizsgálatok eredményeként, azok értelmezésével lehetőség adódik arra, hogy prognosztizáljuk, mennyire bolygatott egy adott lelőhely és környezetének talaja. Ennek meghatározásával lehetőségünk van arra is, hogy ilyen jellegű írásos és térképi felméréssel prognosztizáljuk egy lelőhely változását és pusztulását, melyet az előzetes helyszíni terepbejárások tapasztalataival egybevetve környezetrégészeti projektek, talajtani vizsgálatok megelőző lépéseként alkalmazhatunk.

Kulcsszavak: tájtörténet, földhasználat-változás, régészet, földvár

JEL kód: N53

Abstract

Perkáta – Forrás-dűlő is a Middle Bronze Age fortified settlement, which has been investigated by the Hungarian National Museum – National Heritage Protection Centre and the Szent István University Institute of Environmental and Landscape Management. The complex study involves environment an settlement historical examinations. As a part of the bigger project a complex study is being carried out on the landuse hitory and changes of the area in the surroundings of the fortified settlement. The participants aimed to conduct a landuse intensity and change analysis involve in the Bronze Age to nowadays/to the current era. In these studies, authors aimed the description of the history of landscape management from the 18th century based on processing the historical maps and aerial photographs. After the first official mentioning of the area at the begining of the 15th century, it was continuously used for agricultural production due to its extraordinary geographical abilities. The methods of the cultivating had not changed since, only the proportion showed a different value. We can also agree with the statement, that based on the written informations and images of different eras, the archeologicaly important areas surrounding the Cikola-víz were not disturbed

dramatically by the agricultural cultivation. The datas acquired from the landscape history examinations, and the analisys of these grants us an opportunity to declare the amount of disturbance of a deposits soil.

Keywords: landscape history, land use change, archaeology, fortified settlement

Bevezetés

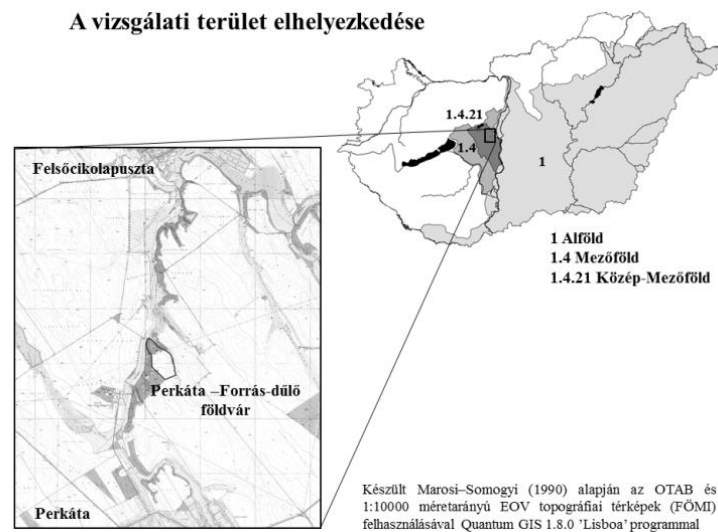
A Cikola-víz völgye régészeti szempontból kiemelkedő terület, hiszen az őskortól kezdve folyamatosan lakott. Az egyes régészeti korokban itt élt kultúrák különböző mértékben használták, változtatták környezetüket mindennapi (élet)tevékenységük során. A Cikola-víz völgyének első intenzív településtörténeti korszaka a bronzkorra esik, amely időszakot a Vatyá (ca. 2000/1900–1500/1450 cal BC), a halomsíros (ca. 1500–1250 cal BC), és az urnamezős (ca. 1250–800 cal BC) kultúrák képviselték. A Perkáta határában elhelyezkedő Forrás-dűlő földvár is a középső bronzkori Vatyá kultúra emlékét őrzi, amelynek jellemzője a korábbi extenzív, állattartással párosított irtásos földművelés és a gazdag természeti erőforrások miatt demográfiailag megnövekedett közösségek letelepedése volt, amely folyamatok a helyben lakás révén felhalmozódó települési rétegekből álló tellek kialakulását eredményezték. A Vatyá kultúra nem csak többretegű tellet, de ún. erősített földvárakat, illetve ezekhez kapcsolódó ún. horizontális, nyílt telepeket is létre hozott (Vicze et al. 2005; Reményi 2013; Jaeger és Kulcsár 2013). A Cikola-víz völgyében ismert földvárak esetében több alkalommal megfigyelhető volt, hogy a löszplató nyugati irányban leszakadó peremén megtelepedett emberi populációk mesterséges árokkal választottak le egy ún. „kisvár” részt a nagyobb megtelepedési egységből. A sokszor megközelíthetetlen „kisvárak” rejtik a bronzkori megtelepedés által elfedett talajok, illetve kultúrrétegek környezettörténeti szempontból felbecsülhetetlen értékű rétegeit (Pető et al. 2013), éppen ezért okkal merül fel a kérdés, hogy kimutatható-e tájhasználat-intenzitási különbség a nehezen hozzáférhető „kisvára”, valamint az intenzív mezőgazdálkodás által hozzáférhető horizontális telepek között?

A Magyar Nemzeti Múzeum, Nemzeti Örökségvédelmi Központ és a Szent István Egyetem, Környezet- és Tájgazdálkodási Intézet részvételével elindult átfogó környezet- és településtörténeti vizsgálat sorozat keretében komplex táj- és környezettörténeti értékelés készül a földvár, illetve közvetlen környezetének történeti területhasználat-változásáról. Ennek célja, hogy a Cikola-víz völgyére nézve tájhasználat intenzitás-vizsgálat készüljön, amellyel felmérhetővé válik a terület bolygatottsága. Ennek értelmezése úgy válik lehetségessé, hogy a Cikola-víz völgyében a mezőgazdasági művelés pusztító hatását elkerülő egyes régészeti lelőhelyek – hangsúlyosan a Forrás-dűlő – eltemetett talajai és kultúrrétegei is vizsgálat alá kerülnek, hiszen fontos információhordozói a bronzkor óta eltelt időszak környezetváltozásainak (v.ö. Pető et al. 2013; Saláta et al. in press). Továbbá a 4 ezer évvel ezelőtti állapotok vizsgálata kiegészítésre kerül a közelmúlt eseményeinek pontos feltárásával, hiszen az elmúlt két évszázad írásos és térképi forrásainak feldolgozása nem csak a táj- és környezettörténeti információkat hordoz, hanem kaput nyit a régészeti lelőhelyeken végbement változásokra is.

Anyag és módszer

A vizsgálati terület (1. ábra) – a Cikola-víz völgyének Felsőcikolapuszta és Perkáta közötti szakasza – az Alföldön, a Mezőföld középtájban, a Közép-Mezőföld kistájban fekszik (Marosi - Somogyi, 1990). A kistáj 97 és 204 m tszf-i magasságú, lösszel fedett

hordalékkúpsíkság, szerkezetileg nagyjából két egyenlő részből, a Pentelei-löszplatóból és a Sárbogárdi-löszplatóból áll (Dövényi 2010). A terület a Mezőföld mérsékelt meleg, száraz éghajlati körzetéhez tartozik, a leggyakoribb szélirány az ÉNY-i (Dövényi 2010).



1. ábra: Perkáta – Forrás-dűlő bronzkori földvár elhelyezkedése

A terület vízjárás szempontjából száraz, vízhiányos. Az évi csapadékösszeg 540-580 mm. A kistájban a területéhez képest csak kisebb felszíni vízfolyásai vannak, területének kétharmad része a Cikolai-vízrendszeren keresztül a Duna irányában lecsapolódik. A talajvíz a löszhátak alatt 4-6 m mélyen, az alacsonyabb felszíneken 2-4 m-en, míg a völgytalpakon 2 m felett található.

A löszön és löszös talajképző kőzeten nagyrészt mészlepedékes csernozjom képződött, míg Dunaföldvár felé, ÉNY-DK irányban kis homokhátak futnak végig a tájban, ezeken humuszos homoktalajok és homokos barnaföldek is vannak (Stefanovits et al. 1999). A löszös alapkőzeten képződött, vályog mechanikai összetételű talajok kedvező termékenységűek, ezek alakítják a Mezőföldet mezőgazdasági kultúrtájjá (Dövényi 2010).

Anyag

A tájtörténeti vizsgálatokkal és a tájtörténeti kutatások módszertanával kapcsolatban Biró et al. (2009) és Saláta (2011) munkái szolgáltak alapul, míg a tájhasználat-történet módszertanát Biró (2006) írja le. A külföldi szakirodalom tekintetében Bürgi et al. (2004) publikációja szolgált értékes információkkal, valamint VOS et al. (1999) foglalkozott a modern ember tájakra gyakorolt hatásainak becslésével, továbbá kapcsolódik Agnoletti (2007) 19. századi tájatalakítással foglalkozó munkája is. A kistáj természetföldrajzi jellemzőit Marosi és Somogyi (1990), Dövényi (2010) és Stefanovits et al. (1999) alapján írtuk le.

A terület általános tájhasználat-történetének rekonstruálása részben monográfiák (Farkas, 1991) és légifelvételek (L34-26-D-a (1953 – 193/70, 1955 – 312/35, 309/178, 1978 – 8265/9070, 1986 – 6421/3749, 1987 – 7-318/9343), valamint L34-26-D-c (1953 – 193/57, 1955 – 313/17, 313/18, 1978 – 9271, 9273, 1986 – 3747, 1987 – 7-818/9342; forrás: HM Hadtörténeti Intézet és Múzeum Térképtára), valamint történeti térképek (Első katonai felmérés, 1783, XII/23. és XIII/24. szelvények, MA: 1:28800, in Arcanum, 2004; Második katonai felmérés, 1858, XXXI/54. szelvény, MA: 1:28800, in Tímár et al., 2006); Harmadik

katonai felmérés, 1882, 5161/2-4. és 5162/1-3. szelvények, MA: 1:25000, in Biszak et al., 2007); Topográfiai térképek a II. VH időszakából, 1940-1944, 5161/K és 5162/NY szelvények, MA: 1:50000, in Tímár et al., 2008 – forrás: HM Hadtörténeti Intézet és Múzeum Térképtára) és az 1:10 000 méretarányú EOV topográfiai térkép (szelvénytípusok: 45-111, 45-112, 55-331, 55-332, 55-333, 55-334, forrás: FÖMI) – alapján történt.

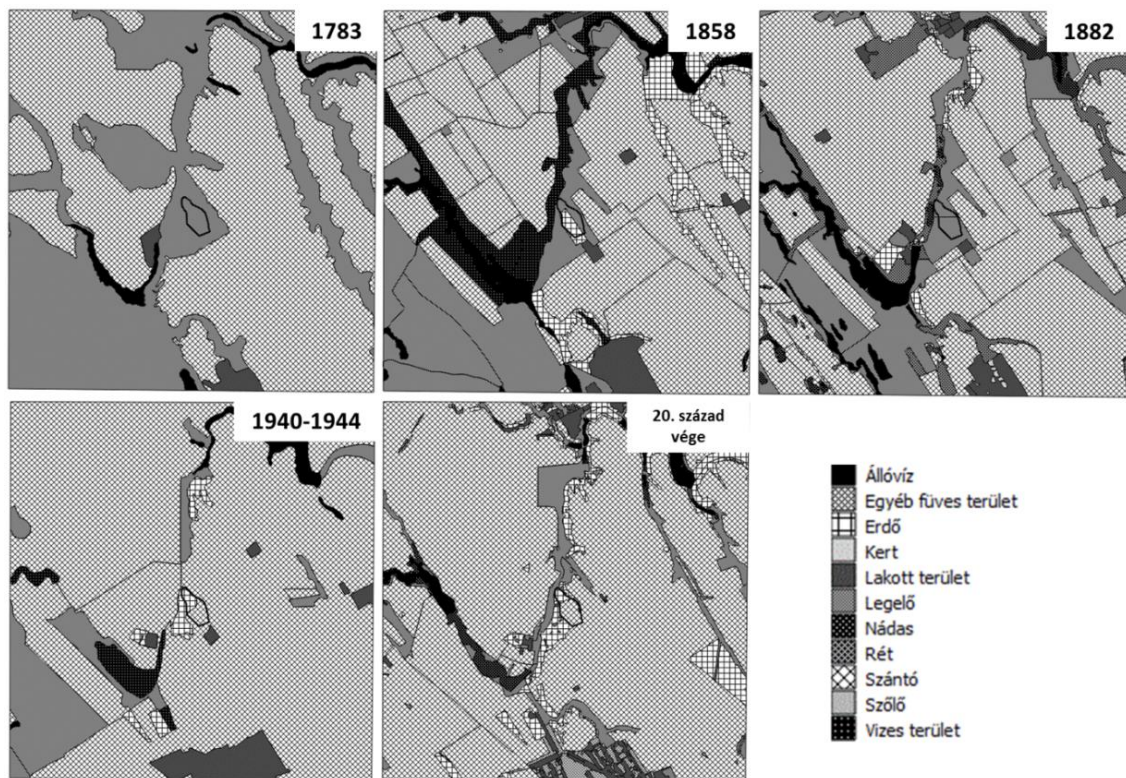
Módszer

A térképek és légifotók földvárakat és közvetlen környezetüket ábrázoló szelvényeinek térinformatikai feldolgozása Quantum GIS (QGIS) Desktop 1.8.0 'Lisboa' programmal történt. A térképek különböző méretarányban készültek (az első és második katonai felmérés 1:28800, a harmadik katonai felmérés 1:25000, a II. VH időszakából származó topográfiai térkép 1:50000 méretarányú), így különböző részletességű információ hordozói. Az első és második katonai felmérések, illetve a légifotók esetében georeferálást, térinformatikai előkészítést végeztünk, a QGIS georeferáló modulját alkalmazva, lineáris, első- és harmadfokú polinómális transzformációs beállításokkal. A transzformációt a lehető legtöbb, időben viszonylagosan állandó GCP (Ground Control Point) felhasználásával, a legközelebbi szomszéd újramintavételezési módszerrel, törekedve a minimálisan 10 méteres pontosság elérésére, amennyiben erre volt lehetőség. A földhasználati és felszínborítási információk gyűjtésére az érintett terület térképeinek digitalizálásával került sor. A jelkulcs kialakítása során alkalmaztunk összevonást, hiszen célunk a táji szintű gazdálkodás változásának megállapítása volt. A kapott eredményeket az irodalmak alapján körvonalazott keretbe illesztve értelmeztük.

Eredmények

Maga a terület a török időkben került először írásos említésre, a Cikola-víz közelségéből feltételezhető, hogy állattartásra alkalmas gyepek lehettek itt. Ezeket, a források alapján először szarvasmarhák legelőiként hasznosították, majd a súlypont átkerült a juhtenyésztésre (Farkas 1991). A történeti évkönyv beszámolója szerint a török időkben az adonyi és a perkátai határ megállapításakor a meder mentén több halom állt, amelyeket ősidők óta határhalmokként használtak. A leírás alapján vélhető, hogy a Forrás-dűlő földvárat „sas fészkes határnak” vagy „hanga fás határnak” nevezhették (Farkas 1991).

Az I. Katonai Felméréstől (1783) kezdve a 19. század végéig legelők, vizes területek és rétek váltogatták egymást a Cikola-víz mentén (2. ábra). Ekkor a vizsgálati terület több mint felét szántó művelési ágban hasznosították (1. táblázat), a Cikola-víz mentén legelők húzódtak. Az I. és a II. Katonai Felmérés (1858) között a szántók aránya lényegében nem változott. A III. Katonai Felmérés elkészültére (1882) a földvár területét teljes egészében legelőként használták, eközben tőle DNY-i és DK-i irányban lakott területek létesültek, a lakosság egyre nagyobb része költözött külterületi részekre gazdálkodási céllal. Az 1830-as évektől Perkátán jelentős állattartásról beszélhetünk, amely leginkább juhtenyésztésre koncentrált (Farkas 1991). A három katonai felmérés szelvényei alapján a legelők aránya időben fokozatosan csökkenő értékeket mutatott (36%-17%). A II. Világháború idejére a szántók aránya (80%) jelentősen megnövekedett a legelők (10%) és erdők (1%) rovására (2. ábra, 1. táblázat). A Forrás-dűlő földvár mesterséges árokkal elkerített ún. „kis vár” részének beerdősülésével szemben a nagy földvár egészét szántóföldi művelés alá vonták.



2. ábra: A vizsgált terület és közvetlen környezetének tájhasználat változása 1783-tól napjainkig [1783: XII/23 és XIII/24 szelvények, MA: 1:28 800 in ARCANUM (2004); 1858: XXXI/54. szelvény, MA: 1:28800 in TÍMÁR et al. (2006); 1882: 5161/2-4. és 5162/1-3. szelvények, MA: 1:25000 in BISZAK et al. (2007); 1940-1944: 5161/K és 5162/NY szelvények, MA: 1:50000 in TÍMÁR et al. (2008); 20. sz. vége: EOVTOPográfiai térképek, szelvénytípusok: 45-111, 45-112, 55-331, 55-332, 55-333, 55-334, MA: 1:10000]

Forrás: HM Hadtörténeti Intézet és Múzeum Térképtára, FÖMI, saját szerkesztés QGIS 1.8.0 szoftverrel

1. táblázat: A terület tájhasználat az 5 vizsgált időpontban, százalékban kifejezve

	I. KF (1783)	II. KF (1858)	III. KF (1882)	II. VH (1940-1944)	XX.sz. vége
Szántó	61	60	67	82	80
Erdő	-	6	3	1	6
Legelő	36	19	17	10	7
Rét	-	-	7	-	-
Egyéb füves terület	-	-	-	-	2
Állóvíz	2	4	3	1	2
Vizes terület	-	8	-	2	-
Nádas	-	-	2	-	1
Lakott terület	1	3	2	4	2

Forrás: a 2. ábra saját szerkesztésű térképei (eredeti forrás: HM Hadtörténeti Intézet és Múzeum Térképtára, FÖMI)

A II. Világháborút követő időszakra légi felvételek alapján alkottunk képet. Elmondható, hogy a földvárak, illetve a kiemelkedő, jellegzetes vonalvezetésű térszínek mentén megfigyelt foltok a 20. század második felére erdős és vizes részekként jelennek meg újra, benyúlva a szántók mátrixába, amelyeknek köszönhetően a terület intenzíven használt tájjá változott ebben az időszakban. A légi felvételek nem tanúskodnak érdemi arány-változásról az egyes területhasználatok között, mindazonáltal az alkalmazott parcellaméretetek változása jól nyomon

követhető. A legkevésbé változó felszínformákat végig fás vegetáció borította, ami nehezebb megközelíthetőségükből is következhet. A Forrás-dűlő ún. „kis vár” részét, valamint az ehhez kapcsolódó horizontális telep területe végig azonos területhasználati kategória alá tartozott, a „kis várat” fás vegetáció borította, míg a horizontális telepen szántóföldi művelés folyt. Ezen használat napjainkig sem változott. A térképek és légifotók alapján a földvárakat – ezek a legállandóbb területhasználatú részei a vizsgált mintaterületnek – feltételezhetően csak az utolsó században érhetette komolyabb, tájhasználatból származó hatás.

Következtetések

A vizsgált terület tájhasználat-történeti vizsgálata során előkerülő földrajzi nevek (Forrás-dűlő esetében pl. Pogány Árok, Cserepes, stb.) jóval messzebbre vezethetnek vissza az időben, mint az írott vagy vizuális források. Ezeket összevetve a különböző forrásokkal, a 18. századtól pedig a katonai felmérésekkel, valamint területhasznosítási szempontú feldolgozásukkal további értékes információkhoz juthatunk az adott mintaterület múltbéli hasznosításával kapcsolatban. Ezek a vizsgálatok kiegészíthetők például topográfiai térképek és légifelvételek feldolgozásával, így a kiszélesített időskálán megfigyelhetővé válnak azok a foltok, amelyek a mintaterületen belül időben a legkevésbé változtak a tájhasználat alakulása, formálódása során. A Forrás-dűlő földvár környezetének nagy részét (ezzel együtt a mintaterület nagy részét is) az elmúlt 200 év folyamán fokozatosan szántó hasznosítási ágba vonta az ember, így a talajbolygatás kapcsán megnőtt a régészeti leletek felszínre kerülésének esélye (pl. számos terepbejárás alkalmával csontokat, edénytöredékeket, régészetiileg megmunkált kőeszközöket találtunk a szántón). A jellegzetes felszínformák ugyanakkor meggátolták egyes területek művelésbe vonását, ahová főleg az utóbbi században fás vegetáció települt a felszínre.

A terület vizsgálata során adottá vált egy ideálisnak tekinthető időlépték, amely tájtörténeti vizsgálatokkal párosítva alapot adhat egy más lelőhelyekre is alkalmazható, széles időskálát felölelő tájhasználat intenzitás-vizsgálati módszer kidolgozására. A tájtörténetileg feldolgozott források összevetése révén az előzetes terepbejárások tapasztalataival, azaz a felszínen talált leletek arányával, elhelyezkedésével, szóródásuk mértékével, lehetőség nyílt egy valószínűségi skála felállítására, amely alapján következtetni lehetne a vélhetően kevésbé bolygatott régészeti lelőhelyekre, így a módszer döntéstámogató szereppel bírhat ökonómiai jellegű kérdésekben is.

Köszönetnyilvánítás

Köszönet illeti Reményi Lászlót (MNM NÖK) és a HM Hadtörténeti Intézet és Múzeum Térképtárát.

Hivatkozott források

Agnoletti, M. [2007]: The degradation of traditional landscape in a mountain area of Tuscany during the 19th and 20th centuries: Implications for biodiversity and sustainable management. *Forest Ecology and Management* 249. (pp. 5–17.)

Biró, M. [2006]: Történeti vegetációrekonstrukciók térképek botanikai tartalmának foltonkénti gazdagításával. *Tájökológiai Lapok* 4(2). (pp. 357-384.)

Biró, M., Lelleiné Kovács, E. Kröel-Dulay, Gy., Horváth, F. [2009]: A kiskunsági homokvidék tájökölógiai térképe. Válogatás az MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézet kutatási eredményeiből. ÖBKI Műhelyfüzetek 2.

Bürgi, M., M. Hersperger, A., Schneeberger, N. [2004]: Driving forces of landscape change – current and new directions. *Landscape Ecology* 19. (pp. 857-868.)

Dövényi, Z. (szerk.) [2010]: Magyarország kitájainak katasztere. MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, Budapest.

Farkas, G. (szerk.) [1991]: Fejér megyei történeti évkönyv, a Fejér megyei levéltár történeti évkönyve 22. Községtörténeti tanulmányok, Székesfehérvár (pp. 225-267.)

Jaeger, M., Kulcsár, G. [2013]: Kakucs–Balla-domb. A case study in the absolute and relative chronology of the Vatyá culture. *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae*. 64. (pp. 289–320.)

Marosi, S., Somogyi, S. [1990]: Magyarország kistájainak katasztere. Magyar Tudományos Akadémia Földrajztudományi Kutató Intézet. Budapest.

Pető, Á., Kenéz, Á., Reményi, L. Régészeti talajtani kutatások Perkáta Forrás-dűlő bronzkori földváron. *Agrokémia és Talajtan* 62(1). (pp. 61–80.)

Reményi, L. [2013]: The Defensive Settlements of the Vatyá Culture and the Central European Bronze Age Exchange System In: Jaeger, M., Czebreszuk, J. & P. Fischl, K. (Eds.) *Enclosed Space - Open Society. Contact and Exchange in the Context of Bronze Age Defensive Settlements in Central Europe*. (Stud. z. Archäol. in Ostmitteleuropa, 9) (pp. 269–280.)

Saláta, D. [2011]: Tájváltozás vizsgálata a Körös-Maros Nemzeti Park három kis-sárréti területén: Kisgyánté, Kisvátyon és Sző-rét. *Crisicum* 7. (pp. 129-152.)

Saláta, D., Krausz, E., Reményi, L., Kenéz, Á., Pető, Á. [in press]: Combining historical land-use and geoarchaeological evidence to support archaeological site detection. Case study of the Cikola watershed system (Perkáta, Hungary). *Agrokémia és Talajtan*.

Stefanovits, P.; Filep, Gy.; Füleky, Gy. [1999]: *Talajtan*. Mezőgazda Kiadó.

Vicze, M., Czajlik, Z., Tímár, L. [2005a]: Aerial and topographical research of the Benta Valley. In: Poroszlai, I. & Vicze, M. (Eds.) *SAX – Százhalombatta Archaeological Expedition Annual Report 2 – Field Season 2000-2003*. Százhalombatta. (pp. 251–254.)

Vos, W., Meekes, H. [1999]: Trends in European cultural landscape development: perspectives for a sustainable future. *Landscape and Urban Planning* 46. (pp. 3-14.)

Térképek forrásai

Arcanum [2004]: *Első Katonai Felmérés: Magyar Királyság - Georeferált változat*. DVD-ROM, HM Hadtörténeti Intézet és Múzeum, Arcanum Adatbázis Kft., Budapest, ISBN: 963 9374 95 4.

Biszak S., Tímár G., Molnár G., Jankó A. [2007]: Harmadik Katonai Felmérés, a Magyar Szent Korona Országai, 1:25.000. DVD-ROM, HM Hadtörténeti Intézet és Múzeum, Arcanum Adatbázis Kft., Budapest, ISBN: 978-963-7374-54-8.

Tímár G., Molnár G., Székely B., Biszak S., Jankó A. [2008]: Magyarország topográfiai térképei a második világháború időszakából. DVD-ROM, HM Hadtörténeti Intézet és Múzeum, Arcanum Adatbázis Kft., Budapest, ISBN: 978-963-7374-71-5.

Tímár G., Molnár G., Székely B., Biszak S., Varga J., Jankó A. [2006]: Második Katonai Felmérés: Magyar Királyság és a Temesi Bánság - Georeferált változat. DVD-ROM, HM Hadtörténeti Intézet és Múzeum, Arcanum Adatbázis Kft., Budapest, ISBN: 963 7374 21 3, ISSN: 963 7374 35 3.

Topográfiai térkép, Földmérési és Távérzékelési Intézet, méretarány: 1:10 000.

Szerzők

Krausz Edina BSc

diplomatervez

Nyugat-magyarországi Egyetem, Erdőmérnöki Kar, Környezet- és Földtudományi Intézet, 9400 Sopron, Bajcsy Zs. u. 4.

zsanszian@gmail.com

Saláta Dénes MSc

tanszéki mérnök

Szent István Egyetem, Mezőgazdaság és Környezettudományi Kar, Környezet- és Tájgazdálkodási Intézet, 2100 Gödöllő, Páter K. u. 1.

Salata.Denes@kti.szie.hu

Dr. Bidló András PhD

egyetemi docens

Nyugat-magyarországi Egyetem, Erdőmérnöki Kar, Környezet- és Földtudományi Intézet, 9400 Sopron, Bajcsy Zs. u. 4.

abidlo@emk.nyse.hu

Dr. Pető Ákos PhD

muzeológus, talajtani referens

Magyar Nemzeti Múzeum, Nemzeti Örökségvédelmi Központ, Leletdiagnosztikai Laboratórium, 1113 Budapest, Daróci utca 1-3.

peto.akos@mnm-nok.gov.hu

EGYES ÉRZÉKENY ÁGAZATOK JÖVEDELMEZŐSÉGI HELYZETE – VIZSGÁLATOK A 2015 UTÁNI AGRÁRPOLITIKA SAJÁTOSÁGAIRA TEKINTETTEL

PROFITABILITY OF SENSITIVE SECTORS – ANALYSIS OF AGRICULTURAL POLICY AFTER 2015

Kránitz Livia
Tóth Roland
Vásáry Miklós

Összefoglalás

A Közös Agrárpolitika (KAP) 2015-től működő rendszere számos új támogatási elemet fog tartalmazni. A közvetlen támogatások esetében több, a tagállam által választható opció jelenik meg. Ez növeli a tagállami döntés szabadságát, egyfajta rugalmasságot biztosít. A tagállami termelők érdekeinek és termelési sajátosságainak figyelembevétel a kötelező elemek, mint a zöldítés vagy a fiatal gazdák támogatása mellett több önkéntes tétel is használható. Ez utóbbi sorába tartozik a termeléshez kötött támogatások rendszere. A jelenleg érvényben lévő szabályozási környezetben is van ugyan lehetőség, bizonyos feltételek mellett, ilyen jogcímet működtetni, de csak igen korlátozott működési és költségvetési keretek között. A következő tervezési időszakban nagymértékben megnövelt forrás áll e jogcím finanszírozására (jelenleg a közvetlen támogatási keretösszeg 3,5%-át teheti ki a termeléshez kötött támogatás). Az érzékeny ágazatokat segítő termeléshez kötött támogatás szintjének emelése révén a közvetlen EU-s támogatások 13%-át fordíthatjuk a jövőben erre a célra, és további 2%-ot a fehérjenövényekre.

Termeléstől függő támogatás a meghatározott ágazatoknak és termékeknek nyújtható. A rendelkezésre álló keret hatékony felhasználása érdekében szükséges és indokolt az egyes ágazatok jövedelmezőségi helyzetét figyelembe venni a támogatási összegek megállapításánál. Jelen tanulmányban arra vállalkozunk, hogy egyes meghatározó ágazatokat illetően az eredményességi és jövedelmezőségi összefüggéseket határozzunk meg.

Kulcsszavak: közös agrárpolitika, agrártámogatás, termeléshez kötött támogatás, jövedelmezőség

JEL kód: Q14, Q18

Abstract

The Common Agricultural Policy (CAP) entering into force in 2015 includes several new components. In the case of direct payments, member states have the opportunity to choose from more voluntary supports, increasing the member states' freedom of choice and providing flexibility. Taking into account the interest of farmers and the particularities of farming, besides the mandatory components, such as the „greening” and the payment for young farmers, there are more optional components at farmers' disposal. One such is coupled support. The current payment system also contains such a support, but with limited application and budget. Regarding the next programming period, the current share of 3.5% of coupled support is going increase significantly. Coupled support granted to certain sectors can make up 13 percent of the national ceiling, and member states are allowed to use another 2 percent to foster the production of protein crops.

Coupled support can be used in certain sectors and for certain products. In order for the budget to be used effectively, it is necessary to determine the exact amount of support,

considering profitability of the sectors. This paper attempts to sum up the efficiency and profitability in case of some relevant sectors.

Keywords: common agricultural policy, agricultural support, coupled support, profitability

Bevezetés

A Közös Agrárpolitika (KAP) reformjának jóváhagyása több évnyi tárgyalássorozatot követően érkezett el végső fázisához. Az Európai Unió agrárminiszterei 2013. júniusában fogadták el a politikai megállapodást a KAP reformcsomagról, amit az Európai Parlament a 2013. november 20-i plenáris ülésén hagyott jóvá. A működés alapját a 2013. december 16-17-i Mezőgazdasági és Halászati Tanácsülésen véglegesített négy alaprendelet (közvetlen támogatások, egységes piacszervezés, vidékfejlesztés, horizontális rendelet) határozza meg. A 1307/2013/EU rendelet alapján a közvetlen támogatások rendszerében számos új intézkedés (pl. zöldítés, fiatal gazda támogatás) kerül bevezetésre. Noha nem új elem, de jelentősen megváltozott a termeléshez kötött támogatások konstrukciója is. Az e jogcímen támogatásokban részesíthető ágazatok köre a 2007 és 2013 közötti periódushoz képest jelentősen kibővül, a rizs és a tej, tejtermékek mellett megjelent – többek között – a juh- és kecskehús, a marha- és borjúhús, a cukorrépa, a zöldség, valamint a gyümölcs támogatásának lehetősége is. Ezzel együtt a közvetlen EU-s támogatási keret 3,5%-a helyett – Magyarország esetében – 13%-ra emelkedik az e jogcím keretében felosztható összeg. Ezen túlmenően, az állattenyésztési ágazat fehérjealapú autonómiájának fenntartása érdekében további 2%-ot fehérjenövények termeléshez kötött támogatására lehet fordítani. Így összesen a teljes tagállami keret 15%-át, közel 190 millió eurót lehet e jogcím keretében felosztani.

Egyes ágazatok termeléstől függő támogatási keretének a növelését a korábbi KAP reformok (1992, 1999, 2003) vívmányaihoz képest akár visszalépésként is lehet értékelni, de a sajátos helyzetű ágazatok és régiók számára ez meghatározó jelentőséggel bír.

Anyag és módszer

Az egyes ágazatok esetében nyújtható források az ágazati tevékenységek számára indokolt szintjének meghatározása érdekében szükséges megvizsgálni az ágazatok költség- és jövedelemhelyzetét. E vizsgálatokra az Agrárgazdasági Kutató Intézet által működtetett Tesztüzemi Rendszer biztosít lehetőséget. A vizsgálatunkat három érzékeny ágazatra szűkítettük, ennek megfelelően a cukorrépa, a tejtermelés és a bikahízulás eredményességére. Az elemzés nem azt jelenti, hogy ezen ágazatok esetében mindenképpen alkalmazásra kerül a termeléshez kötött konstrukció, de azzal összefüggésben is a lehetséges bevezetés indokolja az ilyen megközelítésű vizsgálatok elvégzését. Megjegyzést igényel továbbá, hogy az anyag nem vállalkozik a támogatások lehetséges mértékének a meghatározására sem.

A vizsgált ágazatokban korábban is elérhetőek voltak különböző közvetlen támogatások, de csak a tej esetében lehet ténylegesen termeléshez kötött konstrukcióról beszélni. Mivel a tejágazat jelentősége nagy, és a tejkvóta 2015. évi kivezetése jelentős következménnyel járhat, indokolt lehet ilyen támogatás alkalmazása. A cukorrépa esetében az újbóli termeléshez kötés miatt érdemes megvizsgálni az ágazat helyét, a hizott bika támogatás esetében pedig azért, mert a kérődző ágazat hagyományosan az érzékeny ágazatok körébe tartozik, valamint az ágazatot uniós forrásból Magyarország esetében még nem lehetett direkt támogatásban részesíteni.

Az elemzés során alapvetően az ágazatok eredményességét, fedezeti hozzájárulását, hatékonyságát vizsgáltuk, valamint kimutattuk a közvetlen támogatás e tényezőkre gyakorolt hatását.

Az elemzés keretében az ágazatokat 2004 és 2012 között, országos átlag adatokra alapozva vizsgáltuk. Az országos átlag adataiban az egyéni gazdaságok és társas vállalkozások egyes költség- és jövedelemtételéhez való hozzájárulásuk alapján súlyozva lettek, így valós képet adnak az ágazatok költség- és jövedelemteteleiről. Az idősor lehetőséget biztosított az ágazatok csatlakozás óta bekövetkezett eredményességi és hatékonysági változásának áttekintésére. Annak érdekében, hogy ténylegesen megítélhessük az érzékeny ágazatok eredményességét, hatékonyságát, valamint a közvetlen támogatás hasznosságát a mutatók közül a következőket vizsgáltuk meg:

- ágazati eredmény = ágazat összes árbevétele – ágazat termelési költség összesen;
- ágazati fedezeti hozzájárulás = ágazat termelési eredmény – ágazat termelési költség összesen;
- ágazati elvárt eredmény = értékesítési átlagár * hozam – főtermék önköltsége * hozam, a mutató az elvárt piaci eredményt adja meg, tehát a főtermék országos átlagos elvárt piaci árbevételének és a főtermék költségének a különbsége;
- ágazati hatékonyság = ágazati eredmény/ágazati elvárt eredmény – az adatbázisban rendelkezésre álló árbevétel, valamint termelési költség különbségeként kapott eredmény és a főtermék piaci elvárt eredményének a hányadosa;
- valós ágazati hatékonyság = ágazati fedezeti hozzájárulás/ágazati elvárt eredmény.

Eredmények

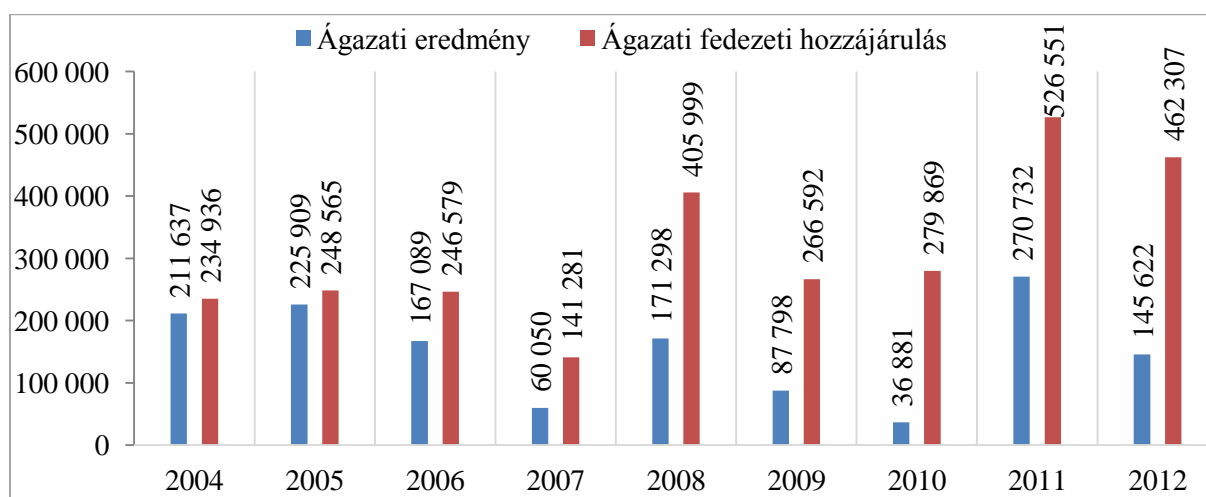
Az AKI adatbázisból származó 2004-2012 közötti cukorrépa termesztésre vonatkozó országos átlag adatokat vizsgáltuk. Ez alapján elmondható, hogy az átlagos ágazati méret az említett időszakban 27 és 57 hektár között alakult, viszonylag magas 25 és 28 közötti aranykorona értékű területeken. Naturáliák szerint az egy hektárra vetített kibocsátás a legjobb, 2008-as évben 65 tonna, míg a legrosszabb, 2007-es évben 45 tonna volt. A kibocsátásnak megfelelően az értékesítési átlagár is jelentős ingadozott a vizsgált időszakban. A csatlakozás évében 11 ezer Ft/tonna áron lehetett értékesíteni a cukorrépát, mely a következő években közel 2000 forintot csökkent tonnánként. A mélypont 2007-ben következett be, amikor is az értékesítési ár a 8000 Ft-ot sem érte el. Az árak csak 2011-ben kezdtek számottevően emelkedni, abban az évben 11 ezer Ft-ra, 2012-ben pedig 13 ezer Ft-ra, ezáltal növelve az ágazat jövedelmezőségének stabilitását.

A cukorrépa termesztésből származó árbevétel a csatlakozást követően csökkenésnek indult, a legalacsonyabb (386 689 forint) 2007-ben volt. Az akkori alacsony felvásárlási árak, melynek a háttérben az egységes belső piac jelentette vámmentes cukorimport hatására kialakult nyomott keresleti pozíció állt, valamint a gyenge terméseredmények jelentős árbevétel-csökkenést eredményeztek. A mélyrepülésből az ágazat 2011-ben tudott kijönni, köszönhetően az árak emelkedésének, valamint a terméseredmények kedvező alakulásának.

Az ágazat költségeinek legnagyobb részét a vetőmag, a műtrágya, valamint a növényvédőszeres költsége teszi ki. Ezek a közvetlen változó költségek a vizsgált időszakban jelentős emelkedtek. A vetőmag ára 24, a műtrágya 110, a növényvédőszeres ára pedig mintegy 50%-kal nőtt. A termesztés alakulását jelentősen meghatározza még a gépköltségek, valamint az idegen gépi szolgáltatások ára is, melyek közül az utóbbi ára több, mint

kétszeresére emelkedett a vizsgált időszakban. Ezen költségtényezők árnövekedésének következtében az ágazat termelési költsége 317 ezer Ft/hektárról 506 ezer Ft/hektárra emelkedett 2004 és 2012 között.

A jelentős költségemelkedés ellenére azonban látható, hogy az ágazati eredmény a vizsgált időszakban végig pozitív volt. A legalacsonyabb eredményt (36 881) 2010-ben, míg legmagasabbat (270 732) 2011-ben realizálták (1. ábra). Az ágazati fedezeti hozzájárulás a közvetlen támogatással növelt ágazati eredményt mutatja. Elmondható, hogy a cukorrépa termesztők az elmúlt években ki tudták termelni a saját termelési költségeiket, és az is megállapítható, hogy az amúgy is eredményes kultúra jövedelemtermelő-képességét a közvetlen támogatás mértéke tovább növelte. A közvetlen támogatás alakulása országos átlag tekintetében a 2009-es visszaesést leszámítva 2004-től folyamatosan emelkedett, a csatlakozáskori 23 ezer Ft/hektárról 2012-re 316 ezer Ft/hektárra. Látható, hogy a támogatás nagyságának emelkedése jelentősen torzította az ágazati eredményt, hiszen ágazati eredmény szempontjából a legrosszabb év, a már leírtak alapján 2010 volt, míg az ágazati fedezeti hozzájárulás szempontjából a 2004-es, illetve a 2007-es év. A közvetlen támogatások emelkedése a terület alapú SAPS összegének növekedése mellett az uniós elkülönített cukortámogatás, valamint a nemzeti kiegészítő cukor támogatás együttes emelkedésével magyarázható.

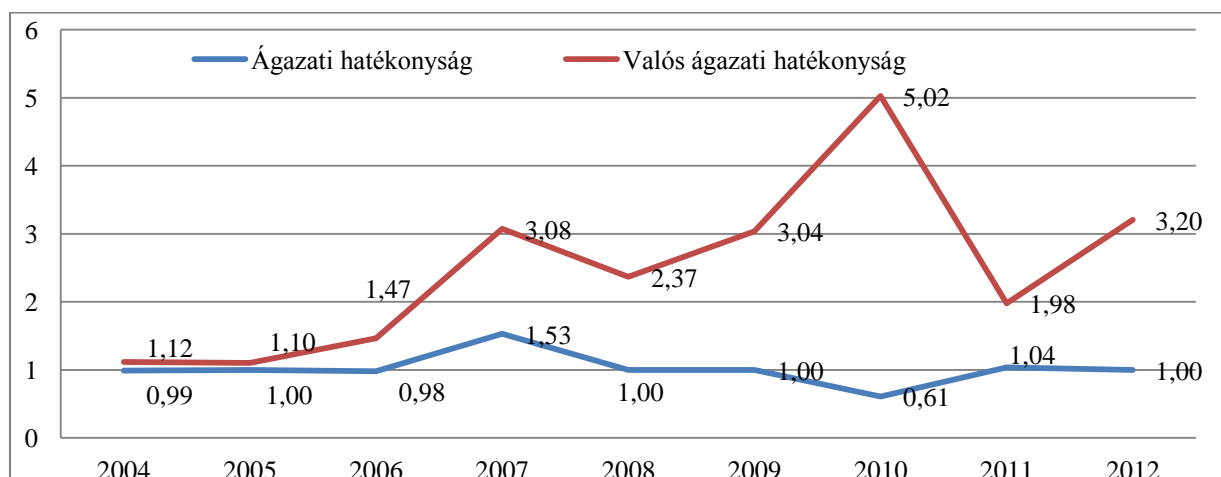


1. ábra: A cukorrépa termesztés eredménye és fedezeti hozzájárulása (2004-2012, forint)

Forrás: AKI adatbázis alapján saját szerkesztés

Az adatbázis lehetőséget biztosít az ágazat hatékonyságának vizsgálatára, hiszen rendelkezésre áll a termelési átlagár, valamint a főtermék önköltsége. A két szám eredményeként kapott érték ágazati eredmény mutatóhoz való viszonyából látszik, hogy a cukorrépa termesztés az elmúlt két évben hatékony volt. Ha a mutató értéke kisebb, mint egy, rossz hatékonyságról, míg 1 feletti eredmény kedvező hatékonyságról tanúskodik. A mutató alapján a cukorrépa termesztés a vizsgált időszakban hatékony volt Magyarországon. A mutató 2004-ben, 2006-ban, és 2010-ben csökkent 1 alá, a többi évben meghaladta azt. Érdekes jelenség, hogy míg 2007-ben az alacsony árak, valamint az alacsony kibocsátás gyenge ágazati eredményt generált, ennek ellenére az ágazati hatékonyság mégis kiugróan 1 feletti értéket ért el (1,5) (2. ábra). Szintén kiugró évként jelenik meg a 2010, amikor a kedvező kibocsátás alacsony értékesítési árakkal párosult, melyet a termelési költségek magas aránya tovább terhelte. Ebben az évben az ágazati hatékonyság csupán 0,610 értéket ért el, messze elmaradva az amúgy 1 közeli értékhez.

Amennyiben a valós ágazati hatékonyságot nézzük, így az ágazati fedezeti hozzájárulást vetítjük az ágazati elvárt eredményhez látható, hogy a közvetlen támogatás nagysága sok esetben többszörösére emeli a hatékonyságot. Egyértelműen látszik, hogy a rossz hatékonyságú években a közvetlen támogatás mértéke jelentősen javította mutató értékét, még az alacsony mértékű közvetlen támogatási években, így 2004-ben és 2005-ben is. A 2010-es gyenge évben a közvetlen támogatás nagysága többszörösére növelte a hatékonyságot.



2. ábra: A cukorrépa termesztés ágazati hatékonysága (2004-2012)

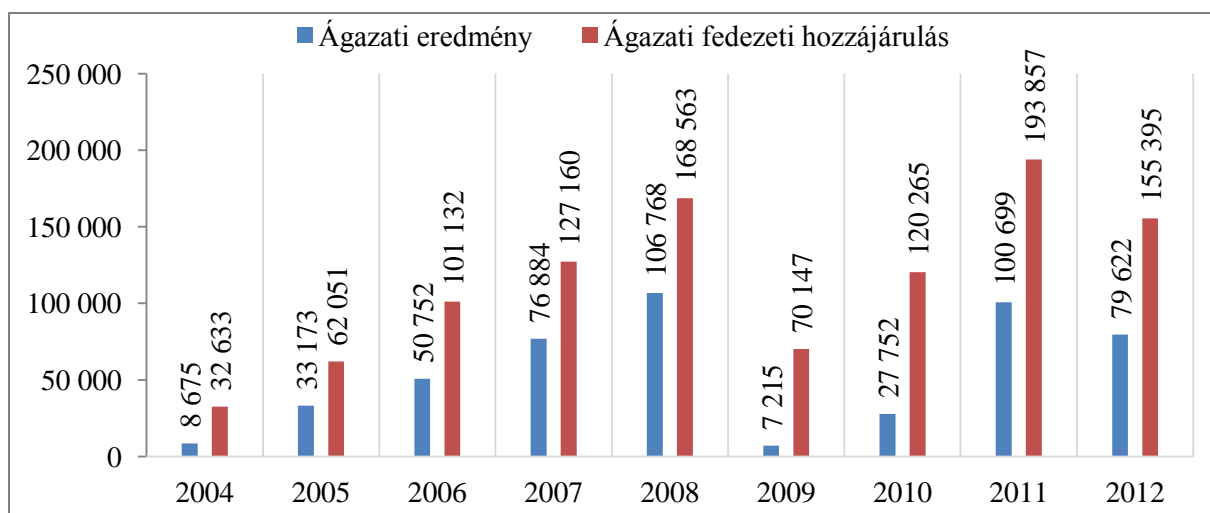
Forrás: AKI adatbázis alapján saját szerkesztés

A hazai tejtermelők átlagosan 18-36 tehenet tartottak a vizsgált időszakban, a tehenek átlagos hozama éves szinten 6 100 és 6 900 liter/tehen között alakult. Ez üzemszinten 140-233 ezer liter tejet jelentett. A tej értékesítési átlagára 2004 és 2012 között 43%-kal emelkedett, melyet a 2009-es és 2010-es év árzuhanása tört meg. Ekkor az értékesítési átlagár egy év alatt közel 20 Ft/litert csökkenve 63 Ft/literre mérséklődött.

A tejtermelés változó költségeinek jelentős részét, átlagosan 70%-át, a takarmányköltség tette ki. Ehhez képest az állategészségügyi költségek elhanyagolhatóak, azonban a költségszerkezetben még így is a második legnagyobb ráfordítást igénylő tételként jelennek meg. A költségek nagysága köszönhetően a takarmányárak drágulásának, 2004 és 2012 között 52%-kal, 421 ezer Ft/egyedre emelkedett.

A közvetlen támogatások alakulása a csatlakozás évében 23 ezer Ft/tehen volt, mely évről évre növekedett. 2006-ban volt egy jelentősebb, 50 ezer Ft/egyedre történő emelkedés, majd 2010-ben tovább nőtt 92 ezer Ft/egyedre.

Az ágazati eredmény jelentős ingadozást mutatott a vizsgált években. Az Európai Unióhoz való csatlakozáskor alig haladta meg a 8 ezer Ft/egyedet, 2010-ben ugyanakkor 106 ezer Ft/egyed volt. A 2009-es tejsziaci válság az ágazati eredmény alakulását jelentősen visszavetette, amely a korábbi 8 ezer Ft-os szintre süllyedt, 2011-re azonban ismét visszaerősödött (100 699 forint). Az ágazati fedezeti hozzájárulás mutatót vizsgálva látható, hogy a közvetlen támogatás jelentősen növelte az egy tehenre jutó eredmény nagyságát, így az ágazatnak még a legrosszabb évben is sikerült kitermelnie a termelési költségeket (3. ábra).

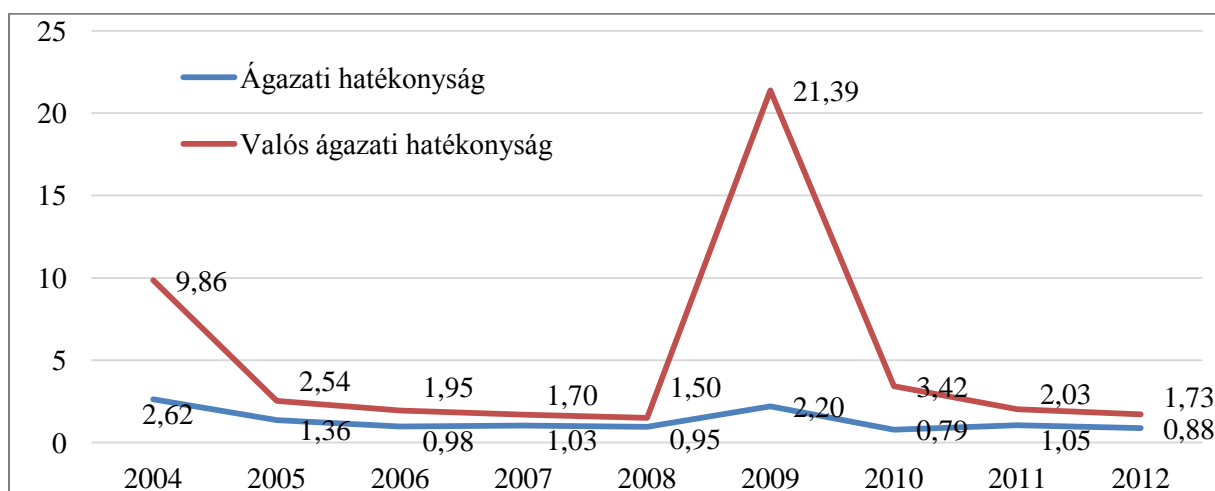


3. ábra: A tejelő tehéntartás eredménye és fedezeti hozzájárulása (2004-2012, forint)

Forrás: AKI adatbázis alapján saját szerkesztés

Az ágazati hatékonyság mutató esetében a 4. ábrán jól látható, hogy nem minden esetben az amúgy rossz eredményességgel rendelkező év volt gyenge hatékonyságú. A főtermék értékesítési ára és a termelés önköltsége egymáshoz viszonyítva literenként veszteséget eredményezett 2004-ben és 2009-ben is. Ezzel szemben a termelés teljes árbevétele és a termelési költségek szembeállítása pozitív – igaz alacsony – ágazati eredményt adott. A pozitív ágazati eredmény és az elvárt ágazati eredmény hányadosaként vizsgált ágazati hatékonysági mutató négy évben (2006, 2008, 2010 és 2012) mutatott 1 alatti, gyenge értéket. Ugyanakkor a gyenge ágazati eredményű 2004-es és 2009-es években az ágazati hatékonyság jóval 1 feletti volt. Ez azzal magyarázható, hogy az ágazati eredmény alacsony értéke még így is jelentősen meghaladta az elvárt ágazati eredményt, így a hányados magas értéket adott ki.

Látható, a tejtermelés esetében is, hogy a támogatás jelentősen növelte az ágazati hatékonyságot, itt az ágazati eredmény szempontjából kritikus évek jelennek meg hangsúlyosan, így a 2004 és a 2009. Ebben a két évben a közvetlen támogatás mértéke többszörösére növelte az ágazati hatékonyságot.



4. ábra: A tejelő tehéntartás ágazati hatékonysága (2004-2012)

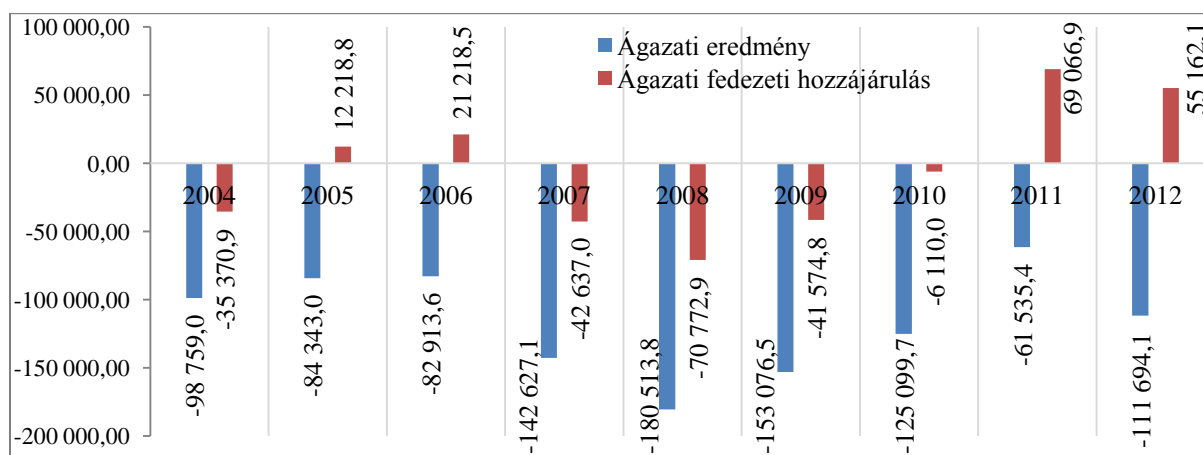
Forrás: AKI adatbázis alapján saját szerkesztés

A hizott bikatartást szintén érzékeny ágazatnak minősül. Magyarországon a vizsgált időszakban a gazdák átlagosan 7-11 bikát tartanak, mely éves szinten 5 és 9 tonna közötti főtermék kibocsátást tesz lehetővé. Egy bika átlagosan 650-720 kg élősúlyon került értékesítésre. A kibocsátás, az európai keresleti tényezők következtében 2008-ban és 2009-ben volt kiemelkedő, ezekben az években a hazai gazdák több, mint 10 egyedet tartottak. A vizsgált időszakban az értékesítési átlagárak is emelkedtek. A csatlakozáskori 298,8 Ft/kg 2009-re 408 Ft/kg-ra emelkedett, 2012-ben pedig meghaladta a 621 Ft/kg-ot is.

A közvetlen állami támogatás mértéke is emelkedett a vizsgált időszakban. A 2004-es kilogrammonkénti évi 10 Ft-os támogatás 2010-ben 64 Ft-ra nőtt, majd ezt követően 2011-ben és 2012-ben 30 Ft/kg-on stabilizálódott.

A bikatartás költségeinek 36%-át a takarmányköltség, 41%-át az alapanyag költség teszi ki. Meghatározó ráfordítás tényezőt jelent még az állategészségügyi költség, a munkabér, valamint a gazdaság általános költsége is. A költségek a többi ágazathoz hasonlóan itt is jelentősen emelkedtek. A teljes termelési költség 347 Ft/kg-ról 537 Ft/kg-ra nőtt, kiugró költségemelkedés 2006 és 2007 között következett be, amikor is több mint 100 Ft-tal emelkedett 1 kg előállat előállítására.

Annak ellenére, hogy a költségek emelkedésénél nagyobb mértékben nőtt az teljes árbevétel nagysága, az ágazati eredmény mégis negatív volt minden évben a vizsgált időszakban (5. ábra). A negatív ágazati eredményt a közvetlen támogatás nagysága jelentősen tompítani tudta, melynek eredményeként a negatív érték több évben pozitívba fordult. Ennek megfelelően 2005-ben, 2006-ban, valamint 2011-ben és 2012-ben sikerült a termelőknek ágazati fedezeti hozzájárulást elérniük. Az amúgy szerény, de mégis kedvező utolsó két év eredményességét befolyásolta a meghatározó exportpiaci kereslet is, mely az értékesítési árak emelkedésében is tetten érhető. Elmondható, hogy a bikahízalás eredményességét a támogatás mértéke alapjaiban meghatározza, ennek hiányában a hazai termelők nem tudnak jövedelmet előállítani, eredményesen gazdálkodni.

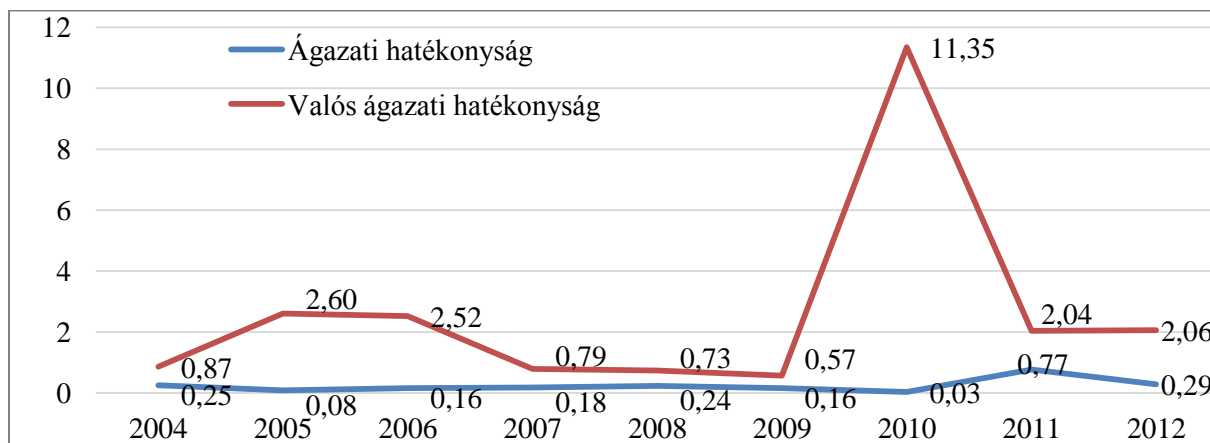


5. ábra: A hizott bika tartás eredménye és fedezeti hozzájárulása (2004-2012, forint)

Forrás: AKI adatbázis alapján saját szerkesztés

Az ágazati hatékonysági mutató, valamint a valós ágazati hatékonysági mutató esetében korrekcióra volt szükség. Az értékesítési átlagár hozammal való felszorozása esetében nem a főtermék kibocsátását vettük, hanem a főtermék csontos hús kihozattal korrigált kibocsátását. Ennek eredményeként a mutató értékei kedvezőbb eredményt adtak, de még így

is messze elmaradtak a kedvező hatékonyságtól. A legjobb értéket (0,77) 2011-ben ért el a mutató, a legrosszabbat (0,03) 2010-ben (6. ábra). A valós ágazati hatékonyságot vizsgálva, amely a mutató támogatással növelt értéket adja meg, látható, hogy a közvetlen támogatás valamennyi évben többszörösére növelte a hatékonyságot, így kiugró értéket eredményezett még a legrosszabb hatékonyságú években (2005 és 2010) is. A számottevő növekedés nagymértékben a nevezőben megjelenő elvárt piaci eredmény alacsony értékének, valamint a közvetlen támogatás jelentős mértékének köszönhető.



6. ábra: A hizott bika tartás ágazati hatékonysága (2004-2012)

Forrás: AKI adatbázis alapján saját szerkesztés

Következtetések

A fenti vizsgálatok alapján elmondható, hogy a vizsgált ágazatok vonatkozásában egy gyenge teljesítményű, illetve alacsony értékesítési árak jellemezte évben a közvetlen támogatás nagysága többszörösére emeli a hatékonyság alakulását. Minél kisebb a nevezőben megjelenő piaci eredmény, annál nagyobb az valós ágazati hatékonyság. Az ágazati hatékonyság alakulását a közvetlen támogatások összege nagymértékben befolyásolja. A cukorrépa ágazat a csatlakozás óta eredményesen és hatékonyan működik, a tejágazatban a piaci válságok hatására tapasztalható eredményességi és hatékonysági visszaesés. A bikatartás tekintetében a közvetlen támogatás alakulása az eredményesség záloga. Tehát megállapítható, hogy a legnagyobb mértékben a bika hizlalás, míg legkisebb mértékben a cukorrépa termesztés szorul a vizsgálatok alapján termeléshez kötött uniós forrásokra.

Hivatkozott források

Agrárgazdasági Kutató Intézet (2014): Ágazati adatok Tesztüzemi Rendszer

Az Európai Parlament és a Tanács 1307/2013/EU rendelete (2013. december 17.) a közös agrárpolitika keretébe tartozó támogatási rendszerek alapján a mezőgazdasági termelők részére nyújtott közvetlen kifizetésekre vonatkozó szabályok megállapításáról, valamint a 637/2008/EK és a 73/2009/EK tanácsi rendelet hatályon kívül helyezéséről

Szerzők

Kránitz Livia

PhD hallgató,

Szent István Egyetem, Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskola

Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar,

2013 Gödöllő, Páter Károly u. 1.

livi11b@gmail.com

Tóth Roland

PhD hallgató

Szent István Egyetem, Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskola

Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar

2013 Gödöllő, Páter Károly u. 1.

roland.toth87@gmail.com

Dr. Vásáry Miklós, PhD adjunktus

Szent István Egyetem, Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskola

Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar

2013 Gödöllő, Páter Károly u. 1.

vasary.miklos@gtk.szie.hu

GEOTERMIKUS ENERGIA FELHASZNÁLÁSA ÜVEGHÁZFŰTÉSHEZ

UTILIZATION OF GEOTHERMAL ENERGY FOR GREENHOUSE HEATING

Kulmány István
Milics Gábor
Kovács Attila József

Összefoglalás

Hazánk kedvező fekvéséből adódóan, geotermikus energiájának a kitermelése már a korai időkben is lehetővé vált. Az 1960-as évektől hatalmas fellendülést tapasztalhattunk a hazai geotermikus energia felhasználásban. Az addigi kitermelés kizárólag egészségügyi és gyógyászati célokat szolgált, ezután megjelent a mezőgazdasági és az épületfűtés célú felhasználása. A kis entalpiájú, direkt geotermikus energia-hasznosítás folyamatos növekedése azt eredményezte, hogy hazánkban 2005-re mintegy 1145 db kutat fűrtak, amelyek 30 °C-nál melegebb vizet adnak

Mezőgazdasági célú hasznosítást a Dél-Alföldön valósítottak meg, ahol üvegházakat, fóliasátrakat és állattartó telepeket fűtenek a geotermikus energia segítségével. Az üvegházak és a fóliasátrak esetén szinte minden esetben közvetlen termálvizes fűtést alkalmaznak

A gyakorlatban a termálvíz energiáját először konvekció révén hasznosítják, majd talajfűtést alakítanak ki (kaszád rendszer). Ezen kívül elterjedten használják a kaloriferes légtér-fűtést is.

A hazánkban megvalósított 130 hektáros geotermikusan fűtött üvegházkészlet területét csak az USA előzi meg 183 hektárral. A hasznosítás során nem mindig átgondoltan vették figyelembe a környezetvédelmi szempontokat és a gazdaságosságot. Felhasználást követően a még magas hőértékű csurgalékvizek öntözőcsatornába, belvíz-elvezető csatornába kerülnek, így hőszennyezést okoznak. A hulladékhő másodlagos hasznosítása célszerű lenne. Erre már hazánkban is található jó példa: a lipóti kaszád rendszer utolsó elemeként a hulladékhőt futballpálya talajfűtésére hasznosítják.

Kulcsszavak: geotermikus energia, üvegházfűtés, geotermikus víz, megújuló energia

JEL kód: O13

Abstract

Due to the favourable location of Hungary in the Carpathian Basin, geothermal energy source utilization is widely known. In the 1960s geothermal utilization has boomed. Geothermal heat mining was used until this time only for health and therapy reasons. With the new technical possibilities agricultural and building heating became possible. Increase of the utilization of low enthalpy geothermal sources resulted 1145 geothermal wells by 2005 with over 30 °C.

Agricultural utilization of the geothermal heat in the Southern Great Plain is common: heating greenhouses, polytunnels and animal husbandry farms are the possible ways of exploitation of geothermal heat, where direct heating is common.

In practice energy of thermal water is utilized by convection, followed by soil heating (cascade system). Calorifere air heating is also widely known in the area.

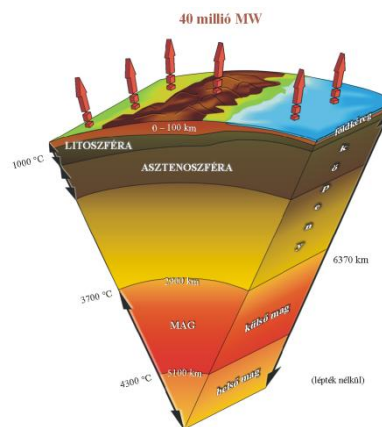
In Hungary total 130 ha greenhouses are heated by geothermal energy, ranked second on the world. In the USA this figure is 183 ha. Unfortunately environmental issues as well as efficiency was neglected in the past, as heat is still wasted in most systems: water still

containing heat end up in surface water management bodies, causing heat stress in the environment. Utilization of such valuable heat would be advisable, as it can be seen in Lipót (small village in North-West of Hungary) where waste heat is utilized for heating soil under a football field utilizing all available heat from the geothermal water.

Keywords: geothermal energy, greenhouse heating, geothermal water, cascade system, renewable energy

Bevezetés

Földünk tömegének 99%-a 1000°C-nál magasabb hőmérsékletű és csak 1%-a van 100°C alatt. A geotermikus energia (vagy másképpen a földhő energiája), a Föld belsejéből a felszín felé áramló hő, amely melegíti a kőzeteket és a kőzetek pórusait, így egyúttal a repedéseket kitöltő folyadékokat (főleg vizet). (1. ábra) Az energia forrását a radioaktív elemek bomlása táplálja (pl.: urán, rádium, tórium, kálium).



1. ábra: A Föld belső szerkezete és hőmérséklete (Mádlné Szőnyi, 2006)

Forrás: ww.elte.prompt.hu/sites/default/files/tananyagok/megujulo_energiaforrasok/ch06.htm

A földhő energiájának készlete 50 ezerszer nagyobb, mint az összes olaj és földgáz készletének energiája. Ennek felhasználása minden állam saját szuverén joga, mindemellett a globális felmelegedésre nincs hatással. Persze minden lapnak két oldala van, amely azt eredményezi, hogy az előnyök mellett megjelennek a hátrányok is. Többek közt ide soroljuk a helyhez kötöttséget, szállítási gondokat, kitermelés gondjait, hő felhozatalát és ezzel szorosan összefüggő hidrogeológiai, visszasajtolási problémákat.

A geotermikus energia célszerű felhasználása – hosszútávon – az adott országot függetlenítheti az energiaellátó rendszerek különböző hatásától.

Geotermikus energia történelme a Kárpát-medencében

A hőforrások felhasználása az ősidőkre nyúlik vissza. Számos olyan lelet áll rendelkezésre, amely azt bizonyítja, hogy az ősember is használt ilyen forrásokat, általában fürdésre, de később – ahogy tudása kiszélesedett – a feltörő forrásvizet arra is használhatta, amire a tüzet: az elejtett vadak feldolgozására.

A fejlődés és a tudományok hatására már a római korban építettek olyan vizes fürdőket, amiket a nagy nyilvánosság használt (thermae). Budán az egykori Aquincum területén 8 fürdőt tártak fel (lepidárium-langyos, caldarium-meleg, majd frigidarium-hideg medencéivel, ezekhez járult még a lavonicum, az izzasztó kamra).

A 16-17. század a török kori fürdők kultúrájának időszaka, amelyek más jellegű fürdőkultúrát hoztak be az országba. Ezek egytől egyik hévízforráson alapulnak, sokkal víztakarékosabbak voltak és mind a mai napig használhatók. A lehetőségek kihasználást nagyban gátolta a megfelelő technika nélkülözése, ezért a 18. században nem beszélhetünk semmilyen más, az eddigiektől eltérő hasznosítási módról.

A 19. században a technika ugrásszerű fejlődése oda vezetett, hogy képesek lettünk a felszín alatt rejlő termikus erőforrások felfedezésére és feltárására. A magyarok nemzetközi szinten is mindig az élen álltak a forrásokon kilépő vizek hasznosításában, de legnagyobb potenciálunk ezeknek, a mélyfúrással való felszínre hozatala volt. Zsigmondy Vilmos neve emelhető ki, aki 1868 és 1878 között mélyítette ki a városligeti kutat, ami 970 m mélyről 74°C-os termálvizet ad kialakítása óta.

A 20. század elején már tapasztalható volt, a termálvizet termelő kutak fúrásának a megnövekedése. Ekkor már voltak a világban olyan helyek, ahol a termálvizet üvegházak fűtésére is használták. Az 1920-30-as évekre Budapesten is elkezdték az épületeket fűteni az artézi kutak által adott meleg vízzel (pl.: az állatkertben).

A geotermikus energia másik fontos hasznosítási módja az áramfejlesztési célra történő hasznosítása. A világon elsőként Itáliában 1904-re (Toscana) más potenciális geotermikus területeken az 1920-as évekre elérhetővé vált ez a technológia. A nagy kitörést az jelentette, mikor a II. világháború után a nagyhatalmak érdeklődni kezdtek a geotermikus hóból nyerhető energia iránt.

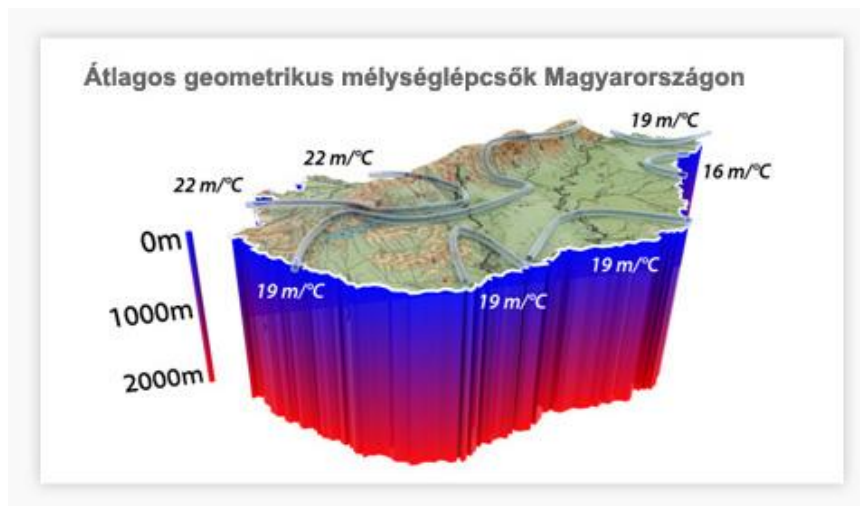
Magyarországon a geotermikus energia másodvirágzását az 1957-58-as évekre tehetjük, mikor is a szegedi termelő szövetkezet segítségével a Szentesi Kórháznak létesítettek hévíz kutakat, amelyek biztosítani tudták a hő megfelelő célra történő felhasználását. 1960-as évektől nagy fellendülés érzékelhető Magyarországon a hévizek mezőgazdasági felhasználása terén. Ezt elsődlegesen is a Dél-Alföldön valósították meg, üvegházak, fóliasátrak és állattartó telepek fűtéséhez (Szentés, Hódmezővásárhely). Ezután az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság kezdeményezésére 1963 és 1985 között állami támogatást nyújtottak a hévízkút-fúrásokra, illetve a kimerült szénhidrogén-kutató fúrásokra.

Anyag és módszer

Geotermikus energia helyzete Magyarországon

Hazánk geotermikus adottságai, európai és nemzetközi szinten is kiemelkedőnek mondhatók, habár inaktív vulkáni területen fekszik, a hőmérséklet mélységgel történő emelkedése magasan az átlagos értékeken felül van. Megközelítőleg ez az érték 45°C/km a Kárpát-medencében, szemben az átlagos 20-30°C/km értékkel.

Ennek köszönhetően 500 m mélységben az átlagos hőmérséklet 30-40 °C, 1000 m mélyen már 50-60 °C és 2000 m-en már a 110-130°C fokot is elérheti (2. ábra). A Magyarország alapkőzetét adó 60-65% törmelékeny üledék, mészkő és a dolomit azt eredményezi, hogy akár 30-35°C-os termálvíz is feltárható, ami megközelítőleg 55-65 PJ/év energiapotenciált jelent.



2. ábra: Átlagos geotermikus mélységlépcsők Magyarországon
 Forrás: www.geotop.hu/geotermikus-energia-project/

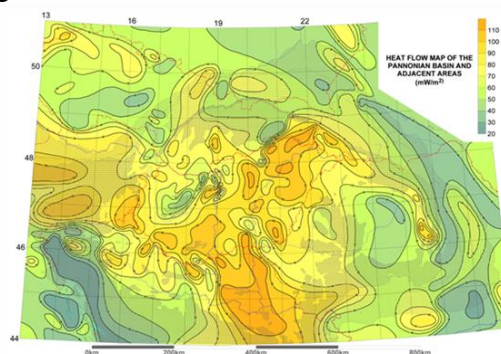
Magyarország geotermikus adottságai:

A bevezetőben részletezett kedvező adottságok arra engednek következtetni, hogy ezeknek a kialakulását, a Pannon-medence fejlődéstörténetében kell keresni. A terület hőárama ($90-100 \text{ mW/m}^2$) jóval meghaladja a kontinensen mért átlagokat, amely a középső-miocén alatt bekövetkezett litoszféra elvékonyodás következménye. Ennek következményeként, a magasabb hőmérsékletű asztenoszféra, közelebb került a felszínhez, így a földkéregben megemelkedett a geotermikus gradiens és a hőáram is.

Hőáram

Körülbelül 4600 millió éve, mikor a föld alkotóelemei kondenzálódtak, akkor egy rendkívül gyors felmelegedés volt tapasztalható. Ezeknek a sűrűsödő anyagoknak a kinetikus energiája hőenergiává alakult át. A Föld belsejében hosszú bomlási idejű radioaktív izotópok találhatók (^{232}Th , ^{238}U , ^{40}K). Ezen izotópok bomlása során hő szabadul fel, amelynek nagyságrendje körülbelül $5 \cdot 10^{20} \text{ J/év}$.

Az így keletkezett hőt mélyfúrások révén tudják mérni és osztályba sorolni. Ezeket a méréseket a Magyarország geotermikus adatbázisa tartalmazza (5000 mélyfúrás 15000 hőmérséklete) (3. ábra). Az adatbázis-kezelő program lehetővé teszi azt, hogy a térkép reális képet adjon a magyarországi hőáramról.



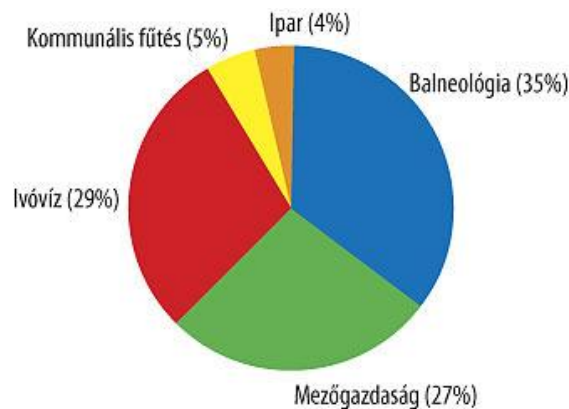
3. ábra: Hőáram a Pannon-medencében és környékén (mW/m^2) (Dövényi és mtsai, 2002 után)
 Forrás: http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0021_Megujulo_energia/ch04.html

Az képen jól látható a hőáramsűrűség területi eloszlása a Kárpát-medencében. Észrevehető, hogy az eloszlást befolyásolja az alapkőzet fajtája, nagysága és kiterjedése is.

Az ábráról leolvasható, hogy a Dunántúli-középhegység, Bükk és Aggteleki karsztvidék alacsonyabb hőárammal rendelkezik, mert ezeken a területeken repedezett, karsztosodott, karbonátos kőzetekben a hideg karsztvíz beszivárgása csökkenti a hőáramot. 2-3 km-es mélységben a víz felmelegszik, ennek következtében megindul a felfelé áramlás és a feláramló vizek a hegyek lábánál hévízforrásként törnek elő.

A Kisalföldön is alacsonyabb a hőáram az átlagosnál, ami annak köszönhető, hogy a hidegebb karsztvíz benyomul a Kisalföld alá. A hőáram alacsonyabb értéke továbbá köszönhető annak, hogy a környékre jellemző 6-9 km vastagságú üledékréteg is csökkenti annak erősségét, mivel az üledék még nem tudott teljesen átmelegedni így ez is elnyeli a hőt. Az üledék hővezető képessége sokkal alacsonyabb, mint az aljzaté.

A Makói-árok és a Békési süllyedék alacsonyabb hőárama is az előbb említett okoknak tudható be. Ezzel szemben az Alföldön és a Dunántúl déli részén a hőáram magas.



4. ábra: Geotermikus energia hasznosítása Magyarországon

Forrás: http://www.dafka.hu/ktk/teljes_cikkek_12.html

Geotermikus energia hasznosítása:

- Balneológia
- A mezőgazdasági célú felhasználása
- Lakások és közintézmények fűtése
- Terményszárítás
- Baromfinevelés
- Ipari hasznosítás
- Földhő hasznosítása hőszivattyúval fűtés/hűtés

A 4. ábrán jól látható a hosszú tradíciókra visszatekintő balneológiai célokra történő felhasználás adja a legnagyobb darabot a termálvíz hasznosításából. De szorosan azt követően a mezőgazdasági célú felhasználás áll.

Az 1980-as évek elején Magyarországon volt a legtöbb olyan kertészeti berendezés, amit geotermikus energiával fűtöttek. Mára a hazánkban megvalósított 130 hektáros geotermikusan fűtött üvegházkészlet területét csak az USA előzi meg 183 hektárral.

Ahhoz, hogy a kihasználtságot növelni tudjuk olyan hőleadó felülettel rendelkező fűtőberendezésekre van szükségünk, ami megfelelő a víz-víz vagy víz-levegő hőcserélőkre,

illetve hőszivattyúra van szükségünk. A termálvíz hőenergiájának a kihasználtsága igen alacsony, ami a számok tükrében azt jelenti, hogy a térfogatáramnál 20% körül, míg hőtartalomnál 23% körüli értéket eredményez.

A geotermikus energiát jelentő termálvizet - viszonylag alacsony hőmérséklete miatt - nagy távolságokba eljuttatni nem érdemes, ezért csak ott érdemes kútat fúrni, ahol potenciális felhasználó van, illetve a felhasználó oda építkezik, ahol kút van (Lipót és Mosonmagyaróvár környékén több ilyen kút is van, amit felhasználnak fűtési, balneológia célokra, bár régebben még a mezőgazdasági felhasználás, üvegházfűtés is elterjedt volt ezeken a településeken).

Már most meg kell jegyezni, hogy a termálvíz alapon működő fűtési-hűtési rendszerek kiépítésénél elsődleges szempont a gazdaságosság. Az egycélú hasznosítás is lehet gazdaságos, de a gyakorlat azt mutatja, hogy a többcélú hasznosítás általában célszerűbb (pl.: lipóti kaszkád rendszer). Gazdaságossági kérdések mellett egyaránt nagy hangsúlyt kell fektetni a szigorodó környezetvédelmi jogszabályokra is.

Növénytermesztési célú felhasználás⁴⁸

Magyarországon a termesztő épületek (üvegházak, fóliasátrak) mintegy 60-65%-át fűtik geotermikus energiával.

A közvetlen termálvizes felhasználás általában nyílt rendszerben történik. Több fázisú hasznosításnál arra kell törekedni, hogy az elfolyó víz hőmérséklete a lehető legkisebb legyen. Ez megoldható olyan vegyes teleprendszerrel, ami figyelembe veszi az agrotechnikai feladatokat, a termálvíz térfogatáramát és hőmérsékletét egyaránt.

A többlépcsős hasznosításnál, a gáztalanító és tárolótartály után a beépített ülepítők a káros sók és a homok eltávolítását oldják meg. A termálvízből kinyert hő segítségével, egy vagy két szakaszban lehet megoldani a növényházak fűtését. Elsődlegesen kinyert hővel (ami a magasabb hőmennyiséget jelenti) fűtik az üvegházak levegőjét, míg a hulladék hővel (30-40°C) a vegetáció vagy a talaj fűtését, illetve az öntözővíz előmelegítését hajthatjuk végre.

A nyitott rendszerű hasznosításnál, az ülepítő tartályokból a szivattyú nyomja a termálvizet a hőcserélő rendszerbe. Itt a hő nagy része átadódik az üvegház fűtőrendszerében keringő édesvíznek.

Fűtési módszerek az üvegházakban:

Állandó fűtés megvalósításához, sima vagy bordás csöveket illetve konvektorokat építenek be az ereszcsontra magasságába, az oldalfalakhoz. Ha a fűtőcsöveket alacsonyan helyezzük el, akár 18%-kal kisebb fűtési energiát kell felhasználnunk.

Ideiglenes fűtés megvalósítható, rendkívüli időjárás esetén úgy, hogy az alumínium vagy acél öntözőberendezéseket összefogatjuk az épület két oldalán.

Talajfűtés olyan növényházaknál és fóliasátraknál is megvalósítható, ahol nyitott rendszerű termálvíz-hasznosítás van. Ennek technikai megvalósításához műanyagból készült csőrendszert fektetnek le 20-50 cm mélyen.

Mivel a földből kinyerhető termálvíz területileg eltérő lehet, sőt akár időben is mutathat változást, ezért megkülönböztetünk alacsony hőmérsékletű (50-60°C) és átlagos hőmérsékletű (70-90°C) termálvizeket. Ezek a tényezők befolyásolják a beruházási költségeket és a megtérülési időt is egyaránt, ami mind ahhoz vezethet, hogy nem a geotermikus energia hasznosítása mellett döntenek a mezőgazdasági vállaltok.

⁴⁸ Kacz K. - Neményi M. [1998] Megújuló energiaforrások; Budapest, Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó; (60-65 old.)

Eredmények

Geotermikus energiával kapcsolatos problémák:

Visszasajtolási problémák

A visszasajtolási probléma már a technika megjelenésével gondot okozott a felhasználóknak, hisz a földtani felépítés és a hidrológiai viszonyok is befolyásolják ennek a problémának a megoldását. Hazánkban a jogszabályok kimondják, hogy az energetikai célra hasznosított termálvizet, felhasználást követően vissza kell sajtolni. Ez rendkívül nagy gondot okoz a termálvíz hasznosító nagyvállalatok számára. Egyrészt ez megnöveli az energetikai termelési költségeket, másrészt a visszatáplálás nincs technikailag megoldva a Pannónia körüli tározókba.

Már vannak Magyarországon olyan települések, ahol a visszasajtolás sikeres, de itt is csak a karsztos tározókba sikerül a vizet visszajuttatni. Sajnos ott, ahol a termálvíz kitermelésére a legnagyobb esély lenne (Alföldön), ott nincs lehetőség a jelen technikai fejlettségi szint mellett a visszasajtolásra, így sok nagyvállalat visszalépett. Túl költséges és nem gazdaságos a felhasználók számára már a kitermelés ilyen feltételek mellett.

Pályázati helyzet

A geotermikus energia hasznosítására vannak olyan források, amiket igénybe lehet venni. Az EU-s ROP és KEOP programokból azonban csak a közvetlen hőenergia felhasználás támogatható.

Elmondható a geotermikus energia hasznosítására irányuló törekvésekre, hogy az energetikai cégek "ellenszele" olyan körülményeket teremtett hazánkban, hogy 2006-ra az az abszurd helyzet állt elő, hogy a megújuló energia projektek, villamosenergia termelésre nem ismerhetők el. Együttes Végrehajtási Projektként, a Kyotoi Mechanizmusok Tárcaközi Bizottság döntése értelmében.

Ennek a döntésnek a felülvizsgálta során, a megújuló energia iránt érdeklődő lobbynak sikerült könnyítéseket kiküzdenie, de a geotermikus energiánál ez nem járt sikerrel. Ez 10%-os versenyhátrányt jelent a környező országokhoz képest, egy esetleges geotermikus erőmű építésénél.

Ez azt eredményezte, hogy a nemzetközi beruházók nem Magyarországra települnek. Ennek ellenére a Mol Zrt. stratégiájában hosszútávon a geotermikus energia kitermelésének nagy szerepe van.

Az állami támogatás hiányában, azért vannak olyan példák országunkban, ahol a beruházók és az önkormányzatok láttak fantáziát a rendszer kiépítésében (Hódmezővásárhely, Kistelek).

A megoldás talán az lehetne, hogy a hazai közvéleményt és az energiapolitikáért felelős döntéshozókat szakszerűen és tényszerűen tájékoztassuk. Másodsorban a hiteles mérések és feltérképezések alapján a végkövetkeztetéseket a nagy nyilvánosság előtt be kell mutatni.

Jogi környezet

A földhőre vonatkozó hazai jogszabályi és hatósági kereteket, három ágazat adja:

- energetika
- bányászat
- környezet- és vízgazdálkodás

A jelenlegi jogszabályok átláthatatlanok, ellentmondásosak, joghézagokkal és szakmai pontatlanságokkal terhelték.

Következtetések

Javaslatok a problémák megoldására

- Az EU-s és a Magyarországi irányelvek összehangolása nagyban segítené a megújuló energiának a széles körű elterjedésében,
- Csak azokat a geotermikus hasznosítási módokat kellene támogatni, amelyeknél tényleg a legjobb költség/megtérülési arány,
- Ösztönözni kell a kaszkád rendszerű komplex és speciális technológiák széles körű elterjedését,
- Állami ösztönző rendszer kiépítése, ami lehetővé teszi az érintetteknek a pályázási lehetőségeket,
- Az alap, közép és felsőfokú oktatásban az eddiginél nagyobb hangsúlyt kell fektetni a geotermiára.

Köszönetnyilvánítás

A cikk megjelenését TÁMOP 4.1.1.C-12/1/KONV-2012-0012 Zöld Energia Felsőoktatási Együttműködés (ZENFE) projekt támogatta.

Irodalomjegyzék

Nyomtatott irodalom

Milics G. (szerk.) (2013): Geotermikus energia-hasznosítás lehetőségei (előadás)

Gööz L. (szerk.) (2007): Energetika jövőidőben /Magyarország megújuló energiaforrásai/ Lehetőségek – és a valóság. Nyíregyháza: Nyíregyházi Főiskola Természettudományi Kar

Kacz K. – Neményi M. (szerk.) (1998): Megújuló Energiaforrások. Budapest: Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó

Milics, G. – Neményi, M. (szerk.) (2008):

Geothermal energy resources: thermodynamics and utilization / G. Milics, M. Neményi. - Mosonmagyaróvár: NyME, 2008. - 100 p.: ill., részben színes; 21 cm. - (Renewable energy textbooks ; 3. vol.)

Neményi, M. – Milics, G. – Kovács, A. J. (szerk.) (2008):

Comments on IPCC report and hungarian renewable energy situation / M. Neményi, G. Milics, A. J. Kovács. Mosonmagyaróvár: NyME, 2008. (Renewable energy textbooks ; 1.) 100 p.

KISS Á. (2010): A termálvíz hasznosítás múltja és jelene Lipót községben (szakdolgozat)

Elektronikus irodalom:

[w1]: <http://www.geotermika.hu/portal/files/mta-geotermika.pdf>

[w2]: http://mta.hu/data/cikk/12/90/28/cikk_129028/79BobokTothGeotermia.pdf

[w3]:

<http://www.nyf.hu/others/html/kornyezettud/megujulo/Geotermikus%20energia/Geotermikus%20energia.html>

[w4]:

http://www.ahkungarn.hu/fileadmin/ahk_ungarn/Dokumente/Bereich_HF/Dienstleistungen/Kooperationsboersen/GTN_Seibt_Seite_21_-_35.pdf

[w5]: http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0021_Megujulo_energia/ch04.html

Szerzők

Kulmány István

hallgató

Nyugat-magyarországi Egyetem Mezőgazdaság- és Élelmiszertudományi Kar
9200 Mosonmagyaróvár Vár 2.

Dr. Milics Gábor PhD

egyetemi docens

Nyugat-magyarországi Egyetem Mezőgazdaság- és Élelmiszertudományi Kar
9200 Mosonmagyaróvár Vár 2.

milics@mtk.nyme.hu

Dr. Kovács Attila József PhD

egyetemi docens, intézetigazgató

Nyugat-magyarországi Egyetem Mezőgazdaság- és Élelmiszertudományi Kar
9200 Mosonmagyaróvár Vár 2.

kovacsaj@mtk.nyme.hu

A HAZAI ZÖLDSÉG-GYÜMÖLCS FELDOLGOZÓIPAR GAZDASÁGI TELJESÍTMÉNYE, SAJÁTOSÁGAI ÉS FEJLŐDÉSÉNEK TENDENCIÁI

THE CHARACTERISTICS, DEVELOPMENT TENDENCY AND ECONOMIC PERFORMANCE OF THE DOMESTIC VEGETABLE-FRUIT MANUFACTURING INDUSTRY

Kurmai Viktória

Összefoglalás

Tanulmányomban fő célkitűzésem a hazai zöldség-gyümölcs feldolgozóipar gazdasági teljesítményének, sajátosságainak és fejlődési tendenciáinak az értékelése, amit elsősorban szekunder adatbázisok alapján végzek el. A hazai élelmiszeripar nettó árbevételének körülbelül 9%-a a zöldség-, gyümölcs feldolgozásból és –tartósításból származik az utóbbi 10 évben. Ez nagyban köszönhető az exportteljesítmény növekedésének, a 2000. év export árbevétele mára több, mint háromszorosára növekedett. A zöldség-gyümölcs feldolgozóipar exportorientált ágazat, ma a késztermékek 70%-a külföldön kerül értékesítésre. A regisztrált gazdasági szervezetek száma az utóbbi 5 évben kezdett növekedni, 40%-os növekedés figyelhető meg, mára meghaladja az 1000 vállalkozást. Jelenleg az élelmiszeriparban dolgozók 8,5%-a dolgozik a zöldség-, gyümölcs feldolgozó és –tartósító alágazatban, s ez a százalék egyre csökkenő tendenciát mutat. A hazai zöldség-gyümölcs feldolgozóipar 75%-ban zöldséget dolgoz fel, 25%-ban gyümölcsöt. A kertészeti termékek felvásárlásának mértéke 2003 óta folyamatos csökkenést mutat, míg 2003-ban 1,6-1,7 millió tonna alapanyag került feldolgozásra, mára ez a mennyiség csak 1,0 millió tonna. Ez annak köszönhető, hogy a tőkehiány miatt a felújítások, korszerűsítések elmaradtak, így igen szűk termékpaletta alakult ki. A kertészeti termelés csökkenése tovább fokozza a nehézségeket, egyre jobban növekszik az alapanyag- és a késztermék-import is.

Kulcsszavak: zöldség-gyümölcs feldolgozóipar, élelmiszeripar, gazdasági teljesítmény, árbevétel, export

JEL kód: L66

Abstract

The paper's main goal is to evaluate the characteristics, development tendency and economic performance of the domestic vegetable-fruit manufacturing industry, mainly on the basis of seconder databases. Approximately 9% of the domestic food industry's net revenue is originated from processing and preservation of fruits and vegetables in the last 10 years. This is largely due to the growth of export performance, the export sales of 2000 has tripled nowadays. Vegetable-fruit manufacturing industry is export-oriented sector, today 70% of the finished goods are sold abroad. The number of recorded enterprises increased in the last 5 years, the growth is 40%, and their number is over 1 000 now. Currently, 8.5% of the employees of the food industry are working in vegetable-fruit processing and preservation subsector and this value shows a decreasing tendency. The domestic vegetable-fruit industry processes 75% vegetables and 25% fruits. The quantity of horticultural products' buying-in has been decreasing since 2003, 1.6-1.7 million tons of raw materials were processed in 2003, and today this value is only 1 million tons. It is due to the postponed renovation and

modernization, because of the shortage of capital, which resulted in a narrow range of products. Ongoing reduction of horticultural productions increases the difficulty, there is an increasing growth in the import raw materials and finished goods.

Keywords: vegetable-food industry, food industry, economic performance, revenue, export

Bevezetés

A zöldség-gyümölcs szektor a mezőgazdaság egyik legfejlődőképesebb és legnagyobb munkahelyteremtő ágazata (Fruitveb, 2013). A mezőgazdasági terület mindösszesen 4-5%-át foglalja el, de magas kézi munkaerő igénye miatt a foglalkoztatásban betöltött szerepe ennél jóval jelentősebb. A mezőgazdaság termelési értékének 13-18%-a származik a zöldség-gyümölcs ágazatból, ami termékkibocsátás szintjén 200 milliárd Ft, áruértéken elérheti a 600 milliárd Ft-ot (Algeier, 2013). Ez az egész kertészeti árbevétel közel kétharmadát adja. Az ágazat árumérlege alapján a belföldi és az exportértékesítés aránya 50%:50%, külkereskedelmi egyenlege 50-60 milliárd Ft. A kertészet a harmadik legfontosabb mezőgazdasági ágazat, export teljesítménye alapján több év átlagában az első helyre sorolódik (Anonimus2, 2008). Az ágazat termékeinek fele frisspiaci, másik fele feldolgozott termék, mely döntő részben a hűtő- és konzerviparba kerül.

A magyar zöldség-gyümölcs feldolgozóipar az utóbbi 20 évben kapacitásainak jelentős részét elvesztette. A termelés jelenleg 2 millió tonna körül mozog, ami jelentős csökkenés az 1980-as évekhez képest. A visszaesésért felelős a feldolgozás csökkenése, valamint a kereskedelmi és technológiai fejlesztések hiánya is (Gyarakay, 2013).

Első éves Ph.D. hallgatóként, az első félévben a hazai zöldség-gyümölcs feldolgozóipar gazdasági teljesítményének, sajátosságainak és fejlődési tendenciáinak feltérképezésével foglalkoztam, melynek egy részét ebben a tanulmányban foglaltam össze. Az elemzést részben az motiválta, hogy hasonló tartalmú és mélységű elemzés a zöldség-gyümölcs feldolgozóiparban az elmúlt 10 évben nem készült.

A tanulmány fő célkitűzése a hazai zöldség-gyümölcs feldolgozóipar gazdasági teljesítményének, sajátosságainak és fejlődési tendenciáinak meghatározása. A fő célkitűzés meghatározásához rendelt részletes célkitűzéseim a következők:

1. Zöldség-gyümölcs feldolgozóipar helyének és szerkezetének bemutatása az élelmiszeriparban,
2. zöldség-gyümölcs feldolgozóipar teljesítményének és volumenének értékelése az élelmiszeriparban,
3. az alágazat volumenének alakulása és fejlődési tendenciáinak értékelése,
4. a három szakágazat teljesítményének értékelése, a fajsúlyos termékek kiemelése.

Anyag és módszer

A tanulmány elkészítéséhez a KSH tájékoztatási adatbázisban közzétett adatokat használtam fel, illetve a Fruitveb által kiadott évente megjelenő bulletinekből gyűjtöttem az adatokat. A célkitűzéshez az alágazat következő adatsoraira volt szükségem:

- felvásárolt nyersanyag mennyisége (2003-2012)
- felvásárolt nyersanyag értéke (2003-2012)
- termelési érték (2000-2012)
- termelési mennyiség (2000-2012)
- értékesített mennyiség (belföldi/export) (2000-2012)

- értékesített árbevétel (belföldi/export) (2000-2012)

A célkitűzések megválaszolásához a KSH által alkalmazott nomenklátúra alapján az adatsorokat szűrtem a 9 alágazatra, majd újabb táblákat készítve a 25 szakágazatra. A teljesítmény-mutatókat a vizsgált alágazat 3 szakágazatának termék-termékcsoportonként is strukturáltam. Az adatbázison idősoros elemzést végeztem, hogy bemutassam az ágazat teljesítményét, fejlődésének tendenciáit.

Eredmények

A hazai élelmiszeripar a KSH által meghatározott nomenklátúra alapján 9 alágazatra bontható, melyből dolgozatomban a gyümölcs-, zöldségfeldolgozás, -tartósítás alágazat szerkezetét, gazdasági teljesítményét, fejlődésének tendenciáját szeretném bemutatni az ezredforduló utáni időszakban. Az 1. ábra mutatja be az élelmiszeripar szerkezetét.

Alágazatok	Szakágazatok
Húsfeldolgozás, -tartósítás, húskészítmények gyártása	<ul style="list-style-type: none"> • Húsfeldolgozás, -tartósítás • Baromfihús feldolgozása, tartósítása • Hús-, baromfi-húskészítmény gyártása
Halfeldolgozás	<ul style="list-style-type: none"> • Halfeldolgozás, -tartósítás
Gyümölcs-, zöldségfeldolgozás, -tartósítás	<ul style="list-style-type: none"> • Burgonyafeldolgozás, -tartósítás • Gyümölcs-, zöldséglé gyártása • Egyéb gyümölcs-, zöldségfeldolgozás, -tartósítás
Növényi, állati olaj gyártása	<ul style="list-style-type: none"> • Olaj gyártása • Margarin gyártása
Tejfeldolgozás	<ul style="list-style-type: none"> • Tejtermék gyártása • Jégkrém gyártása
Malomipari termékek, keményítő gyártása	<ul style="list-style-type: none"> • Malomipari termékek gyártása • Keményítő, keményítőtermékek gyártása
Pékáru, tésztafélék gyártása	<ul style="list-style-type: none"> • Kenyér; friss pékáru gyártása • Tartósított lisztes áru gyártása • Tésztafélék gyártása
Egyéb élelmiszer gyártása	<ul style="list-style-type: none"> • Cukorgyártás • Édesség gyártása • Tea, kávé feldolgozása • Fűszer, ételízesítő gyártása • Homogenizált, diétás étel gyártás • M.n.s. egyéb élelmiszer gyártása
Takarmány gyártása	<ul style="list-style-type: none"> • Haszonállat-eledel gyártása • Hobb állat-eledel gyártása

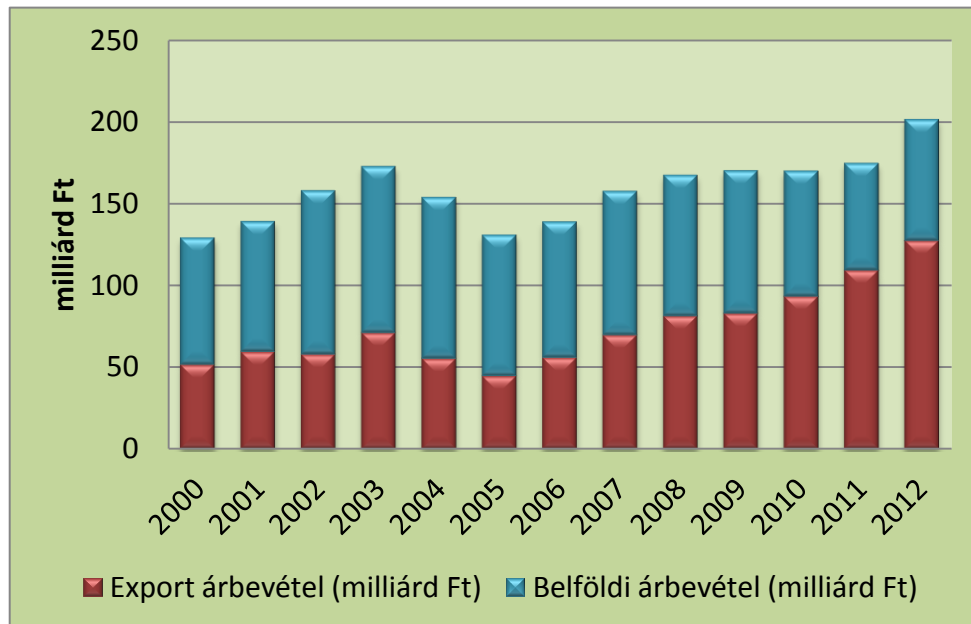
1. ábra: A hazai élelmiszeripar szerkezete

Forrás: TEÁOR nomenklátúra alapján saját szerkesztés

1.

A gyümölcs-, zöldségfeldolgozás, -tartósítás alágazat az ezredforduló óta az élelmiszergyártás termelési értékének 10%-át adja, mely értéke alapján az alágazatok között felállított sorrendben az 5. helyre sorolódik. A nettó árbevétele alapján az alágazatok között a 6. helyen áll, az élelmiszergyártás teljes árbevételének 10%-át adja 2000 óta. A dolgozatomban vizsgált

exportorientált alágazat, export árbevétele alapján az alágazatok között 3. legnagyobb árbevétellel rendelkezik, az élelmiszeripar export árbevételének 15-17%-át adja a 2000 és 2012 közötti időszakban. Az alágazat belföldi árbevétele a teljes élelmiszeripar belföldi árbevételének 6-7%-a, amivel az alágazatok közötti rangsor végén áll. A 2. ábrán látható a gyümölcs-, zöldségfeldolgozó és –tartósító ipar export és belföldi árbevételének változása az ezredforduló utáni időszakban.



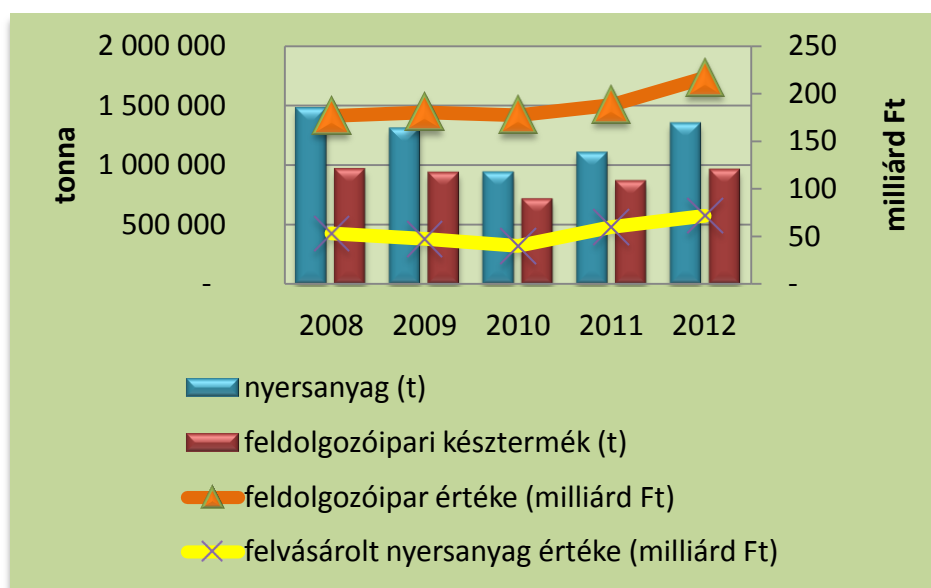
2. ábra: A hazai gyümölcs-, zöldségfeldolgozó és –tartósító alágazat árbevételének alakulása 2000 és 2012 között

Forrás: KSH (2013) adatai alapján saját szerkesztés

A feldolgozóiparban felhasznált kertészeti termékek felvásárlásának mértéke 2003 óta folyamatos csökkenést mutat, míg 2003-ban 1,6-1,7 millió tonna alapanyag került feldolgozásra, mára ez a mennyiség csak egy millió tonna, mely megegyezik a frisspiaci áru mennyiségével. A hazai zöldség-gyümölcs feldolgozóipari vállalatok 60-70%-ban zöldséget dolgoznak fel, 30-40%-ban gyümölcsöt. A feldolgozott termékek közel fele mára csemegekukorica, melyet a hűtő és konzervipar vásárol fel. A feldolgozóipar által felvásárolt nyersanyagok közül jelentős mennyiségű az alma, a borsó, a paradicsom és a meggy is. A zöldség-, gyümölcsfeldolgozó, -tartósító üzemek nyersanyagának közel 80%-át ezen öt termék adja.

A feldolgozóiparra jellemző sajátosság az áruvá-készítési veszteség, ami azt a tömeget jelenti, mely a feldolgozott termék előállításánál az alapanyagból elvesz. A zöldség-gyümölcs feldolgozóiparban az áruvá-készítési veszteség az alapanyag tömegének több mint 30%-át jelenti. A tartósítóiparban ez a veszteség alacsonyabb, míg a szárítóiparban meghaladja a 80%-ot.

A zöldség-, gyümölcsfeldolgozó és –tartósító alágazat a felvásárolt nyersanyag-mennyiség 60-80%-ának megfelelő készterméket állít elő. Az előállított késztermék mennyisége az utóbbi 5 évben stagnálást mutat. Ennek ellenére az alágazat árbevétele folyamatosan növekszik, 2008-ban 170-180 milliárd Ft, 2012-ben 210-220 milliárd Ft értékű terméket bocsátott ki, míg nyersanyag felvásárlásának értéke 50 milliárd Ft körül alakult 2008 óta (3. ábra).



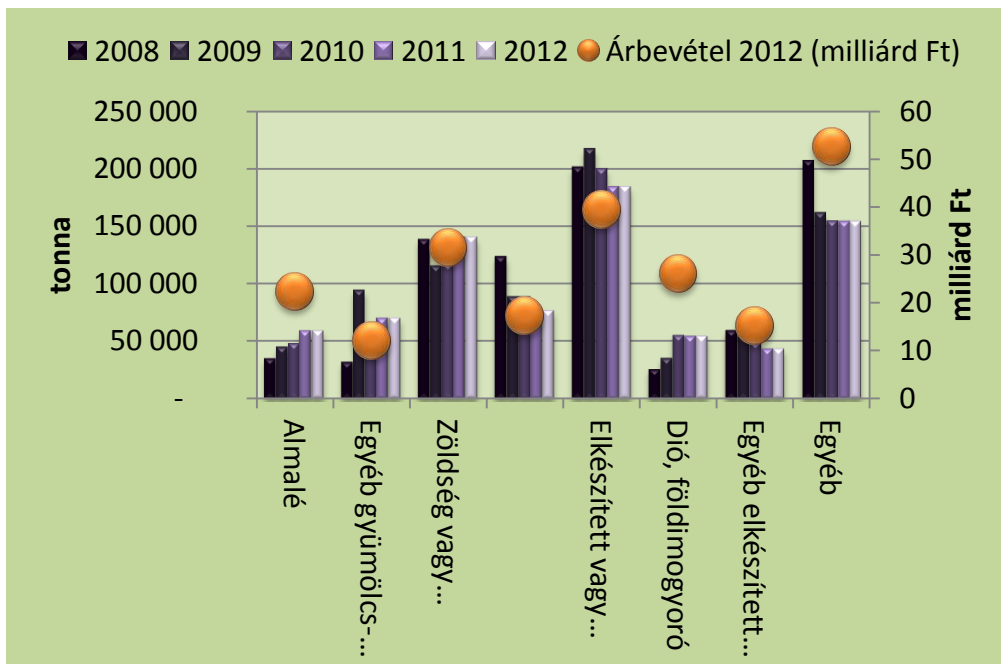
3. ábra: A nyersanyag-felvásárlás és feldolgozott termék mennyiségének és értékének alakulása a hazai gyümölcs-, zöldségfeldolozó és –tartósító alágazatban 2008 és 2012 között

Forrás: KSH (2013) és Fruitveb (2013) adatai alapján saját szerkesztés

Az alágazat értékesítési mennyiségének 60-70%-a külföldi piacokon kerül értékesítésre, ez 500-600 ezer tonna készterméket jelent, melynek árbevétele 2012-ben 140 milliárd forint volt, ami duplája volt a belföldi értékesítés árbevételének. Az export termékek mennyisége 2001 óta alig változott, míg a belföldön értékesített áruk mennyisége ötödére csökkent 2008-ig. Azóta a belföldi értékesítés stagnáló árbevételűt mutat, addig az export értékesítés az euró árfolyamnövekedése miatt folyamatos növekedéssel jár a stagnáló mennyiséggel szemben is. Németországba az export termékeink közel negyedét szállítjuk, de jelentős árumennyiség jut Romániába és Lengyelországba is (Juhász-Wagner, 2012). A legfőbb exporttermékeink a csemegekukorica konzerv, a borsókonzerv, az almalé, a cseresznye és meggybefőtt, valamint a fagyasztott csemegekukorica és borsó.

A gyümölcs-, zöldségfeldolgozás és tartósítás alágazat nyersanyag felvásárlása alapján kiemelhető néhány zöldség és gyümölcs, melyek feldolgozása az árbevételek jelentős hányadát adják, a közel 20%-át jelentő feldolgozott csemegekukorica, a 10%-ot képviselő almalé, az összes árbevétel 7%-át jelentő tartósított borsó (4. ábra).

A csemegekukorica a legnagyobb mennyiségben termesztett ipari zöldségféle Magyarországon. Az Európai Unió két meghatározóbb csemegekukorica termelő országa Magyarország 34,5 ezer ha vetésterülettel, és a minket követő Franciaország 24 ezer hektárral. A hazai zöldség-gyümölcs feldolgozóipar felvásárolt alapanyagainak közel fele kizárólag csemegekukorica, melyből a konzerviparban csemegekukorica konzerv készül, a hűtőiparban fagyasztott csemegekukorica. Az elmúlt években az USA után Magyarország volt a legnagyobb csemegekukorica exportőr, ezt a ténytet beárnyékolja, hogy a hazai feldolgozóipar legnagyobb piaci szereplője egy francia cég, melynek részesedése a hazai csemegekukorica piacon több, mint 60% (Erdész né et. al., 2009). A hazánkban gyártott csemegekukorica konzerv és fagyasztott csemegekukorica mennyiségének több, mint 90%-át exportáltuk.



4. ábra: A hazai gyümölcs-, zöldségfeldolgozó és –tartósító alágazat legfőbb termékeinek értékesített mennyisége 2008 és 2012 között és árbevétele 2012-ben

Forrás: KSH (2013) adatai alapján saját szerkesztés

Az EU kedvező keretfeltétele, valamint a jégkárok miatt hatalmas léalmatöbblet volt tapasztalható, ezzel párhuzamosan kiürültek az almalésűritmény készletek (Erdész et. al., 2009). A gyümölcs-feldolgozás 60%-a a 2011-es évben kizárólag alma volt, amiből többnyire almalé, almalésűritmény készült, és ennek jelentős részét (90%-át) exportáltuk a környező országokba.

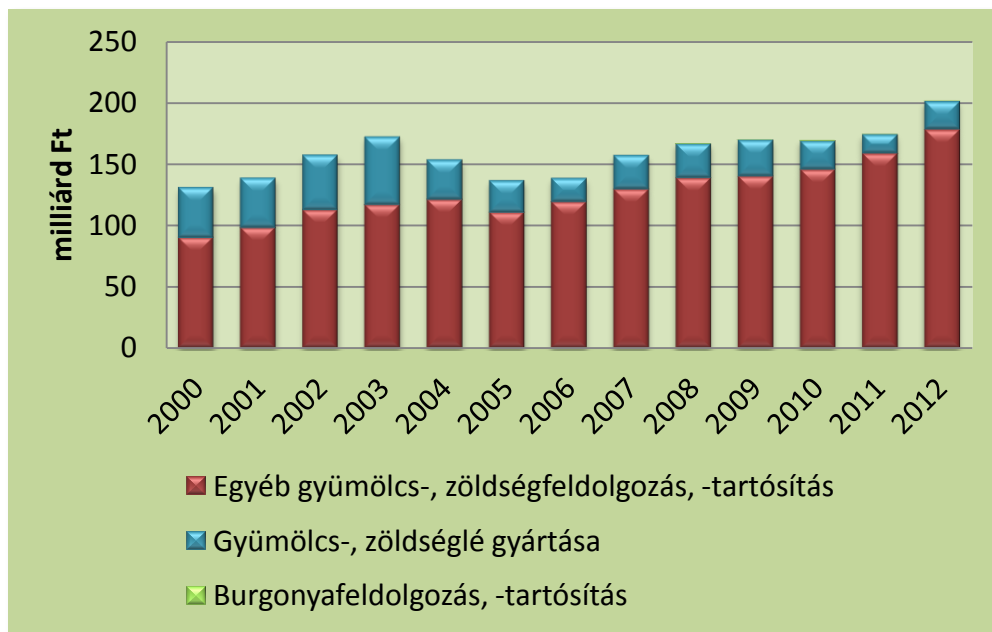
A zöldségfélék közül második legnagyobb területen a zöldborsót termesztik a csemegekukorica után. A korszerűtlen technológia és az öntözés hiánya miatt a termésátlag jelentősen elmarad a nyugat-európai átlagtól. Az elmúlt években a feldolgozóipar által előállított zöldborsó konzerv és fagyasztott zöldborsó 80-90%-a külföldön került értékesítésre.

Lévéen, hogy tartósított termékekről beszélünk a termelés mennyisége és a termelési érték nem minden éven több, mint az értékesített mennyiség és az árbevétel. Az előző évi készletek felhalmozódhatnak, melyek más évben kerülnek eladásra, így előfordulhat, mint 2010-ben, hogy nagyobb mennyiségű termék kerül értékeítésre, mint amennyit az alágazat előállított abban az évben.

A gyümölcs-, zöldségfeldolgozás és tartósítás alágazat árbevétele folyamatos növekedést mutat az ezredforduló óta, ezzel együtt a 8 alágazathoz képest ugyanolyan arányt képvisel az élelmiszeriparban. A felvásárolt nyersanyagok mennyisége csökkenést mutat, mellyel nem arányosan csökken az előállított késztermékek mennyisége. Az utóbbi években az előállított késztermékek mennyisége stagnál, így a növekvő árbevétel nem a zöldség-, gyümölcsfeldolgozó és tartósító alágazat volumenbeli növekedésére enged következtetni, hanem az árak növekedésére.

A hazai élelmiszergyártást a 9 alágazaton belül 25 szakágazatra lehet bontani. A gyümölcs-, zöldségfeldolgozás,- tartósítás alágazat alá 3 szakágazat tartozik. A burgonyafeldolgozás és tartósítás szakágazat vállalatai gyártják a feldolgozott és tartósított burgonyatermékeket, valamint a burgonya ipari hámozását is ez a szakágazat végzi. A gyümölcs és zöldséglé gyártó szakágazat a friss gyümölcsből és zöldségből nyert koncentrátumokkal és levek gyártásával foglalkozik. A legszélesebb termékpalettával az egyéb gyümölcs-, zöldségfeldolgozás,

-tartósítás szakágazat rendelkezik, ide tartozik a fagyasztott és konzerv gyümölcsök és zöldségek, a szárított termékek, ecettel, olajjal tartósított termékek, zselék, lekvárok, dzsemek, illetve a dióból készült termékek is.



5. ábra: A hazai gyümölcs-, zöldségfeldolozó és –tartósító alágazat szakágazatainak árbevétele 2000 és 2012 között

Forrás: KSH (2013) adatai alapján saját szerkesztés

Az 5. ábrán látható, hogy sok éves átlagban is a gyümölcs-, zöldségfeldolgozás és –tartósítás alágazat termelés mennyiségéhez kb. 86%-ban az egyéb zöldség és gyümölcs feldolgozás, -tartósítás szakágazat járul hozzá, kb. 13%-ban a gyümölcs-, zöldséglé gyártása és nem éri el az 1%-ot a burgonyafeldolgozás és -tartósítás szakágazat.

Az egyéb gyümölcs-, zöldségfeldolgozás, -tartósítás szakágazat nem csak a legszélesebb termékkínálattal rendelkezik, hanem a 25 közül teljesítménye alapján egyike a legjelentősebb élelmiszeripari szakágazatoknak. A szakágazatok közül a 4. legnagyobb nettó árbevétellel rendelkezik, mely az élelmiszeripar árbevételének 6-7%-át adta, ez 2012-ben közel 180 milliárd forintot jelentett. Az egyéb gyümölcs-, zöldségfeldolgozás, -tartósítás szakágazat export árbevétele a legmagasabb az összes szakágazat között, a hazai élelmiszeripar export árbevételének 13-14%-át adja ez az egyetlen szakágazat. Az export és belföldi árbevétel aránya 2000-ben 40:60% volt, ami 2012-re megfordult 62:38%-ra. A gyümölcs-, zöldséglé gyártás az élelmiszeripari árbevétel 4%-át adta még 2001-ben, ma már csak mindösszesen az 1%-át. Az export árbevétel aránya 20%-ról 70%-ra nőtt a belföldi értékesítéssel szemben ezen szakágazat esetében. A szakágazat összes árbevétele 2012-ben meghaladta a 40 milliárd Ft-ot. A burgonyafeldolgozás és –tartósítás szakágazat a 25 szakágazat árbevétel szerinti rangsorának végén áll, 2000 óta és 2011 óta drasztikus csökkenés volt tapasztalható a termelésben, 2012-ben már kevesebb, mint 500 tonna készterméket állítottak elő.

Következtetések

A tanulmány célkitűzéseire válaszolva szeretném összegezni a következtetéseimet. Az élelmiszeriparban elhelyezkedő 9 alágazat közül kertészeti termékek feldolgozásával a gyümölcs-, zöldségfeldolgozó és –tartósító alágazat foglalkozik, mely három szakágazatra

bontható: a burgonyafeldolgozás és –tartósítás szakágazatra, a gyümölcs- és zöldséglé gyártás szakágazatára, illetve az egyéb zöldség- és gyümölcsfeldolgozás, -tartósítás szakágazatra. Az élelmiszergyártás termelési értékének és árbevételének 10%-át adja a vizsgált alágazat az ezred forduló óta. Exportteljesítménye kiemelkedő, az élelmiszeripar árbevételének 17%-át produkálja a gyümölcs-, zöldségfeldolgozó és –tartósító alágazat (Anonimus3, 2013). Az export termékek mennyisége 2001 óta alig változott, míg a belföldön értékesített áruk mennyisége ötödére csökkent 2008-ig. Az alágazat árbevétele folyamatosan növekszik, 2008-

ban 170-180 milliárd Ft, 2012-ben 210-220 milliárd Ft értékű terméket bocsátott ki, míg nyersanyag felvásárlásának értéke 50 milliárd Ft körül alakult 2008 óta. Az árbevétel növekedésének nem az alágazat volumenbeli növekedése az oka, hanem az árak növekedése. A gyümölcs-, zöldségfeldolgozás és –tartósítás alágazat termelés mennyiségéhez 86%-ban az egyéb zöldség és gyümölcs feldolgozás, -tartósítás szakágazat járul hozzá, 13%-ban a gyümölcs-, zöldséglé gyártása és nem éri el az 1%-ot a burgonyafeldolgozás és -tartósítás szakágazat. Az alágazat legnagyobb mennyiségben gyártott és legnagyobb árbevételt jelentő termékei: a tartósított csemegekukorica, az almalé, a tartósított borsó és a feldolgozott dió és földimogyoró. A csemegekukorica és zöldborsó kibocsátás volumene uniós szintű (Anonimus1, 2008).

Források

Anonimus1 (2008): Hűtő- és konzervipar. Élelmiszer. 16. évf. 11. sz. 64 p.

Anonimus2 (2008): Zöldség-gyümölcs szakreform. Élelmiszer. 16. évf. 11. sz. 64 p.

Anonimus3 (2013): Mérlegen az élelmiszeripar – Hogyan muzsikált tavaly, és milyenek az idei kilátásai? Élelmiszer. 21. évf. 3. sz. 28-31 p.

Algeier W. (2013): A kertészet meghatározó szakágazat. Kertészet és szőlészet. 62. évf. 41. sz. 25 p.

Erdészné F. – Jankuné K. Gy. – Kozak A. – Radócziné K. T. (2009): A zöldség- és gyümölcságazat helyzete. Budapest. Agrárgazdasági Kutató Intézet. 39-48 p.

Gyarakay Z. (2013): A magyar élelmiszeripar helyzete és megújulásának lehetőségei. Minőség és megbízhatóság. 46. évf. 4. sz. 148-155 p.

Juhász A. – W. Harmut (2012): Magyarország élelmiszer-gazdasági export versenyképességének elemzése. Gazdálkodás. 56. évf. 6. sz. 530-541 p.

Felhasznált adatbázisok:

Fruitveb bulletinek A feldolgozóipar nyersanyagfelvásárlásának adatai (2003-2012)

KSH Ipari termékek és szolgáltatások éves termelése (2008-2012)

KSH Ipari termelési és értékesítési adatai szakágazatok szerint (2000-2013)

Szerző

Kurmai Viktória

PhD hallgató

Debreceni Egyetem Agrár- és Gazdálkodástudományok Centruma.

4032 Debrecen, Böszörményi út 138.

kurmaiviki@agr.unideb.hu

DEVELOPMENT OF NEW ECONOMIES BY MERGING HERITAGE AND ENTREPRENEURSHIP

THE ISSUE OF PRESERVING, USING OR DEVELOPING – OR ALL?

Lagerqvist, Bosse
Bornmalm, Lennart

Summary

'Heritage' could be the driving force in developing new economies in geographic areas with unstable growth. The establishment of industrial remains as heritage during the 1980s and 90s describes a development of heritage practices that improved possibilities to address such issues, as compared with traditional sub-divided heritage work. Heritage afloat exemplifies how industrial and maritime heritage could be instrumental in rethinking heritage practices. Two examples are presented. The first concerns a recent reconstruction of an early 19th century paddle steamer, where tacit knowledge within both traditional as well as industrially based craft skills became the main issue. The other example builds on a century old steamboat that has been preserved as designated heritage with original appearance, in original route, and with original function. 'Working order' and the difference between 'heritage' as the material result, and 'heritage' as a process resulting in both intangible and material qualities are discussed as a necessary base in strategies to develop new economies by merging heritage and entrepreneurship, specifically in non-urban landscape perspectives.

Keywords: Heritage, Historical properties, Local economies, Regional development, Maritime heritage, Tacit knowledge

JEL Code: N90, O10, Y80, Z10

Introduction

Industrial remains came in focus for community development throughout the western world during the 1980s to 90s. Simultaneously the traditional view of cultural heritage as material historical testimony has successively been substituted by an understanding of heritage as a living dynamic phenomenon. The notion of 'preservation' in heritage practice implies change, redevelopment, redesign, or reconstruction of the material structure based on the historical interpretation but also on practical implications when turning a historical building into a museum for instance. Preservation practice therefore could be seen as a *de facto* design process. The possibilities for local economic development by re-using former industrial sites are increasingly recognized outside the heritage practice. 'Heritage' as a re-use argument is thereby often leading to a more obvious relation between heritage designation and societal needs where heritage practices tends to be more clearly a design process. Industrial heritage remains and memories are therefore today ranging broadly from archaeologically/scholarly based storytelling to redesigned "disneyficated" history into perceived contemporary sentiments and commercial opportunities (Kennedy & Kingcome 1998). There are several possible perspectives on derelict, reused or deserted industrial sites which could be subjects for far-reaching research within a number of different disciplines. This paper is based within the confines of professional heritage practice and through two examples on the maritime heritage as part of the industrialized society, the intention is to discuss the possibilities to balance different perspectives in preservation and economic regeneration.

Developing industrial heritage in Sweden

The third industrial revolution during the post-war period with higher degrees of automation and transferring of production sites from the west to low-wage countries resulted in abundant industries and increased unemployment (Isacson & Morell, 2002). In 1968 a meeting was organized in Stockholm due to the global consequences of industrialization. The increasing number of derelict industries, and the large number of unemployed people forced to move to the major urban areas, created a vision of diminishing local communities in the countryside. This motivated inventories and documentations that equalled the apprehension of a disappearing agricultural society during the 19th century which urged earlier generations of preservationists to substantial documentation tasks. The large structural changes within the industry in the 1960s and 70s provided the same sense of urgency in capturing the industrial historical narrative before it was too late (Industriminnen 1979). Three key ingredients evolved in 1980s out of this context suggested here to have been the driving forces in Sweden for establishing industries as general accepted heritage. The so called “digging movement” is *the first ingredient* and started in the mid-1970s as study circles among formerly employed industrial workers, and produced amounts of knowledge on workers history, industrial history, local history, and so on. Often the study circles were developed into working life museums maintaining technological know-how associated to a certain site or process. In Sweden today there are just over 1400 working life museums co-operating within a network that started in 1998 (The Working Life Museums). The importance of understanding preserved machinery and how it should be worked has slowly spread to conservators, restorers and other professions of the formal heritage area as a growing recognition of its significance for the society’s ability to regenerate certain industrial sites, communities, crafts or traditions. *The second ingredient* is the evolving focus of studies on industrial history, industrial remains and labour history, in both established academic subjects and new areas such as industrial history and the history of technology. Academic Chairs was installed in History of technology and in Industrial history in the 1980s and 90s at the Royal Institute of Technology in Stockholm. The Chair in Industrial history resulted in several doctorates and also a Nordic PhD-course given on three occasions, where the participants today are renowned researchers or practitioners in industrial heritage (Industriminnen i Norden, 1996). The instrumental qualities of derelict industrial sites represent *the third ingredient*. The working life museums have in several cases played an important role for redeveloping local economy in the previous industrial communities. However, in most cases the machinery and technical equipment had been dismantled and scrapped or transferred to a low-wage country. The empty halls on the other hand, presented unlimited possibilities for reuse as office areas, schools, shopping centres, etc. Eventually industrial remains were recognized as heritage and a broad perspective was presented by a public inquiry of 1999 (SOU 1999:18), where one result was the establishment of *The Delegation for the cultural heritage of the industrialized society*. The guiding principles were to act as an operative authority under the Secretary of Culture and to perform, follow up and evaluate governmental initiatives within the industrial heritage (SOU2002:67). The important effects of the activities of The Delegation were the realisation that heritage practices also concern the present society where heritage is a potential force for inclusive societal processes.

Rethinking heritage practices

Industrial heritage could be associated with the same problems as the heritage field faces from a general perspective. Principally, natural and cultural heritage practices are performed through different regulations, organization forms, and occupational groups and so on which in many situations independently take decisions and measures within their own field. These practices have been developed depending on what sort of object is in focus for the activities, and in a general sense the field could be divided according to ‘typical’ heritage objects that can be understood in terms of different systems, or boxes as in *Figure 1*. The activities within one box might have positive or negative effects in the other boxes.

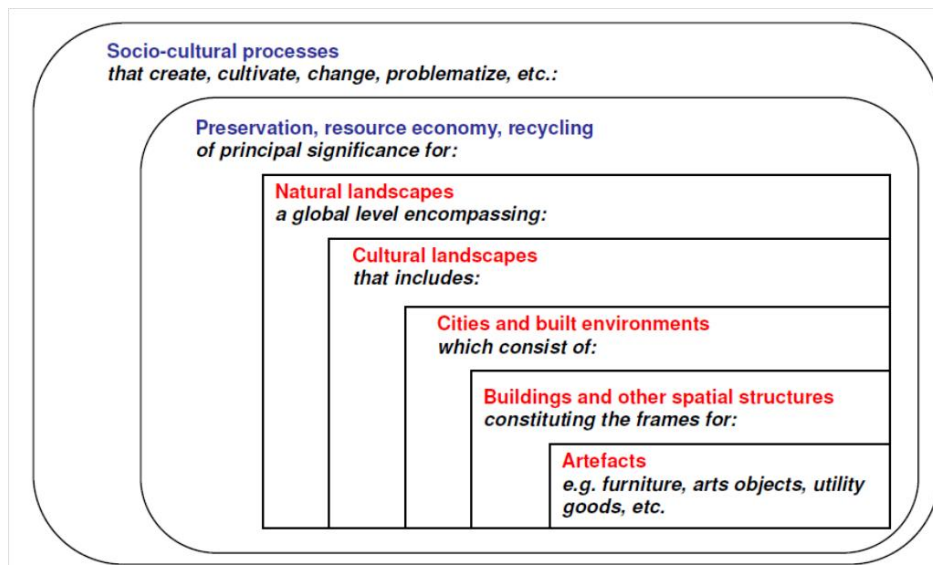


Figure 1. Heritage practice as traditionally object-oriented sub-systems

Source: van Gigch et al., 1996

The success of these activities in a broader societal context is dependent on more general attitudes to concepts such as preservation, recycling or resource-economizing, and these attitudes are in turn the consequences of on-going socio-cultural processes that discusses and redefines the context for heritage work. These boxes need to be identified as interlinked sub-systems that depend on attitudes in society toward memory, history and preservation. In this way, the sub-systems form one system – the heritage practices – is continually integrated in a wider perspective with co-operating and competitive systems, where the production results of the heritage field become resources or obstacles to the practices of these neighbouring systems.

The starting point for the production of industrial heritage coincided with the third industrial revolution resulting in sites available for heritage reuse, in the western world. A major component of this re-use has been a kind of reindustrialization within the fastest growing contemporary industrial area – the tourism industry. An industry that provides the base for economizing the maintaining of competences and tacit knowledge required for demonstrating historical techniques, crafts and production processes which, in turn, might form the base for innovative entrepreneurship and new industries.

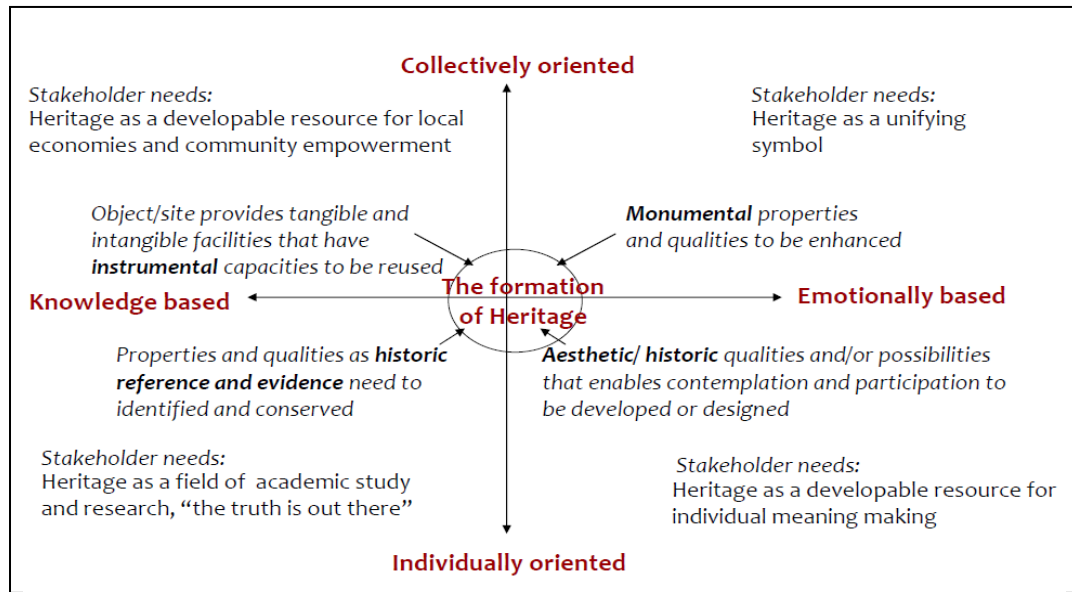


Figure 2. Different stakeholders provides decision base for heritage practices
Source: Authors' construction

This process put increased requirements on the heritage profession to be able to balance a number of diverse perspectives on the heritage in question. When approaching a site and defining the needs or requirements it should address as heritage, it is necessary to understand the different stakeholders' motives for engaging in a heritage formation process (see *Figure 2*). The heritage, and the process of its definition, could be interpreted as the locus of the intersection of two differing types of tensions – one representing the dynamics between knowledge based and emotionally experienced heritage, the other illustrating the relation of heritage to individually or collectively oriented needs. Different processes, possibilities and conflicts could be discussed by placing stakeholders in and between the four activity areas of this structure. The heritage production within the domains of industrial and technical history is a dynamic process that could benefit from a better integration between knowledge based respectively emotionally experienced activities. This integration concerns also the possibilities to improve the cooperative links between contemporary production industry and industrial heritage sites regarding tacit knowledge, innovative entrepreneurship stemming from industrial and crafts traditions, and possibilities for regenerating local economies

Two examples follow here that describes two objects as examples of maritime heritage and as subsets of industrial heritage. In their present function they represent diverse perspectives on authenticity, reusability, and economic impact.

Example 1: The reconstruction of a paddle steamer

The project to reconstruct the paddle steamer *Eric Nordevall* started in the middle of the 1990s when the keel was laid in the workshop at the Forsvik Works – a newly established industrial heritage site. The original *Eric Nordevall* went down in the lake Vättern in 1856 (Cederlund, 2002). The aim to develop Forsvik Works into an industrial heritage attraction needed a project with an industrial historical touch that could enhance the visitor experience of an industrial workplace with historic qualities. The economic association Forsvik Shipyard was therefore founded in 1995 for the purpose to construct the replica *Eric Nordevall II*, a project that was divided into three main areas: hull, boiler and steam engine.

The construction of *the hull* with the singular violin form was completed through economic contributions from a large number of sponsors, but also from labour market measures directed to counteract long term unemployment. A large number of persons, around 300 (Bornmalm & Lagerqvist, 2011), have thus been trained in a craft in situations often in front of interested and impressed visitors, due to the attraction of following reconstructions like the *Eric Nordevall II*-project. The situation as such for an individual whose experience stemmed from long-term unemployment to become the focal point for amazed visitors, contributed in most cases to a significantly improved self-confidence of the individual. The reconstruction period has spanned a substantial amount of years, but the original was built in less than a year in 1836-37. One possible explanation for this difference is of course the competence and general training of the work force that in the 1830s was focused on producing the future of cutting-edge technology. Today, the construction carried out as a long-term historical science project including reconstruction of craftsmanship as well as uncertain funding.



Technical data

Length: 28,6 m

Beam: 6,5 m (at her widest)

4,3 m (over the impellers)

Draft: 1,9 m

GT 150

2 single-cylinder balance steam engines, 2x17 hp

Low pressure trunk type boiler with two furnaces

2 paddle wheels, 3,6 m diameter, 20 rpm (full

Figure 3.: The launching of *Eric Nordevall II* on June 6, 2009.

Photo: Bosse Lagerqvist

At the Maritime Museum in Stockholm a poster material with drawings showing the exterior appearance of the *steam engines* were found (The Maritime Museum). Based on this document, construction drawings for the machine could be produced (Bornmalm & Lagerqvist, 2011). The casting of engine parts required the production of models and four students from a furniture craft training program manufactured all models within their training program, and the casting was made by a number of small foundries in the region. Eventually everything was assembled to two working steam engines - one for each paddle wheel, at the *Motala Verkstad* [Motala Workshop]. The Motala Verkstad thereby represents a unique industrial continuity: in 1836-37 they made the steam engines for the original Eric Nordwall, and some 170 years later the same company produces similar engines to the reconstructed *Eric Nordevall II*. The difference in these 170 years could also be expressed as the present accuracy in industrial production is measured in a thousandth of a millimetre, while the original engines at best had a level of accuracy of a tenth of a millimetre. This potential for higher accuracy in manufacturing the new steam engines became a problem and during the maiden journey measures had to be made to decrease the accuracy in the mechanical functionality to give room for flexibility due to the movements of the wooden hull. With the objective to build a *boiler* to *Eric Nordevall II*, senior long-term unemployed former shipyard workers in Karlskrona was trained in hot riveting of pressure chambers. The project was funded by the European Social Fund and initiated in 2005. The requirements were to have it

manufactured in steel and as identical as possible with the original, following the manufacturing process that was in used in the 1830s. Although the boiler is a low pressure type, it is associated with risks as it is placed in a passenger ship. Certification of hot riveting skills is therefore a basic requirement and to secure the boiler as a functioning pressure chamber also the subsequent caulking of all joints is of vital importance – all achieved by maintaining endangered industrial craft skills. The boiler has a rectangular shape with more or less rounded sides and is referred to as a trunk type, and is normally compared to the principles of how a stove works. The largest volume of the boiler consists of two fireplaces with aisles for transport of hot air. These interconnect the rear end of the fireplace with the front of the boiler, where it returns to rear end and from there continue up to the dome and chimney. There are narrower portions for the water between the air aisles, providing a total volume of approximately 6 cubic meters.

Reflections

The intent of the reconstruction project has been to stay as close as possible to the original and make as few compromises as possible on behalf of contemporary comfort as well as present understanding of steam technology. The project has been of great importance for the heritage site Forsvik Works and the ability to attract visitors. Due to the reconstruction there has been something exciting to see on the site and through the reconstruction some spin-off effects have empowered the local economy. Furthermore the reconstruction was based on providing long-term unemployed with a basic training in a craft, which in many cases strengthened their self-esteem and ability to enter the job market.

Example 2: The steamer *Bohuslän*

Regular steamboat traffic began in the 1870s in the county of Bohuslän in the northern part of the Swedish west coast. Two shipping companies operated passenger traffic from Göteborg in the south to Oslo in the north. One of them, *Marstrandsbolaget*, run their boats in the outer parts of the archipelago, while the other, *Ångbåts AB Bohuslänska Kusten*, maintained routes in the fjords and inner parts of the coast. Until the First World War, steamboat traffic represented almost the only means of public transportation along this coast. In the early 1900's (1903/1907) the railway between Göteborg and Strömstad was inaugurated, and became a severe rival to the steamboat lines. The steamboats kept, however, their competitiveness in communicating with communities along the coast situated some distance from the mainland and the proximity to the railway (Svensson, 1982). The steamer *Bohuslän* was therefore built on order from *Marstrandsbolaget* and was launched on December 15 1913. For more than 40 years she went on the route Göteborg – Lysekil – Smögen – Gravarne on the Swedish west coast north of Göteborg. During the interwar period the road network in Bohuslän was increasingly improved, and in that context passenger traffic by bus started with routes linking archipelago communities with railway stations. Gradually, the bus service expanded and after World War II the steamboat traffic suffered significantly by the competition from trains and buses (Almén, 1985). The number of cars increased as well and larger islands became connected to the mainland by car ferries and later also with bridges. *Marstrandsbolaget* could however continue with passenger traffic through the 1950s and the company modernized their fleet at that time by replacing steam engines with diesels. The steamer *Bohuslän* kept her engine but switched boiler heating in 1951 from coal to oil burners. The company also tried to find other more profitable traffic areas. It was mainly trades between the Nordic countries which became interesting since they provided possibilities for sale of alcohol and tobacco on board without tax charges. The steamer

Bohuslän became redesigned for this mission with a tax-free shop on the steerage and a café on the rear deck. Due to changing regulations to prevent this kind of traffic it soon became unprofitable and in the beginning of the 1960s *Bohuslän* was taken out of traffic and in 1965 she was sold to be scrapped. (Starmark) On 2 April 1965 the *Sällskapet Ångbåten* [The Steamer Society] was formed with the purpose to preserve *Bohuslän* as an example of the traditional steamers that once operated the routes along the west coast. The intention of the preservation was to get a seaworthy vessel as a living and serviceable museum of a bygone era. By selling shares in the boat the group succeeded to raise the necessary 60 000 SEK and were able to buy her in 1966 (Starmark). After a few years of fundraising the restoration works began in the early 1970s with a number of objectives: The steamer *Bohuslän* should be restored to a condition similar to the 1914 appearance, however this turned out not to be possible in full. Further, the steamer should sail under its own power and not become tied to a quay as a dead object. ‘Preserving in working order’ became the guiding principle still fully practiced. The preservation process and re-use project needed to be met by the Society’s ability to use the steamer in such manner that it provided an economic gain, and the pricing on tickets, food and charter has generated an acceptable net gain over the years. All activities on board and in the Society have been completely non-profit and voluntary. At the same time it



Technical data

Length: 42,42 m

Beam: 7,26 m

Draft: 2,7 m

GT 329,73

Steam engine, triple expansion, 700 hp

Fire tube boiler with three furnaces

Steam powered generator, 110 volt DC

Figure 4.: *Bohuslän* in west Swedish waters in July 2007.

Photo: Bo Starmark

has been important to meet applicable laws and regulations concerning required skills, competences and certificates for work on board a vessel intended for commercial passenger traffic. The competences needed concerned qualified officer on the bridge and in the engine room, further sailors, cooks, steam engineers and stokers. From the beginning the traffic was divided into two parts: *Open tours* and *Charters*. The former could be shorter round trips in the archipelago or longer journeys between communities along the coast, and is aimed at the general public. (Starmark)

Reflections

The re-use of *Bohuslän* has been based on an ambition to reach an appearance as close as possible to the original design. This provides the fundamentals for a passenger experience of historical authenticity and qualities that also guarantee the long term need to secure funding for continuous maintenance and restoration activities. The commercialization has thus played an important role in the ability to preserve *Bohuslän*, although a balance has been achieved regarding historical significance in both whole and detail. The ship is therefore a representation of the possibilities to integrate such contradictory ambitions as historical reliability on one hand and commercial use on the other.

Discussion

For both examples the goal has not been set to develop them into museums, the objective could instead be defined as *back to working order*. One perspective of the concept concerns the problems in maintaining technical competences on long-term basis (Bergström 2003). The problem is valid for all working life museums or other organization that operate technical historical objects. The problems organizations working with industrial, maritime and technical heritage are facing regarding the transfer of such tacit knowledge, are in several cases shared with contemporary industrial production. There are numerous examples of the importance of tacit knowledge as an asset in the technological profile of a production oriented firm (Howells, 1996; Lawson and Lorenz, 1999). The ability to maintain the tacit knowledge could therefore be instrumental for the preservation of industrial, maritime and technical heritage but also for the possibilities for innovative and competitive development of new production sites built on local and regional traditions. The other perspective on working order concerns how these two examples ought to not be seen as isolated objects but rather as components in a broader context. This context concerns how Forsvik Works as an industrial heritage site gets added value through the construction of *Eric Nordevall II*, with the development of local economies in craft specialities as well as within the tourism industry. Also the steamer *Bohuslän* provides through its operation basis for economic development outside its own reach, such as maintenance and restoration works needed to be implemented as well as tourism and local hospitality activities along the coast.

References

Almén, Dag (1985) *Ångaren Bohuslän. En historik om fartyget och Sällskapet Ångbåten*. Göteborg: Zinderman

Bergström, Lars (2003) "How do we preserve knowledge and skills when their practitioners no longer exist?" In: *Patrimoine de l'industrie*, 2003:9

Bornmalm, Lennart & Bosse Lagerqvist "Rekonstruktionsobjektet Eric Nordevall, del 2". In: *Länspumpen 2011:4*. [The reconstruction project on the paddle steamer Eric Nordevall II]

Cederlund, Carl Olof (ed.) *Hjulångfartyget Eric Nordevall II under byggnad och under ånga*. [The paddle steamer Eric Nordevall II under construction and steam]. Forsvik: Forsviks industriminnen, 2002

Howells, Jeremy (1996) "Tacit knowledge, innovation and technology transfer". In: *Technology Analysis & Strategic Management*, Vol 8, No 2.

Industriminnen. En bok om industri- och teknikhistoriska bebyggelsemiljöer (1979). Red. Marie Nisser. Stockholm: Sveriges arkitekturmuseum

Industriminnen i Norden. Kunskaper, teorier och metoder i industriminnesvårdsarbetet. Stockholm: Enheten för industriminnesforskning, Avd. för teknik- och vetenskapshistoria, KTH, 1996

Isacson, Maths & Mats Morell. (Red.) (2002) *Industrialismens tid. Ekonomisk-historiska perspektiv på svensk industriell omvandling under 200 år*. Stockholm: SNS Förlag

Kennedy, Neil and Nigel Kingcome (1998) “Disneyfication of Cornwall – developing a poldark heritage complex”. In: *International Journal of Heritage Studies*, 4:1.

Lawson, Clive and Edward Lorenz (1999) “Collective Learning, Tacit Knowledge and Regional Innovative Capacity”. In: *Regional Studies*, 33: 4

Starmark, Bo, personal communication

SOU 1999:18. *Frågor till det industriella samhället*. Stockholm: Fakta info direkt, 1999

SOU 2002:67. *Industrisamhällets kulturarv*. Stockholm: Fritzes offentliga publikationer, 2002

Svensson, Eric (Ed.) (1982) *Bohusbanan 75 år*. Stenungsund: Stenungsunds kulturnämnd

van Gigch, John P., Jan Rosvall and Bosse Lagerqvist (1996) “Setting a Strategic Framework for Conservation Standards” In: *Standards for Preservation and Rehabilitation*. Stephen J. Kelley, editor. West Conshohocken, USA: ASTM. PCN 04-012580-10.

Internet references

The Maritime Museum, Archive. Drawing 1990:008:1. Motala Verkstad [*Motala Mechanical Workshop*] Drawings of steam engine (June 18, 1836, D Fraser & A von Düben). Also on: <http://www.sjohistoriska.se/sv/Fordjupning/MarketStore/Ritning/?msobjid=0014619&Origin=SM> (June 21, 2013)

The Working Life Museums Co-operation Council. *A national association of enthusiasts* <http://www.arbetsam.com/english/english.htm> (July 11, 2013)

Authors

Dr. Bosse Lagerqvist, PhD, Head of department, Senior lecturer
Department of Conservation, University of Gothenburg
P.O. Box 130, 405 30 Goteborg
bosse.lagerqvist@conservation.gu.se

Dr. Lennart Bornmalm, PhD, Senior lecturer
Department of Earth Sciences, University of Gothenburg
P.O. Box 460, 405 30 Goteborg
lennart.bornmalm@bioenv.gu.se

PÉNZÜGYI ESZÖZÖK ALKALMAZÁSÁNAK LEHETŐSÉGE A MEZŐGAZDASÁGBAN ÉS AZ ÉLELMISZERIPARBAN

POSSIBLE APPLICATION OF FINANCIAL INSTRUMENTS IN AGRICULTURE AND FOOD INDUSTRY

Lámfalusi Ibolya
Péter Krisztina
Tanító Dezső

Összefoglalás

Az Európai Unió a 2014-2020-as tervezési időszakban az agrár-vidékfejlesztési programokban is szorgalmazza a pénzügyi eszközök bevezetését. A pénzügyi eszközök lényegében visszatérítendő támogatások, amelyek célja a finanszírozási lehetőség biztosítása azon vállalkozások részére, amelyek tervezett fejlesztése jövedelemtermelő tevékenységet eredményez, azonban a piacon valamilyen oknál fogva (pl. méret) nem tudnak megfelelő finanszírozási forrást találni. A pénzügyi eszközök tervezésének alapja a finanszírozási hiányossággal küzdő területek feltárása. E célból a keresleti és kínálati oldal szembeállításával gap-elemzést végeztünk. A vizsgálat eredményeképpen a mezőgazdaságban méret szerint a kis- és középvállalkozási (KKV) szektorban és egyéni gazdaságokban, tevékenység szerint a kertészeti és állattenyésztési ágazatokban azonosítottunk be olyan területet, amelyet a piac nem, vagy nem kielégítő mértékben finanszíroz. Az élelmiszeripar esetében kritikus helyzeténél fogva lényegében a teljes KKV szektor ilyennek tekinthető. Ezt követően a beazonosított területeken az ágazati és pénzügyi sajátosságok figyelembe vételével körvonalazzuk a lehetséges pénzügyi eszközöket.

Kulcsszavak: finanszírozás, pénzügyi eszköz, vidékfejlesztési program, mezőgazdaság, élelmiszeripar

JEL kód: G32, Q14, L66

Abstract

The European Union allows Member States to introduce financial instruments in their agricultural and rural development programs between 2014-2020. Financial assets are substantially reimbursable grants, which aim is to provide financing opportunities for those businesses whose developments result in income-generating activities, but they can not find a suitable finance source because of some reasons (eg. size). The basis of planning financial instruments is to reveal those areas that have a very poor access to credits. Therefore we carried out gap analysis to match financing supply and demand. As a result of our analyses in agriculture we identified segments based on size (small and medium enterprises (SMEs) and individual farms) and based on activity (gardening and livestock sectors) where financial possibilities are missing or are not eligible. Such an area can be considered almost the entire SMEs of the food industry where the financing situation is critical. Based on the gap analyses we outlined possible financial instruments taking into account characteristics of the identified areas.

Keywords: financing, financial instruments, rural development program, agriculture, food industry

Bevezetés

Az EU a 2014-2020-as vidékfejlesztési programban (ismét) lehetővé teszi a pénzügyi eszközök alkalmazását. A pénzügyi eszközök a vissza nem térítendő támogatások bizonyos formái, amelyek célja a finanszírozási források bővítése. A pénzügyi eszközök révén olyan vállalkozások juthatnak forráshoz, amelyek jövedelmező tevékenységgel foglalkoznak, ugyanakkor valamilyen okból piaci alapon nem finanszírozhatók. A nehéz gazdasági helyzet nyomán beszűkült hitelezési tevékenység miatt ezen instrumentumok különösen nagy jelentőséggel bírnak. A pénzügyi eszközök alkalmazása mellett szóló legfontosabb érv, hogy azok, a pénzügyi keret újrafelhasználhatósága révén képesek megtöbbszörözni a forrásokat. Másik előny, hogy a visszafizetési kötelezettség növeli a projektgazdák érdekelttségét a projekt végrehajtásában. Végül, de nem utolsósorban a pénzügyi eszközök nagyban hozzájárulhatnak a vissza nem térítendő támogatások lehívásához. (Bató, 2013)

Pénzügyi eszközök alkalmazására a vidékfejlesztési programok keretében már 2007-2013 között is volt lehetőség. A jogi alapokat ehhez az 1698/2005/EK⁴⁹ rendeletének 71(5) cikkelye és az 1974/2006/EK⁵⁰ rendelet 49-52. cikke teremtette meg. A lehetőséggel a tagországok közül mindössze nyolc élt⁵¹, és EU-s szinten a vidékfejlesztési források mindössze 0,3%-a került felhasználásra. (EU Rural Review, 2012) Magyarország 2007-2013 között a strukturális alapok keretében alkalmazott pénzügyi eszközöket, melyet a Gazdaságfejlesztési Operatív Programból⁵² és a Közép-Magyarország Operatív Programból vehettek igénybe a kedvezményezettek.

Anyag és módszer

A mezőgazdaságban és az élelmiszeriparban az elégtelen finanszírozási lehetőséggel szembesülő vállalkozási kör beazonosítása céljából gap-elemzést végeztünk. A gap- vagy réselemzés lényege, hogy a kereslet, azaz a mezőgazdasági és élelmiszeripari vállalkozások forrásigénye és a kínálat, azaz a pénzügyi közvetítők által kínált finanszírozási eszközök szembeállításával feltárja a hiányterületeket. A keresleti oldal értékeléskor jövedelmezőségi, tőkeellátottsági és eladósodottsági mutatókra támaszkodtunk.

A mezőgazdaságban az egyéni gazdaságok elemzését a magyar mezőgazdasági tesztüzemi reprezentatív adatgyűjtési rendszer alapján végeztük el, amely az Európai Bizottság FADN rendszeréhez kapcsolódik. A társas gazdaságok jellemzőinek vizsgálatánál a NAV társasági adóbevallások adataira támaszkodtunk, amely részletesen tartalmazza a kettős könyvvitelt vezető vállalkozások mérleg- és eredményadatait. Ugyancsak a NAV adataira támaszkodtunk az élelmiszeriparban tevékenykedő társas vállalkozások tevékenységének áttekintésekor. Az élelmiszeriparban ezen társas vállalkozások adják az ágazat teljesítményének 90-95%-át, míg az egyéni vállalkozások súlya meglehetősen alacsony.

⁴⁹ A Tanács 1698/2005/EK rendelete az Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alapból (EMVA) nyújtandó vidékfejlesztési támogatásról

⁵⁰ A Tanács 1974/2006/EK rendelete az Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alapból (EMVA) nyújtandó vidékfejlesztési támogatásról szóló 1698/2005/EK tanácsi rendelet részletes alkalmazási szabályainak megállapításáról

⁵¹ Belgium, Bulgária, Franciaország, Görögország, Olaszország, Lettország, Litvánia és Románia

⁵² A JEREMIE (Joint European Resources for Micro to medium Enterprises) program magyarországi megvalósítása a GOP-ba és KMOP-ba integrálva történt.

Eredmények

A keresleti és kínálati oldal áttekintését az elégtelen finanszírozás lehetséges okait szem előtt tartva végeztük el. Ezen okok egyike lehet a méret, ugyanis a mikro- és kisvállalkozások kis összegű hitelei nehezen és drágán kezelhetők a bankok számára. Másik ok lehet az alacsony jövedelmezőség, amely kétségessé teszi a bankok számára a hitelek „kitermelését”, kamatokkal együtt történő törlesztését. A mezőgazdaság esetében mindenképpen említést kell tenni a működés jogi, adózási formájáról, mint a hitelfelvétel egyik akadályáról. Az egyéni gazdálkodók körében rendkívül elterjedt a csak csekély adminisztrációs kötelezettséggel járó östermelői gazdálkodási forma, amely ezáltal nem biztosít elegendő dokumentációt a bankképességhez, valamint pályázatos rendszerben elnyerhető támogatások felvételéhez. Végül, de nem utolsósorban a hitelfedezet hiánya, amely mind a mezőgazdaság, mind pedig az élelmiszeripar esetében általános probléma, mivel a biztosítékként felajánlható ingatlanok fedezetértéke – azok elhelyezkedéséből adódóan, illetve többcélú hasznosíthatóságának hiányában – jelentősen elmarad azok valós értékétől.

A gap-elemzés eredményei először a mezőgazdaságban kerülnek bemutatásra, ahol az egyéni és társas gazdaságok eltérő finanszírozási sajátosságai megkívánják azok külön-külön ismertetését. A mezőgazdaságot az élelmiszeripar követi.

A **mezőgazdasági ágazatban** 2012-ben a NAV adatai alapján 8519 **társas vállalkozás** folytatta a tevékenységét, amelyek együttes árbevétele 1618,8 milliárd forint volt. A mérhetőre alapján a mezőgazdaságban tevékenykedő vállalkozások szinte teljes egészében (99,8%) a kkv szektorhoz tartoztak. (1. táblázat)

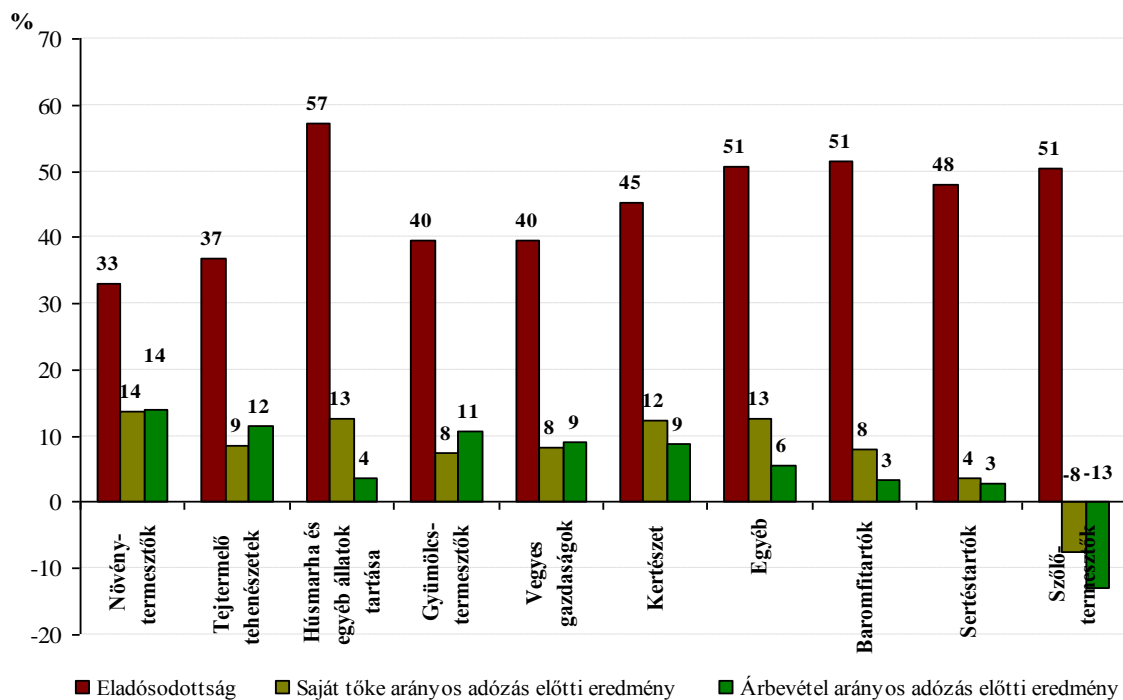
1. táblázat: A mezőgazdasági társas vállalkozások száma, árbevétele és néhány pénzügyi mutatója méretkategóriánként.

Régió	Vállalkozások száma		Árbevétel		Eladósodottság (%)	Saját tőke arányos adózás előtti eredmény (%)	Árbevétel arányos adózás előtti eredmény (%)
	száma, db	%	milliárd HUF	%			
Mikrovállalkozás	7 050	82,8	334,4	20,7	47,8	14,6	10,8
Kisvállalkozás	1 182	13,9	592,6	36,6	37,6	11,8	10,7
Középvállalkozás	273	3,2	483,5	29,9	34,6	8,8	8,6
Kkv összesen	8 505	99,8	1 410,6	87,1	39,0	11,2	10,0
Nagyvállalkozás	14	0,2	208,2	12,9	48,9	5,4	2,5
Összesen	8 519	100,0	1 618,8	100,0	39,1	10,8	9,0

Forrás: NAV adatok alapján az AKI Pénzügypolitikai Osztályán készült számítások.

A kkv szektoron kívül mindössze 14 nagyvállalkozás működött, de gazdasági jelentőségük lényegesen nagyobb volt. A mezőgazdasági társas vállalkozások eladósodottsága a két szélső méretkategóriában magasabb; a mikrovállalkozások 47,8%-os mutatóval, a nagyvállalatok 48,9%-os mutatóval rendelkeztek. A kis- és középvállalkozások 40% alatti mutatói egyértelműen jelzik, hogy piaci körülmények között hitelfelvevő képességük alacsony, illetve hogy van még potenciál további hitelek felvételére. Relatív eladósodottságuk ellenére a tőkejövedelmezőség és az árbevétel-arányos jövedelmezőség alapján a mikrovállalkozások bizonyultak a legeredményesebbnek, miközben a nagyvállalkozások jövedelmezősége volt a legrosszabb.

Az egyes ágazatok pénzügyi mutatóit tekintve szembevetve a növénytermesztők előnye a többi ágazathoz képest, mind az alacsony eladósodottság, mind pedig a kedvező jövedelmezőség alapján. (1.ábra) A növénytermesztéstől elmaradva ugyan, de még mindig relatíve kedvező, átlag körüli, illetve az átlagánál kicsit kedvezőbb mutatókkal bírnak a tejtermelő tehenészetek. A rangsorban harmadik helyet a gyümölcs-termesztők foglalják el. A rangsor alapján felfedezhetők a területalapú támogatási rendszer hatásai. A legkedvezőbb helyzetben a szántóföldi növénytermesztéssel foglalkozó vállalkozások vannak, akiknél a normatív támogatások összege termelési érték arányosan a legmagasabb. Utánuk következtek a tejtermelő tehenészetek, amely ágazat a legelők révén ugyancsak számottevő támogatásban részesül. A gyümölcs- és zöldségtermesztők esetében a területalapú támogatás hatása már mérsékeltebb, mivel ezen tevékenységek területigénye a szántóföldi növénytermesztéshez képest lényegesen alacsonyabb.



1. ábra: Társas vállalkozások eladósodottsági és jövedelmezőségi mutatói a mezőgazdaságban alágazatonként

Forrás: NAV és FADN adatok alapján készült az AKI Pénzügypolitikai Osztályán.

Továbbmenve, a vegyes és egyéb kategóriába sorolt gazdaságok közepes helyzetét magyarázza, hogy ezek a gazdaságok a támogatási rendszer előnyeit ugyan csak részlegesen, de élvezik. A rangsor végén pedig az abrakfogyasztó ágazatok következnek, amelyek nem részesülnek jövedelemtámogatásban. A baromfiágazat tőkearányos jövedelmezősége háromnegyede, árbevétel arányos jövedelmezősége pedig harmada a mezőgazdasági átlagnak. A sertéságazat jövedelmezőségi mutatóinak egyike sem érte el a 4 százalékot. Kiemelkedően rossz volt továbbá a szőlőtermesztés helyzete, amely veszteséget realizált 2012-ben is. A területalapú támogatási rendszer hatása a finanszírozásra kettős: egyfelől javítja a jövedelmezőséget, másfelől közvetlenül a hitelek biztosítékaként szolgálhatnak. A nem preferált ágazatok mindkét előnytől elesnek (ld. abrakfogyasztó ágazatok).

Az **egyéni gazdaságok** FADN adatai 2012-ben 99 623 darab egyéni árutermelő gazdaságot reprezentáltak. Méretüket tekintve ezek zöme mikrovállalkozásnak felelt meg, mindössze 0,1%-uk érte el a kisvállalkozásnak megfelelő méretet. Az egyéni gazdaságok által művelt

terület nagysága 2435,3 ezer hektár (GSZÖ, 2013) volt, amely az árutermeléssel foglalkozó gazdaságok együttes mezőgazdasági területének 53,1%-a. Az általuk realizált árbevétel (815,7 milliárd forint) ennél lényegesen alacsonyabb arányt, 33,7%-ot képviselt.

A mezőgazdaságban az egyéni gazdaságok az adózási szabályokból adódóan östermelőként vagy egyéni vállalkozási formában működhetnek. Az östermelői adózás által biztosított kedvezményeknek köszönhetően az egyéni gazdaságok nagy része (több mint 89 ezer gazdálkodó) ebben a formában végzi tevékenységét, az egyéni vállalkozók száma alig több mint 10 ezer. Ez utóbbiak súlyát érzékelteti, hogy 2012-ben 176,1 milliárd forint árbevétel érték el, míg a nyolcszor annyi östermelő kevesebb mint négyszer annyit, 639,1 milliárd forintot.

Az egyéni gazdaságok alacsony, mindössze 10,4%-os eladósodottsága ugyancsak azt jelzi, hogy a szektor az elvi finanszírozási lehetőségeit nem használta ki. Ennek hátterében több tényező is áll. Mint ahogyan az már említésre került, az egyéni gazdálkodók körében rendkívül elterjedt a csak csekély adminisztrációs kötelezettséggel járó östermelői gazdálkodási forma, amely ezáltal nem biztosít elegendő dokumentációt a bankképességhez, valamint pályázatos rendszerben elnyerhető támogatások felvételéhez. Másik ok, hogy az egyéni gazdaságok körében nagy súlyt képviselnek a növénytermesztők, akik a támogatási rendszernek köszönhetően kevésbé vannak rászorulva, hogy hitelből finanszírozzák tevékenységüket, miközben a nem preferált ágazatok pedig nem tudnak (előfordulhat, hogy nem is akarnak) hitelhez jutni (a banki finanszírozás magas terhei miatt). Az egyéni gazdaságok kedvező tőkehelyzete súlyos finanszírozási gondokat leplez. A föld és az ingatlanok magas aránya a hazai jelzálogpiac működésképtelensége miatt befagyott, nem mobilizálható saját tőkét jelent. A magasabb tőkearány nem jelent előnyt a forrásszerzésben az eladósodottabb társas gazdaságokkal szemben. (Kemény, 2010a)

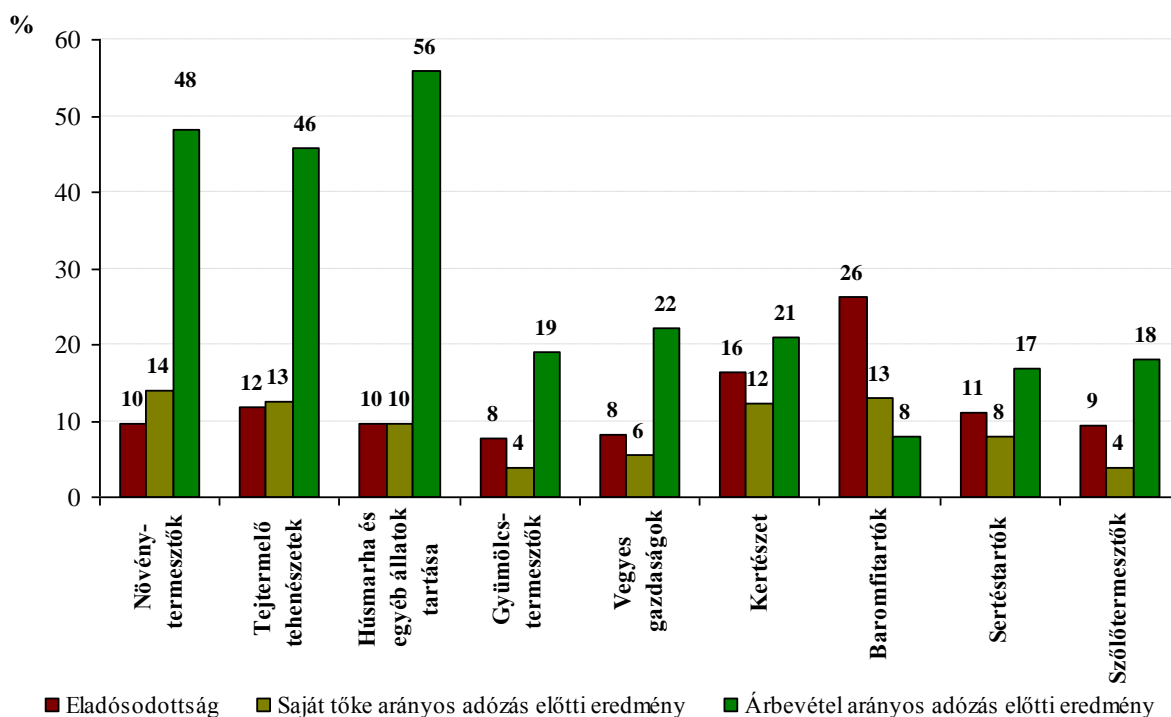
Az különböző alágazatok pénzügyi mutatói alapján hasonló következtetésekre juthatunk, mint a társas vállalkozásoknál. A tejtermelő tehenészetek és a növénytermesztők mindhárom mutatója átlagon felüli, amelynek támogatási rendszerrel összefüggő okai a társas gazdaságoknál bemutatottaknak megfelelően már ismertek. (2. ábra) Az egyéni sertéstartók kedvező értékeinek hátterében a rendkívül elavult, inkább extenzív jellegű tartástechnológia áll, amelynek amortizációja nulla közeli, illetve az olcsó „háztáji” takarmányozás.

Átlagtól (11,4% illetve 35,4%) kissé elmaradó jövedelmezőséggel bírtak a vegyes gazdaságok, a zöldségtermesztők, a gyümölcstermesztők, a tejelő tehenészetek és a húsmarhatartók, miközben az átlagnál lényegesen alacsonyabbak voltak a baromfitartók és szőlőtermesztők vetített mutatói.

A mezőgazdaság főbb finanszírozási csatornáinak bemutatásához érdemes megnézni az ágazat forrásszerkezetét. Az egyéni és társas gazdaságokat markánsan eltérő finanszírozási sajátosságok jellemzik, továbbá a növénytermesztéssel és nem növénytermesztéssel foglalkozó vállalkozások között is alapvető különbségek vannak. A pénzügyi válság időszakában lezajlott folyamatok mindenképpen beszédesek.

A növénytermesztéssel foglalkozó egyéni gazdaságok összes forrásának 2012-ben közel 90 százaléka származott saját tőkéből, 6,5%-ot az egyéb rövid lejáratú kötelezettségek tettek ki, a hitelek aránya (hosszú és rövid lejáratú együttesen) mindössze 2% volt, a hátrасorolt kötelezettségként szerepeltetett tagi kölcsön ugyancsak ennyi. (2. táblázat) Ezen vállalkozások kedvező finanszírozási helyzete a pénzügyi válság kezdete óta is javult. Saját tőkéjük öt év

alatt csaknem megkétszereződött, miközben a tagi hitel felére csökkent. Kis méretük és alacsony dokumentációjuk nem akadályozta a banki megítélésnek, mert a biztos jövedelemforrásuk (támogatás) alacsony kockázatúvá teszi őket.



2. ábra Egyéni gazdaságok eladósodottsági és korrigált jövedelmezőségi mutatói a mezőgazdaságban alágazonként

Forrás: NAV és FADN adatok alapján készült az AKI Pénzügypolitikai Osztályán.

Az egyéni gazdaságokkal ellentétben a társas gazdaságoknál lényegesen nagyobb szerepe van az idegen forrásoknak. A külső finanszírozás fő forrásai a bank és a szállítók, valamint az egyéb kötelezettségeken belül a lízing, illetve a faktoring. (Kemény, 2010b) A növénytermesztéssel foglalkozó társas gazdaságok tőkeellátottsága ugyancsak javult a vizsgált időszakban, a saját tőke összege a 2008. és 2012. között több mint másfélszeresére emelkedett, aránya a korábbi 55,9 %-kal szemben 65,8%-ra nőtt. A kötelezettségek értéke lényegében alig változott a két időszak között, azon belül a hitelek állománya mérséklődést mutatott.

A növénytermesztésen kívüli, egyéb ágazatokban lezajló tőkefolyamatok kedvezőtlenebbek voltak. Az egyéniéknél a saját tőke mindössze 20%-kal bővült, igaz a hátrасorolt kötelezettségek értéke itt is jelentősen csökkent. A hosszú lejáratú hitelek harmadára estek vissza. A társas gazdaságoknál ugyan nőtt a saját tőke, de azzal egyidejűleg érdemben nőttek a kötelezettségek is. A növénytermesztés társas vállalkozásaival összevetve látható, hogy az egyéb ágazatoknál a közel 30 százalékkal nagyobb saját tőkéhez több mint kétszer akkora hitelállomány tartozik.

2. táblázat: Az egyéni és társas gazdaságok forrásainak összetétele 2008-ban és 2012-ben

Megnevezés	Egyéni gazdaságok				Társas gazdaságok			
	Növénytermesztés		Egyéb ágazatok		Növénytermesztés		Egyéb ágazatok	
	2008	2012	2008	2012	2008	2012	2008	2012
Saját tőke	723,5	1 402,7	941,2	1 142,9	409,1	645,1	587,5	831,5
Kötelezettségek	174,5	149,0	186,0	145,5	307,4	319,0	566,4	665,9
Hátrasorolt kötelezettség	56,1	22,3	64,2	34,0	3,9	5,0	8,7	13,2
Hosszú lejáratú köt.	53,2	25,9	51,1	15,8	93,9	81,4	164,1	191,0
Hosszú lejáratú hitelek	43,4	22,9	41,9	14,5	75,7	65,4	139,6	120,6
Egyéb hosszú lejáratú k.	9,8	2,98	9,3	1,3	18,2	16,0	24,6	70,4
Rövid lejáratú köt.	65,2	100,78	70,7	95,7	209,5	232,6	393,6	461,7
Szállítók	4,0	2,56	7,6	7,9	60,6	71,9	126,4	163,7
Egyéb rövid lejáratú k.	61,2	98,2	63,1	87,8	148,9	160,7	267,2	298,1
Egyéb források	-	-	-	-	16,1	16,8	41,6	45,9
Összesen	898,0	1 551,6	1 127,3	1 288,4	732,6	980,8	1 195,5	1 543,3

Forrás: NAV és FADN adatok alapján készült az AKI Pénzügypolitikai Osztályán.

Az **élelmiszeriparban** 2012-ben 4971 vállalkozás működött, melynek többsége (98,6%-a) mikro-, kis- és középvállalkozás kategóriájába tartozott. A mindössze 68 nagyvállalat az ágazat árbevételének több mint 50%-át tudhatta magáénak 2012-ben. Vagyis a többi 4903 vállalkozás forgalma együttesen is elmaradt a nagyvállalatokétól, ami jelzi az ágazat elaprózottságát. A mikrovállalkozásoknak csak számuk jelentős, gazdasági súlyuk kevésbé, ugyanis árbevételük az élelmiszeripar összes árbevételének csak 3,9%-át adták.

3. táblázat: Az élelmiszeripari társas vállalkozások száma, árbevétele és néhány pénzügyi mutatója méretkategóriánként 2012

Régió	Vállalkozások száma		Árbevétel		Eladó-sodottság (%)	Saját tőke arányos adózás előtti eredmény (%)	Árbevétel arányos adózás előtti eredmény (%)
	száma, db	%	milliárd HUF	%			
Mikrovállalkozás	3 601	72,4	126,0	3,9	64,5	1,1	0,5
Kisvállalkozás	1 014	20,4	414,8	12,7	53,6	4,8	1,7
Középvállalkozás	288	5,8	933,3	28,5	64,3	4,4	1,0
Nagyvállalkozás	68	1,4	1 798,5	55,0	58,2	8,6	1,8
Összesen	4 971	100,0	3 272,7	100,0	59,9	6,2	1,5

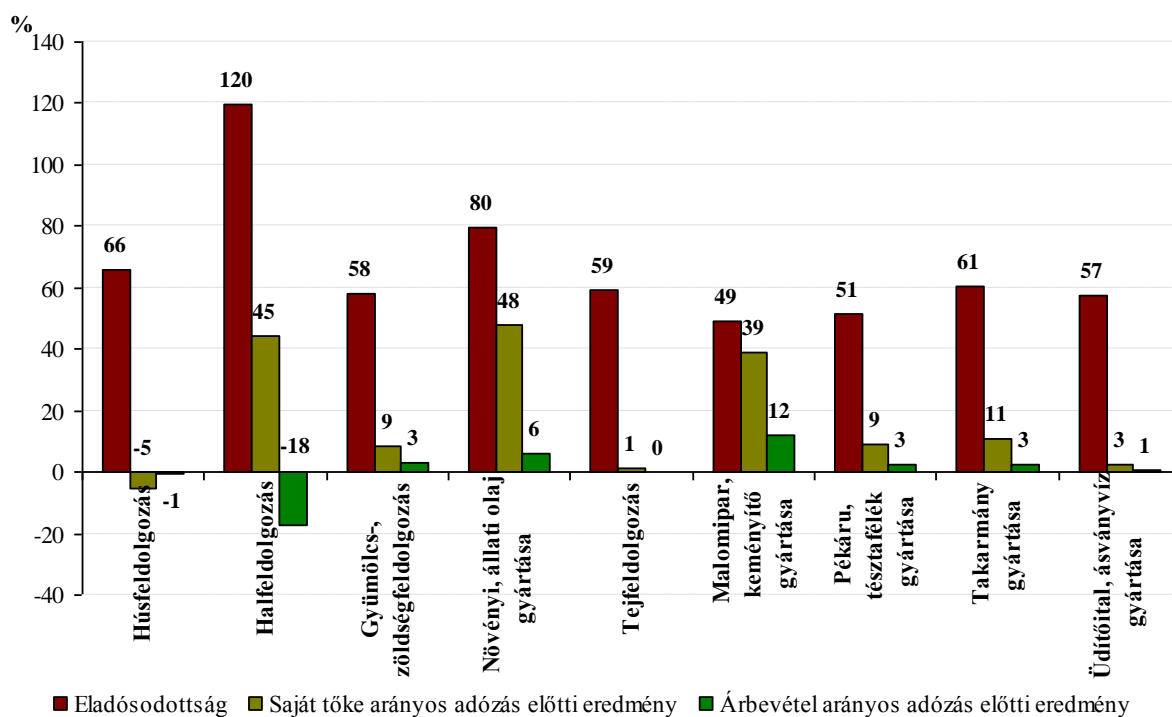
Forrás: NAV adatok alapján az AKI Pénzügypolitikai Osztályán készült számítások.

Az ágazat jövedelmezőségi mutatói rendkívül alacsonyak. A mezőgazdasággal összevetve – amelynek jövedelmezősége ugyancsak átlag alatti – az élelmiszeripar a tőkearányos jövedelmezőség tekintetében alig haladta meg annak felét, a másik két mutatónál pedig még rosszabb ez az arány. Az egyes méretkategóriák közül a nagyvállalatok bírnak a legkedvezőbb értékekkel. Őket követik a kis- és közepesvállalkozások, majd a mikrovállalkozások 0-hoz közeli jövedelmezőséggel.

Az élelmiszeripari átlagok hátterében eltérő jellemzőkkel bíró szakágazatok húzódnak meg. A vállalkozások száma szerint a legtöbb vállalkozás, az összes vállalkozás 29,8%-a a pékáru, tésztafélék gyártása szakágazatba tartozik. Jelentős számú üzem található még a húsfeldolgozás szakágazataiban, az élelmiszeripari vállalkozások 11,6%-a tevékenykedik itt, illetve a gyümölcs- és zöldségfeldolgozással foglalkozók aránya is megközelíti a 10%-ot.

A különböző szakágazatok tökehelyezete egyaránt rossz. Azok közül 60% alatti eladósodottsággal mindössze öt szakágazat bírt, ezek a gyümölcs-, zöldségfeldolgozás, -tartósítás, a tejfeldolgozás, a malomipar és keményítőgyártás, a pékáru, tésztaféle gyártása, valamint az üdítőitalgyártás, de ezek mutatója – a malomipar és keményítőgyártás kivételével – is meghaladta az 50%-ot. (3. ábra)

A jövedelmezőségi mutatók közül a tőkearányos adózás előtti eredmény a malomipari termékek és keményítő gyártás és a növényi, állati olaj gyártása szakágazatok esetében, valamint a halfeldolgozásban igen kedvezőnek bizonyult nagysága meghaladta a 30%-ot. Ezzel szemben rendkívül alacsony volt a tejfeldolgozás és az üdítőitalgyártásban, valamint a takarmánygyártásban. Az húsfeldolgozás termelése 2012-ben veszteséges volt.



3. ábra Az élelmiszeripari társas vállalkozások főbb pénzügyi mutatói szakágazatonként

Forrás: NAV és FADN adatok alapján készült az AKI Pénzügypolitikai Osztályán.

Az élelmiszeripar fő finanszírozási csatornája a banki forrás, a saját tőke aránya meglehetősen alacsony. A kötelezettségeken belül nem a beruházási hitelek, hanem a folyó finanszírozást szolgáló rövid lejáratú kötelezettségek vannak érdemi túlsúlyban. (4. táblázat)

A válság súlyosan érintette az ágazatot a banki források beszűkülésével a hitelállomány jelentősen csökkent, mind a hosszú, mind pedig a rövid lejáratú hiteleknél. Újabb hitelek felvétele a magas eladósodottság és alacsony jövedelmezőség miatt már csak korlátozottan lehetséges. A vizsgált öt év alatt az élelmiszeripar forrásai nominális értéken mindössze 6,9 százalékkal bővültek, reálértéken pedig csökkentek. Az élelmiszeripar további leépülésének elkerülése érdekében az ágazat fejlesztésének támogatása elengedhetetlen.

**4. táblázat: Az élelmiszeripari társas vállalkozások forrásainak összetétele
2008-ban és 2012-ben**

Megnevezés	2008		2012	
	milliárd HUF	%	milliárd HUF	%
Saját tőke	701,6	34,7	789,9	36,5
Kötelezettségek	1 232,9	60,9	1 295,8	59,9
Hátrasorolt kötelezettség (tagi kölcsön)	8,5	0,4	16,3	0,8
Hosszú lejáratú kötelezettségek	270,9	13,4	309,7	14,3
Beruházási és fejlesztési hitelek	77,4	3,8	67,6	3,1
Tulajdonos által nyújtott hosszú lejáratú kölcsönök	59,0	2,9	104,4	4,8
Egyéb hosszú lejáratú kötelezettségek	134,5	6,6	137,8	6,4
Rövid lejáratú kötelezettségek	953,4	47,1	969,7	44,8
Rövid lejáratú hitelek	267,0	13,1	218,6	10,1
Szállítók	283,5	14,0	336,0	15,5
Egyéb rövid lejáratú kötelezettségek	403,0	19,9	415,2	19,2
Egyéb források	89,3	4,4	77,7	3,6
Összesen	2 024,2	100,0	2 163,8	100,0

Forrás: NAV és FADN adatok alapján készült az AKI Pénzügypolitikai Osztályán.

Következtetések

A ismertetett eredmények alapján jól behatárolható, hogy melyek azok a vállalkozások, amelyek piaci alapon nem vagy nem elégséges mértékben jutnak forráshoz. A mezőgazdaságban finanszírozási hiányossággal a támogatási rendszer által nem preferált ágazatok (állattenyésztés, kertészet) küzdenek. A területalapú támogatási rendszer egyfelől javítja a jövedelmezőséget, másfelől közvetlenül a hitelek biztosítékaként szolgálhatnak. A nem preferált ágazatok mindkét előnytől elesnek. A növénytermesztésben az egyéni gazdaságok saját tőkéből, a társas gazdaságok pedig saját tőkéből és hitelekből oldják meg finanszírozásukat. A hitelek igénybevételénél fedezetként szolgálhat a területalapú támogatás.

Az élelmiszeriparban nem tudunk ilyen ágazati differenciálást végezni, ott lényegében az ágazat egésze finanszírozási hiányosságokkal küzd. Az élelmiszeripar a csatlakozás vesztese lett Magyarországon. Az ágazat az elmúlt pénzügyi időszakban rendkívül csekély támogatásban részesült, a szektor szereplői egyedül a vidékfejlesztési programok keretében pályázhattak uniós forrásokra, korlátozott összegben (évente kb 5 milliárd forint).

Méret alapján mind az állattenyésztésben és a kertészetben, mind pedig az élelmiszeriparban a kkv szektor számít piaci alapon nem finanszírozható szegmensnek.

Azon vállalkozásoknak, amelyek mérete relatíve kicsi és eladósodottsága megengedi további külső forrás igénybe vételét, hitel jellegű pénzügyi eszköz bevezetése javasolt. A bemutatottak alapján ez elsősorban a mezőgazdaságban képzelhető el, az élelmiszerfeldolgozásban kisebb számban fordulnak elő ilyenek. A nagyobb méretű, magas eladósodottsággal küzdő cégeknél pedig állami típusú tőkebefektetés jöhet szóba. A

tőkebefektetések megkívánják egy bizonyos méretet és társasági formát, így elsősorban az élelmiszeriparban lehetséges ezen eszközök alkalmazása, valamint nagyobb állattenyésztési vállalkozásoknál.

Hivatkozott források

Bató M. (2013): A pénzügyi eszközök szerepe az Európai Unió kohéziós politikájában. *Közgazdaság*, 8 (1). pp. 175-182.

EU Rural Review (2012): Rural development financial instruments: New opportunities to tackle the economic crisis. Megjelenés: 2012. ősz. Letöltés dátuma: 2014. február 8. Forrás: [http://www.moa.gov.cy/moa/da/ead/ead.nsf/48A241AEE92E5701C2257B04003AF725/\\$file/eu%20rural%20review%202013.pdf](http://www.moa.gov.cy/moa/da/ead/ead.nsf/48A241AEE92E5701C2257B04003AF725/$file/eu%20rural%20review%202013.pdf)

GSZÖ (2013): Magyarország mezőgazdasága, 2013. Gazdaság szerkezeti összeírás – előzetes adatok), KSH, Budapest 2013.

Kemény G. (2010a): A hazai mezőgazdaság finanszírozásának főbb elemei a pénzügyi válságban. *Gazdálkodás*, LVI. évf. 5. szám.

Kemény G. (szerk.) – Felkai B. – Fogarasi J. – Kovács G. – Merkel K. – Tanító D. – Tóth K. – Tóth O. (2010b): A hazai mezőgazdaság finanszírozási csatornái és a pénzügyi válság ezekre gyakorolt hatása. *Agrárgazdasági Könyvek*, Agrárgazdasági Kutató Intézet, Budapest, 2010/2. szám, 150p

Szerzők

Dr. Lámfalusi Ibolya PhD

Tudományos osztályvezető. Pénzügypolitikai Osztály
Agrárgazdasági Kutató Intézet, 1093 Budapest Zsil u. 3-5
Lamfalusi.Ibolya@aki.gov.hu

Péter Krisztina

Ügyvivő szakértő. Pénzügypolitikai Osztály
Agrárgazdasági Kutató Intézet, 1093 Budapest Zsil u. 3-5
[Péter.Krisztina@aki.gov.hu](mailto:Peter.Krisztina@aki.gov.hu)

A FÖLDGÁZFOGYASZTÁS VÁRHATÓ ALAKULÁSA MAGYARORSZÁGON

EXPECTED TRENDS OF NATURAL GAS CONSUMPTION IN HUNGARY

Lászlók Anett

Összefoglalás

A magyar gazdaság energiainport függősége az európai átlagnál jóval nagyobb, ezért a globális áralakulás és az ellátásbiztonság szempontjából a magyar gazdaság az érzékenyebb, sebezhetőbb országok közé sorolható. A földgáz ellátásban az import aránya jelenleg 80-85% körül alakul. A hazai kitermelési lehetőségek korlátozottsága miatt, még szerény igénynövekedés esetén is emelkedik az importfüggőség. A primer energiafogyasztásban az atomenergia és a kőolaj súlya az elmúlt két évtizedben közel változatlan volt, a szén aránya tovább csökkent, egyedül a földgáz súlyának szisztematikus változása figyelhető meg. Az 1990-es években a földgázfelhasználás gyors növekedésének egyik fontos oka az volt, hogy az energiapolitika, valamint az áralakulás olyan piaci helyzetet teremtett, amelyben minden körülmény a földgázfelhasználás növekedését erősítette. A tanulmányban idősor elemzéssel bemutatásra kerül a primer energiafogyasztás és a földgáz fogyasztás várható alakulása. A jövőben a primer energiafogyasztás lassú növekedése, valamint a földgázfogyasztás jelentős csökkenése prognosztizálható.

Kulcsszavak: gázfogyasztás, primer energia, előrejelzés, Magyarország

JEL kód: Q47

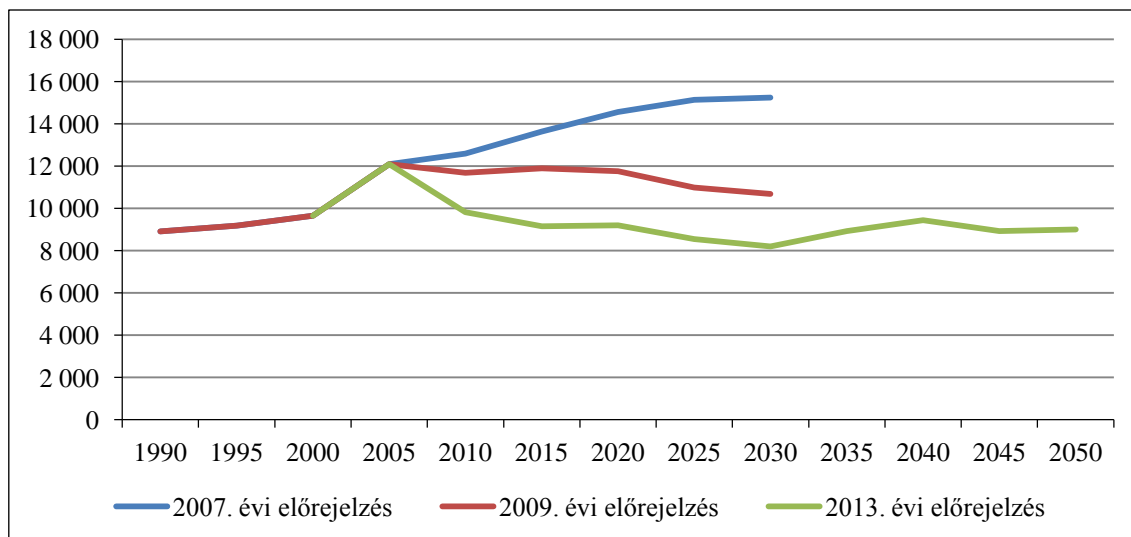
Abstract

The energy import dependence of the Hungarian economy is much above the European average, therefore the Hungarian economy belongs to the rather sensitive and vulnerable countries in regards to global pricing and safety of supply. The share of import in gas supply is around 80-85% at the moment. Due to the limited production possibilities in Hungary, the import dependence would increase even in case of a modest expansion of demand. The share of nuclear energy and oil in primary energy consumption has remained almost unchanged in the last two decades, while the ratio of coal further declined. Only the natural gas consumption has changed systematically. In the 1990s, one of the main reasons of quickly increasing gas use was that the energy policy and pricing created a market situation in which all the conditions enforced the expansion of gas use. The paper uses timeline series to describe the possible trends of primary energy consumption and natural gas consumption. The slow rise of primary energy consumption and substantial decline of gas consumption can be forecasted for the future.

Key words: gas consumption, primary energy, forecast, Hungary

Bevezetés

A hivatalos előrejelzések szerint a földgáz iránti kereslet Európában [BP, 2014], [EC, 2007, 2009, 2013] és Amerikában [EIA, 2014] jelentősen csökkenni fog a következő években. Az Európai Bizottság Magyarország földgázfogyasztásának előrejelzését is jelentősen csökkentette a 2007. évi előrejelzéshez képest (1. ábra).



4. ábra: Magyarország földgázfogyasztásának előrejelzése, ktoe

Forrás: EC 2007, 2009, 2013 alapján saját szerkesztés

A 2009-es előrejelzés alapján 2030-ra 30%-kal kevesebb földgázfogyasztást jeleztek előre Magyarországon a 2007. évi előrejelzéshez képest. A 2013-as előrejelzés szerint pedig 46%-kal lesz kevesebb a földgázfogyasztás 2030-ban Magyarországon.

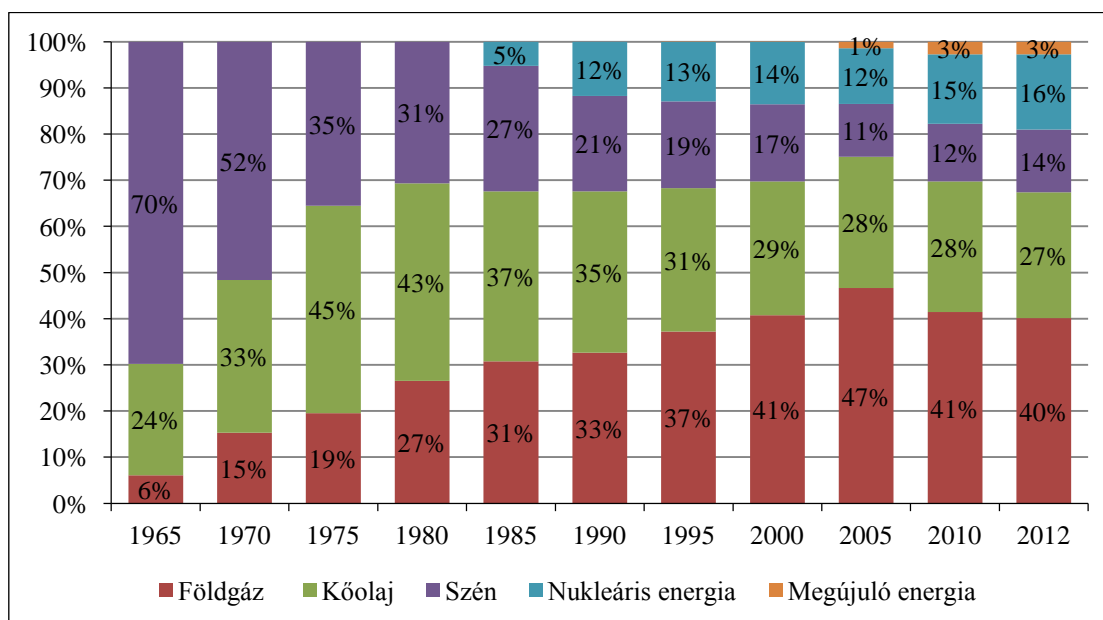
A hivatalos energiakoncepció a földgáz súlyának, szerepének gyors mérséklődésével számol. A tervezett energiakoncepció 2020-ra 37%-os földgázarányt feltételez a hazai energiafelhasználásban a 2007. évi 42%-os értékhez képest. A földgáz szerepének mérséklődése annak következménye, hogy a hivatalos koncepció a megújuló források részarányát a jelenlegi 3%-ról 2020-ra 15%-ra teszi. Tekintettel arra, hogy napjainkban a tervezett és a következő másfél évtizedben belépő jelentősebb erőművek szinte mindegyike földgázra alapoz, így a földgáz súlya a magyar energiafelhasználásban a GKI 2008. évi prognózisa szerint a szándékoktól és törekvésektől függetlenül nem csökkenni, hanem sokkal inkább növekedni fog. A hazai megújulók mostani 3%-os aránya a legjobb esetben is 2020-ra csupán megduplázódhat és komoly erőfeszítéseket és gazdasági áldozatokat feltételezve 8-9%-os arányt érhet el [GKI, 2008].

A primer energiafogyasztásban az 1960-as évek közepén a legmeghatározóbb energiaforrás a kőszén volt (2. ábra). Az összes energiafelhasználás 70%-át ezzel az energiafajttával fedezték. Mára az energiamixben jelentősége 14%-ra csökkent. Ennek okai a nagyon rossz hazai kitermelési adottságok, a többi energiaforrás viszonylagos olcsósága, valamint az égetéséből származó magas széndioxid kibocsátás. Mivel Magyarország még napjainkban is jelentős szénkészlettel rendelkezik, ezért energetikai krízishelyzetben (pl. földgáz árrobbanás, nukleáris üzemzavar esetén) ez az az energiaforrás, ami egyedüli, gyorsan mozgósítható belső tartalékot jelenthet az ország számára [Nemzeti energiastratégia 2030, 2012].

A kőolaj felhasználás az 1970-es évek közepén érte el maximumát, ebben az időben a kőolaj volt a legjelentősebb energiaforrás hazánkban. Azóta jelentősége az energiafogyasztásban átlagosan 28%-ra csökkent. A nukleáris energia 1983-tól a paksi atomerőmű 1. blokkjának elindulásától vesz részt az energiamixben. Felhasználása 5 év alatt több mint duplájára, majd háromszorosára növekedett a további három blokk beindításával.

A megújuló energiaforrások napjainkban még igen csekély százalékban vesznek részt a primer energiafogyasztásban. A BP adatbázisa szerint 2012-ben a megújuló energiafogyasztás az összes primer energiafogyasztáson belül csupán 3% volt.

Napjaink legjelentősebb energiaforrása az energiamixben a földgáz, fogyasztása azonban az utóbbi években csökkenésnek indult. A földgáz a szén és a kőolaj felhasználásához képest kevésbé szennyezi a környezetet, mert kisebb mértékű a széndioxid kibocsátása.



5. ábra: Primer energiahordozók szerkezete Magyarországon, %

Forrás: BP Statistical Review of World Energy June 2013 alapján saját szerkesztés

1992-ben a hazai gáztermelés a fogyasztás 48%-át fedezte. Mára ez az arány 24% körül alakul és további csökkenése várható a hazai készletek kimerülésével. A fogyasztás fennmaradó részét importból kell fedeznünk, ami kockázatos, mert kiszolgáltatottá teszi az országot.

Fejlett gázipari infrastruktúránk, a gázipar szempontjából kedvező geológiai adottságaink és földrajzi elhelyezkedésünk ellenére hazánk földgázpiaca közismerten sérülékeny helyzetben van. Hazai gáztermelésünk csökken. Az európai összehasonlításban igen magas hazai fogyasztás 80-85%-át kitevő importunk háromnegyede hosszú távú szerződés alapján egyetlen forrásból, Oroszországból érkezik hozzánk. A beszállítások zöme Ukrajnán keresztül bonyolódik. Ebből az irányból hosszú távon is csak orosz forrásból származó gázimportra számíthatunk. Eközben hazánk csak egy szűkös osztrák-magyar vezeték révén kapcsolódik az EU egyre versenyzőbbé váló fő gázpiacához, illetve cseppfolyós földgázforrás is csak ezen az úton érhető el számunkra [Nemzeti energiastratégia 2030, 2012].

A földgázfelhasználás szerkezetében erős eltolódás figyelhető meg. Míg 1990-ben az ipar volt a legnagyobb felhasználó szektor, addig 2000-re a lakosság, 2006-ra pedig a villamosenergia-szektor vált a legjelentősebb fogyasztóvá [GKI, 2008].

Magyarországon 2012-ben 2.878 településen volt elérhető a vezetékes gáz, ami az összes település 91,2%-át jelentette. A gázhálózat hossza 1990-hez képest megduplázódott. A földgáz háztartási felhasználásának elterjedéséhez jelentősen hozzájárult a támogatott háztartási földgázár. A vezetékes gázt fogyasztó háztartások számának bővülésével azonban

nem nőtt azonos mértékben az egy háztartási fogyasztóra jutó évi vezetékes gázfogyasztás volumene. A fogyasztás 2003-ban érte el maximumát, amikor az egy háztartási fogyasztóra jutó évi vezetékes gázfogyasztás 1.505 m³ volt. 2012-re az egy fogyasztóra jutó felhasználás 40%-kal csökkent.

Az ipari termelés földgázfogyasztása 1994-ben érte le maximumát. Ekkor a gázfogyasztás az ipari termelésben 5.564 m³ volt. 2011-re a gazdasági szerkezet jelentős átalakulásának hatására a földgázfelhasználás az ipari ágazatban 60%-kal csökkent.

Hazánk a hagyományos energiahordozó ellátás szempontjából – elsősorban a földgáz esetében – kiszolgáltatott helyzetben van a középtávon elérhető források és tranzit útvonalak miatt. Az ellátásbiztonság növelésének leghatékonyabb és legeredményesebb, rövidtávon is megvalósítható módja a fogyasztás csökkentése, az energiatakarékosság és az energiahatékonyság prioritásként való kezelése [Nemzeti energiastratégia 2030, 2012].

A földgázfogyasztás alakulásának elemzésével több tanulmány is foglalkozik. A legtöbb tanulmány szenárióelemzéssel jelzi előre a földgázfogyasztás alakulását. Csereklyei és Humer (2013) tanulmányukban szenárióelemzéssel 2100-ig jelezték előre 56 ország elsődleges energiafogyasztását. Arra a következtetésre jutottak, hogy a primer energiafogyasztás jelentősen növekedni fog, majd lassú csökkenésnek indul a következő évszázad második felében. Az energiafogyasztás ilyen irányú alakulásának legfőbb okaként nem csak a népesség lassabb növekedését jelölték meg, hanem az infrastrukturális fejlettséget és a növekvő termelékenységet. A szerzők szerint a tudásalapú társadalmakban, ahol magasabb az energiahatékonyság, ott valószínűleg a primer energiafogyasztás csökkenni fog. Megjegyzik, hogy bár több makrogazdasági tényezőt is figyelembe vettek az előrejelzések során, a jelentősebb technológiai változások, háborúk, geopolitikai konfliktusok megváltoztathatják az előrejelzés eredményét. Az energiafogyasztás csökkentésének legfontosabb tényezője szerintük az energiahatékonyság növelése. A technológiai fejlődés ellenére a primer energiafogyasztás jelentősen növekedése várható a következő évtizedekben növelve a nyomást a politikai döntéshozókra, hogy megbirkózzanak az energiabiztonság és az üvegházhatást okozó gázok csökkentésének egyidejű kérdésével.

Huppmann és kutatótársai (2009) a világ gázpiacának alakulását becsülték meg 2030-ig különböző szenáriók alapján. Vizsgálták a termelés, a fogyasztás, az értékesített mennyiség és az árak alakulását 2005 és 2030 között különböző szenáriók alapján. A hosszú távú ellátásbiztonság szerintük nem tűnik kockázatosnak. Az egyik szenárió szerint megvizsgálták, mi történne a világ gázpiacán, ha 2015 után zavarok keletkeznének az orosz földgázexportban és Oroszország nem szállítana több földgázt Európába. Eredményeik szerint a zavar évében az átlagárak 40%-kal növekednének, majd a további években is körülbelül 25%-kal lenne magasabb a földgáz ára az alapszenáriónál. Számításaik szerint a fogyasztás körülbelül 10%-kal lenne alacsonyabb Európában. Az európai földgázszállítás csökkenése után Oroszország nem Ázsiában bővítené exportját, hanem Észak-Amerikában növelné a hajós szállítást.

Egging és társai (2007) szintén azt vizsgálták, hogy mi lenne a hatása annak, ha Európa orosz gázellátásában zavarok keletkeznének. Kutatási eredményeik szerint az ellátás korlátozása helyettesítési hatáshoz és magasabb földgáz árakhoz vezetne. Európa országai közül Magyarországon jelezték előre a legmagasabb nagykereskedelmi árat.

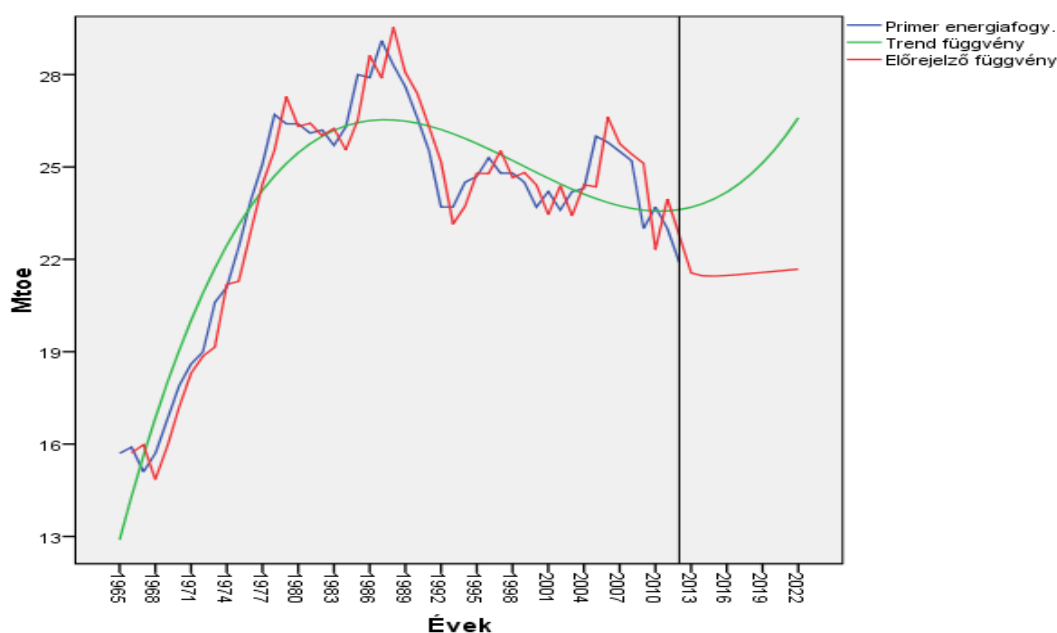
Anyag és módszer

Az elemzés a BP Statistical Review of World Energy June 2013 adatbázisából készült IBM SPSS Statistics 20 statisztikai szoftver segítségével. A vizsgált időszak 1965-től 2012-ig terjed. Statisztikai szempontból lényeges, hogy minél hosszabb idősort vizsgálunk, mert annál alaposabban, annál jellemzőbben lehet kimutatni az adott jelenségben meglévő belső tendenciát, trendet.

Az előrejelzést tíz évre végeztem el. Minél hosszabb az előrejelzés annál nagyobb bizonytalanságot tartalmazhat, mert hosszabb idő alatt megváltozhat a makrogazdasági és a politikai környezet, ami hatással van az energiafogyasztás alakulására. Az energiafogyasztás alakulására többféle tényező is hat, melyek változása eltéríti az energiafogyasztás alakulását attól, amit a múltbéli adatok kirajzolnak, és amely hatásokat az egyszerű idősor elemzési technikák nem tudnak pontosan előrejelezni. Arról azonban tud némi információval szolgálni ez a módszer, hogy a jelenlegi trendek folytatódása esetén milyen mértékű változás várható a kérdéses változóban.

Eredmények

Magyarországon a primer energiafogyasztás 1977-ig gyorsan növekedett. 1987-ben érte el maximumát, majd hirtelen csökkenésnek indult. A rendszerváltás után a magyar gazdaságot az energia-megtakarítás jellemezte. A primer energiafogyasztás csaknem 20%-kal csökkent. 1992 és 2012 között az elsődleges energia fogyasztásának mennyisége változatos képet mutat.



6. ábra: A primer energiafogyasztás alakulása 2022-ig

Forrás: Saját szerkesztés, SPSS

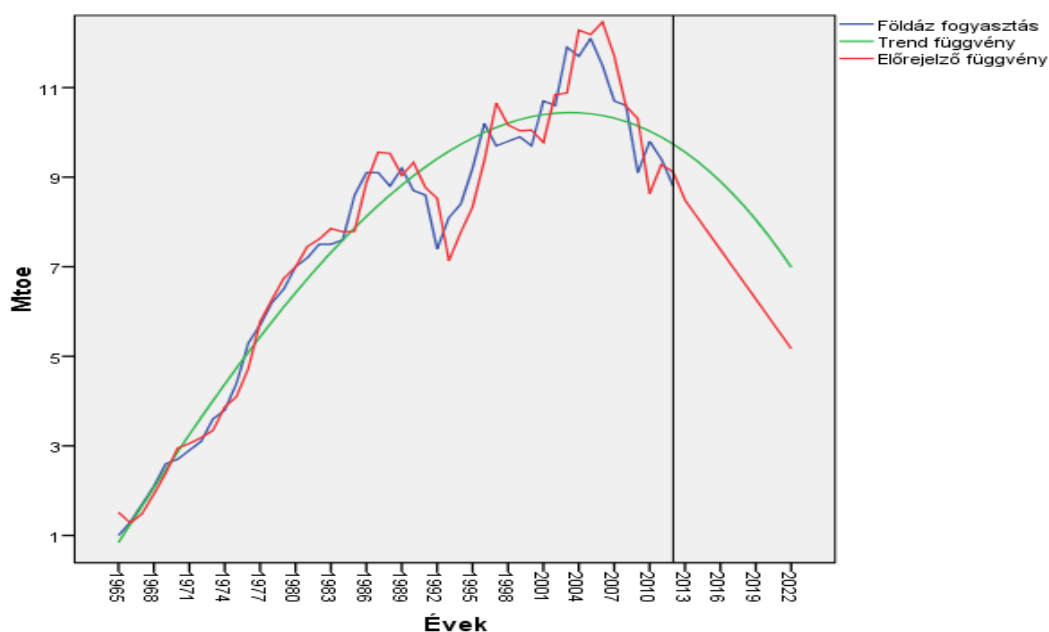
A primer energiafogyasztás esetében a trendfüggvényt harmadfokú polinommal közelítettem, mivel a korrelációs együttható négyzete ebben az esetben volt a legmagasabb ($R^2=0,861$). A trendfüggvény alapján a primer energiafogyasztás növekedése prognosztizálható a következő tíz év energiafogyasztásnak alakulásában.

A primer energiafogyasztás előrejelző függvénye Box-Jenkins féle idősor modellel készült. Az SPSS szoftver Expert modellel funkciója az összes szóba jöhető modell közül kiválasztja a legjobban illeszkedő függvényt. Az előrejelző függvény illeszkedése igen jó, mert az R^2

értéke 0,933 és a Ljung-Box próba is sikeres (Szig.=0,150). Megjegyzendő, hogy 2005-től az idősor illeszkedése nem tökéletes, ami a becslés pontosságát befolyásolhatja.

Az előrejelző függvény a primer energiafogyasztás csökkenését, majd lassú növekedését jelzi előre. Ez alapján 2022-re a primer energiafelhasználás 21,68 Mtoe-re becsülhető Magyarországon, ha a fogyasztást befolyásoló tényezők tendenciájában nem következik be jelentős változás. Ez az érték 2012. évhez képest 1%-os csökkenést jelent az energiafelhasználásban.

A földgázfogyasztás 1986-ig töretlenül növekedett Magyarországon. A növekedés mértéke több mint kilencszeres volt. A rendszerváltás után a földgázfogyasztás esetében is megfigyelhető a megtakarítás. A fogyasztás 2007-ben érte el maximumát, majd gyors csökkenésnek indult.



7. ábra: A földgázfogyasztás előrejelzése 2022-ig

Forrás: Saját szerkesztés, SPSS

A földgázfogyasztás trendjének meghatározása esetében is a harmadfokú polinom illeszkedett a legjobban a matematikai függvények közül ($R^2=0,945$). Amint az a 4. ábrán is látszik, a földgázfogyasztás egyértelmű csökkenése jelezhető előre.

Az előrejelző függvény illeszkedése a földgázfogyasztás esetében is igen jó, mert az R^2 értéke 0,966 és a Ljung-Box próba itt is sikeres (Szig.=0,003). Az előrejelző függvény a földgázfogyasztás gyors csökkenését jelzi előre. Ez alapján 2022-re a földgázfogyasztás 5,17 Mtoe körül fog alakulni Magyarországon, ha a fogyasztást befolyásoló tényezők tendenciájában nem következik be jelentősebb változás. E szerint a földgázfogyasztás 2022-re az 1976-os szintre esne vissza, ami 2012. évhez képest 41%-os csökkenést jelent.

Következtetések

Magyarországon a primer energiafogyasztás csökkenése, majd lassú növekedése prognosztizálható a következő tíz évben. A földgázfogyasztás várhatóan jelentősen csökkeni fog. Az energiamixben ezért számolni kell a helyettesítési hatással, mert a földgázfogyasztás csökkenésével kieső energia mennyiségét másfajta energiával kell pótolni. Mivel az

energiamixben a megújuló energia mennyisége napjainkban még igen kis százalékban van jelen, ezért nem várható a földgázfogyasztásból kieső energia mennyiségének teljes mértékben való kiváltása megújulókkal. Sokkal nagyobb a valószínűsége a nukleáris energia további térnyerésének. Ezt támasztja alá az a tény is, hogy Magyarország 2014 januárjában szerződést írt alá Oroszországgal a Paksi atomerőmű fejlesztéséről. Bár az új erőműben várhatóan csak 2023-ban indul majd el az energiatermelés.

Mivel Magyarország energiaimport függősége igen magas, ezért törekedni kell az energiafelhasználás csökkentésére, illetve a hazai energiatermelési módszerek fejlesztésére. Az energiafogyasztás csökkentése technológiaváltással és a fogyasztás visszafogásával, a hazai energiatermelési módszerek pedig a megújuló energiaforrások termelésének fejlesztésével, ösztönzésével valósíthatók meg.

Hivatkozott források

- BP [2014]: Energy Outlook 2035, Online: http://www.bp.com/content/dam/bp/pdf/Energy-economics/Energy-Outlook/Energy_Outlook_2035_booklet.pdf, Letöltés: 2014.01.20.
- BP Statistical Review of World Energy Jun 2013, Online: <http://www.bp.com/en/global/corporate/about-bp/energy-economics/statistical-review-of-world-energy-2013.html>, Letöltés: 2013.12.12.
- Csereklyei Z., Humer S. [2013]: Projecting Long–Term Primary Energy Consumption, 1-27. p.
- Egging, R., Gabriel, A., S., Holz, F., Zhuang, J. [2007]: A Complementarity Model for the European Natural Gas Market, 1-43. p.
- Energy Information Administration [2014]: AEO 2014 Early Release Overview, Online: <http://www.eia.gov/forecasts/aeo/er/index.cfm>, Letöltés: 2014. 01. 11.
- European Commission [2007]: European Energy and Transport – Trends to 2030 – Update 2007, 1-158. p.
- European Commission [2009]: EU energy trends to 2030 – Update 2009, 1-184. p.
- European Commission [2013]: EU energy, transport andGHG emissions – Trends to 2050 – Reference scenario 2013, 1-173. p.
- GKI Energiakutató és Tanácsadó Kft [2008]: A hazai földgázigények várható alakulása 2030, Az E.ON Földgáz Trade Zrt. megbízására készült tanulmány rövidített változata, 1-64. p.
- Huppmann, P., Egging, R., Holz, F., Ruester, S., Hirschhausen, C., Gabriel, A., S., [2009]: The World Gas Market in 2030 – Development Scenarios Using the World Gas Model, 1-25. p.
- International Energy Agency [2012]: Natural gas information, 1-655. p.
- Nemzeti Fejlesztési Minisztérium [2012]: Nemzeti energiastratégia 2030, 1-134. p.

Szerző

Lászlók Anett

PhD hallgató

Szent István Egyetem, Gazdálkodás és Szervezéstudományok Doktori Iskola
2100 Gödöllő, Páter Károly út 1.

laszlok.anett@gmail.com

ENERGIAFOGYASZTÁS, ENERGIAINTENZITÁS ÉS GAZDASÁGI NÖVEKEDÉS KÖZÉP-KELET-EURÓPA EGYES ORSZÁGAIBAN

ENERGY CONSUMPTION, ENERGY INTENSITY AND ECONOMIC GROWTH IN SOME CENTRAL AND EASTERN EUROPEAN COUNTRIES

Lászlók Anett

Összefoglalás

A jelenlegi energiafogyasztási szokásaink hosszútávon nem fenntarthatóak, a megújuló energiaforrásokkal pedig nem tudjuk teljes egészében kiváltani az egyre kisebb mennyiségben rendelkezésre álló fosszilis energiaforrások használatát. Az egyik legkézenfekvőbb megoldás az, ha a rendelkezésre álló energiát a lehető leghatékonyabb módon használjuk fel. A gazdaság energia igényességének csökkentésével egyszerre javítható a gazdaság versenyképessége, az energia ellátás biztonsága és a környezet állapota. A tanulmány célja, hogy elemezze az energiafogyasztás, az energiahatékonyság és a gazdasági növekedés alakulását néhány közép-kelet-európai országban. A vizsgált országok: Csehország, Magyarország, Lengyelország és Szlovákia. Az egy főre jutó energiafogyasztás Csehország kivételével kedvezőbben alakult, mint az Európai Unió átlag. Az energiahatékonyság viszont elmarad az Európai Unió átlagtól, ezért fontos az EU-n belül meglévő, hatékony energiafelhasználási módszerek és technikák minél előbbi átvétele és alkalmazása az energiafelhasználásban.

Kulcsszavak: energiaintenzitás, energiafogyasztás, gazdasági növekedés, primer energia
JEL kód: Q49

Abstract

The current energy consumption habits are not sustainable although we cannot replace fully the use of fossil energy sources – accessible in diminishing quantities – with renewable energy sources. One of the most obvious choices is to use the available energy in the most efficient way. By reducing the energy intensity of economy, the competitiveness of the economy, the safety of energy supply and the environment can be improved at the same time. The aim of the paper is to analyse energy consumption, energy intensity and the economic growth in some Central and Eastern European countries. The examined countries are the Czech Republic, Hungary, Poland and Slovakia. The energy consumption per person has been more favourable in the examined countries – except for the Czech Republic – than the European Union average. The energy efficiency, however, is behind the average of European Union therefore it is important to take over and implement the efficient energy utilization methods and techniques existing in the EU.

Key words: energy intensity, energy consumption, economic growth, primary energy

Bevezetés

1980-hoz viszonyítva csaknem 70%-kal nőtt a világ primer energiafelhasználása. A kitermelhető fosszilis energiaforrások mennyiségei viszont folyamatosan csökkennek. A globális primer energiaigény több mint 80%-át a fosszilis energiaforrások adják, melyek

mellett a megújuló energiaforrások részesedése elenyészőnek hat. A felhasználás növekedése a jövőben tovább folytatódik, ezért mértékadónak tekinthető prognózisok szerint a fosszilis energiahordozók magas aránya már nem tartható fenn biztonsággal hosszú távon [National Energy Strategy 2030, 2011]. A megújuló energiaforrások használata fontos szerepet játszik a fosszilis energiaforrásoktól való függőség csökkentésében, az üvegházhatást okozó gázok kibocsátásának csökkentésében, valamint a klímaváltozás elleni küzdelemben [STOCKER et al, 2011]; [DELGADO, 2008].

Az EU országokban az energiahatékonyság javítása az első olajválság után vált prioritássá. Ennek köszönhetően az 1980-as években 25%-kal javult az EU országainak energia-intenzitása. Ám az 1990-es évekre lelassult ez a folyamat és csak 10% volt a javulás mértéke [CONSTANTINI - GRACCEVA, 2004]. Az EU 1993-as energiatakarékosságról szóló irányelvének megvalósítása nem sikerült, mivel az energiahordozók ismét olcsóvá váltak és az energiahatékonyság hátrébb került a prioritások listáján [GKI, 2006]. Az Európai Bizottság 2005-ben tette közzé a Többet kevesebb - Zöld könyv az energiahatékonyságról című kiadványát. A Zöld könyv az energiahatékonyság javításának fő akadályaként a pénzügyi ösztönzők hiányát, az energia-megtakarítások sokszor gyenge megtérülését, az árak és költségek gyenge átláthatóságát, szabályozási hiányosságokat és az információhiányt jelölte meg. A helyzet javítására közösségi, nemzeti, helyi és ágazati intézkedéseket javasolt [EB, 2005].

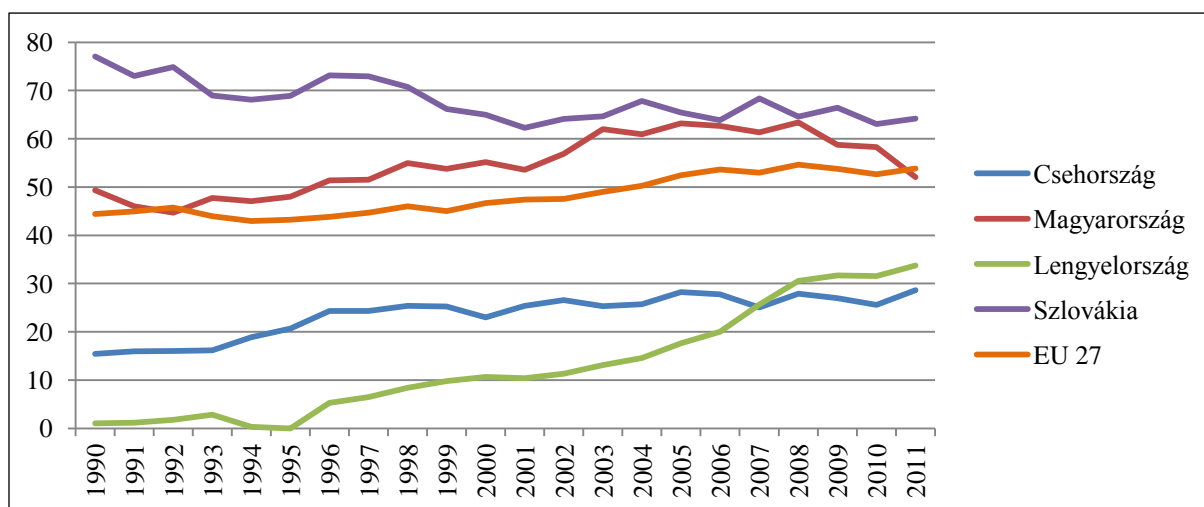
Dernbach (2008) tanulmányában arra hívja fel a figyelmet, hogy az energiahatékonyság elsősorban az energiafogyasztás csökkentésével érhető el. Az író szerint jelentős gazdasági, biztonsági, környezeti és társadalmi előnyök érhetők el az energiahatékonyság növelésével. Kiemeli, hogy ennek eléréséhez technológiai innovációra, valamint jogszabályi és intézményi megállapodásokra is szükség van. Foglalkozik továbbá a megújuló energiaforrások használatának növekedésével is. A megújuló energiaforrásokat a leggyorsabban növekvő, de a legkisebb mennyiségben felhasznált energiafajtának tekinti. 2030-ra a megújulókból 50%-kal nagyobb felhasználást prognosztizál, ami szerinte az állami ösztönzésnek lesz köszönhető.

Dushko és kutatótársai (2011) regresszió elemzéssel vizsgálták a világ energiatermelésének és fogyasztásának hatását a népesedésre és az egy főre jutó növekedésre. Eredményeik azt mutatják, hogy ha az energiafogyasztás 1%-kal növekszik, akkor az egy főre jutó GDP 0,57%-kal csökken, ha az energiatermelés növekszik 1%-kal, akkor a növekedés 1,51%-kal emelkedik. Ha a népesség növekszik 1%-kal, akkor a növekedés 0,098%-kal csökken. Ha a termelékenység az energiaágazatban emelkedik 1%-kal, akkor a gazdasági növekedés várhatóan 1,32%-os lesz.

Az energia összeköti a gazdasági fejlődést, az egyre növekvő társadalmi fejlődést és egy olyan környezetet, ami lehetővé teszi, hogy a világ fejlődjön. A fejlődés nem lehetséges energia nélkül, a fenntartható fejlődés pedig nem lehetséges fenntartható energiagazdálkodás nélkül. Ahhoz, hogy 2030-ra mindenki számára elérhető legyen a fenntartható energia, három cél felé kell konkrét lépéseket tenni. Ezek az egyetemes hozzáférés biztosítása a modern energetikai szolgáltatásokhoz, a megújuló energia megduplázása az energiamixben és az energiahatékonyság megduplázása [Sustainable energy for all, 2012].

Az Európai Unió importált energiahordozóktól, különösen a kőolajtól és az utóbbi időben a földgáztól való függősége áll az energiaellátás biztonságával kapcsolatos politikai aggályok hátterében. Az Európai Unió elsődleges energiaellátásának biztonsága veszélybe kerülhet, ha a nagyarányú import viszonylag kevés partner kezében összpontosul [EUROSTAT, 2012].

Az energiaimport-függőségi rátát az EUROSTAT úgy számolja, hogy a nettó energia-behozatalt elosztja a bruttó fogyasztással. Az energiafüggőség megmutatja, hogy milyen mértékben támaszkodik egy ország energiaimportra annak érdekében, hogy energiaszükségletét kielégítse.



8. ábra: Az energiafüggőség alakulása a vizsgált országokban 1990 és 2011 között %-ban

Forrás: Saját szerkesztés EUROSTAT adatai alapján

Az Európai Unió egyre jobban függ az import energiától (1. ábra). Az 1990-es években energiafüggősége 45% körül alakult. Ma már az energiafüggőség stabil 54% körüli és további növekedése várható. A vizsgált országok közül 2007-ig Lengyelország függött legkevésbé az energiaimporttól. 1995-ben még többletet is termelt. 2007. évtől viszont a szénkitermelés magas költségei miatt függősége meghaladta Csehországét. Magyarország és Szlovákia energiafüggősége az Uniós átlagnál kedvezőtlenebbül alakult. Szlovákia 1990-ben energiaszükségletének 77%-át importból fedezte. 2011-re ez a függőség 64%-ra csökkent, de a vizsgált országok közül még így is ebben az országban a legmagasabb az energiafüggőség. A World Energy Council (WEC) a fenntartható energiafogyasztás megvalósítása alapján rangsorolja a világ országait. A fenntartható energia index egy adott időpontban méri egy ország környezetfüggő teljesítményét. Az index három fő dimenziója az energiabiztonság, a rendelkezésre álló energia mennyisége és a környezeti fenntarthatóság. Az energiabiztonság magába foglalja az elsődleges energiaellátás hatékony kezelését, az energia-infrastruktúra megbízhatóságát és az energetikai vállalatok képességét arra, hogy megfeleljenek a jelenlegi és jövőbeli igényeknek. A rendelkezésre álló energiamennyiség a lakosság számára elérhető és megfizethető energiát jelenti. A környezet fenntarthatósága magába foglalja az energiahatékonyság keresleti és kínálati oldalának megvalósítását és az energiaellátás fejlesztését megújuló és alacsony széndioxid kibocsátású energiaforrásokból. Az index ezen kívül figyelembe veszi még az adott országban az életszínvonal, valamint a gazdasági és politikai környezet alakulását is [WEC, 2013].

1. táblázat: Fenntartható Energia Index és fő összetevőinek rangsora a vizsgált országokban

Országok	Energiabiztonság			Rendelkezésre álló energia			Környezeti fenntarthatóság			Fenntartható Energia Index		
	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013
Csehország	18.	16.	16.	32.	37.	32.	91.	90.	90.	32.	35.	32.
Magyarország	49.	39.	46.	41.	41.	42.	45.	44.	44.	34.	28.	31.
Lengyelország	35.	34.	38.	43.	44.	39.	93.	93.	94.	50.	50.	48.
Szlovákia	24.	20.	20.	42.	40.	38.	43.	46.	48.	23.	22.	22.

Forrás: WEC (2013) alapján saját szerkesztés

A Fenntartható Energia Index alapján mindhárom évben Szlovákia teljesített a legjobban a vizsgált országok közül (1. táblázat). Őt követi Magyarország és Csehország. De míg Csehországban növekvő tendencia, addig Magyarországon csökkenő tendencia figyelhető meg az index alakulásában. A leggyengébben teljesítő ország a fenntartható energia index szempontjából Lengyelország. Ha az index összetevőit figyeljük meg, akkor azt láthatjuk, hogy az energiabiztonság és a rendelkezésre álló energiamennyiség szempontjából Csehország végzett az élen, míg a környezeti fenntarthatóság esetében Magyarország és Szlovákia teljesített jobban.

Az EUROSTAT adatbázisa szerint az elmúlt két évtizedben az energiafelhasználás ágazatonként jelentősen átalakult. Az ipar által felhasznált energia mennyisége 1990-hez képest jelentősen csökkent, a szolgáltatási és a szállítási ágazat energiaigénye jelentősen megnövekedett a vizsgált időszakban. A mezőgazdaság jelentőségének csökkenésével az ebben az ágazatban felhasznált energia mennyisége is csökkent. Egyedül Lengyelországban növekedett a mezőgazdaságban felhasznált energiamennyiség. A háztartások energiafelhasználása Lengyelországban növekedett, a többi országban viszont csökkent. Az energiafelhasználás tehát a szolgáltatási és szállítási ágazat felé tolódott el.

Az egy főre jutó elsődleges energiafogyasztás mutatót gyakran használják országok közötti összehasonlításhoz. Az egy főre jutó energiafogyasztás az elsődleges energiafogyasztás és a népesség aránya. Általában az egy főre jutó energiafogyasztás magasabb a fejlett országokban, mint a fejlődő országokban. A mutatót gyakran használják a jólét becslésére is [BHATTACHARYYA, 2011].

2. táblázat: Egy főre jutó primer energiafogyasztás (millió Btu/fő)

Országok	1990	1995	2000	2005	2010	2011
Csehország	..	151,59	136,92	151,95	155,97	154,48
Magyarország	113,90	100,62	100,76	115,13	105,20	102,38
Lengyelország	103,63	95,88	93,77	95,30	105,43	106,47
Szlovákia	..	149,91	145,36	152,88	141,14	133,80
EU 27	149,13	146,90	152,55	157,28	149,06	..

Forrás: Saját szerkesztés EIA adatok alapján

Az Európai Unióban az egy főre jutó átlagos energiafelhasználás magasabb, mint a vizsgált országokban (2. táblázat). Csehország és Szlovákia egy főre jutó energiafogyasztása közelíti meg legjobban az Uniós átlagot. Magyarország és Lengyelország egy főre jutó energiafogyasztása körülbelül 30%-kal marad el az Európai Uniós energiafogyasztástól.

Anyag és módszer

Az elemzés a BP Statistical Review of World Energy June 2012 adatbázisából készült. A Bruttó hazai termék (GDP) adatok 2005. évi vásárlóerő paritáson számítva a World Bank adatbázisából származnak. A vásárlóerő korrekcióra a nemzeti árszintek különbsége, illetve a nemzeti valuták dollárhoz képest vett alul- vagy fölülértékelttsége miatt van szükség.

Egy ország energiaintenzitása (EI) azt mutatja meg, hogy egy dollárnyi vagy eurónyi bruttó hazai termék előállításához, vagyis a GDP egy egységéhez mennyi energiát kell felhasználni az adott országban. Az index a következőképpen írható fel [BHATTACHARYYA, 2011]:

$$EI = \frac{E}{Q} = \sum_i \left(\frac{E_i Q_i}{Q_i Q} \right) = \sum_i EI_i S_i$$

ahol:

E_i = energiafogyasztás az i ágazatban

Q_i = gazdasági aktivitás az i ágazatban

E = energiafogyasztás az összes ágazatban

Q = gazdasági aktivitás az összes ágazatban

$S_i = (Q_i/Q)$ = az i ágazat részesedése az összes ágazat gazdasági értékéből

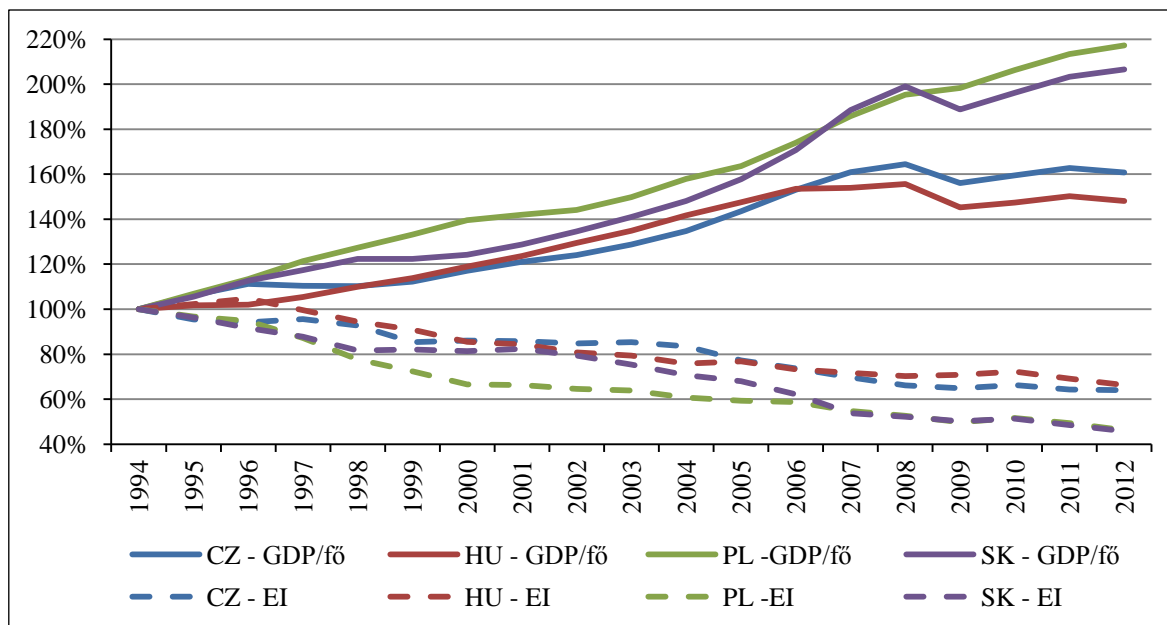
$EI_i = (E_i/Q_i)$ = az i ágazat energiaintenzitása

Az energiaintenzitás, vagy más néven energia output ráta függ az ország gazdasági szerkezetétől (mennyi nehéz és könnyűipar van az adott országban), a klímájától, illetve az ország lakóinak és intézményeinek energiahasználati szokásaitól. Az index csökkenése az energiaintenzitás növekedését jelenti, azaz minél kisebb a mutatószám értéke, annál intenzívebben használja fel egy ország a rendelkezésére álló energiaforrásokat.

Az energiaintenzitás számítható az egész nemzetgazdaságra, gazdasági ágazatokra, egy adott iparágra, egy adott üzemre, illetve primer energiahordozók fogyasztására is. A mutató reciproka az energiahatékonyság, ami az energiafelhasználás eredményeként termelt gazdasági értéket mutatja meg.

Eredmények

Az energiaintenzitás csökkenése befolyásolja az energiahatékonyság javulását és a gazdaság strukturális változásait. Ez utóbbi magába foglalja az ipar eltolódását a szolgáltatások felé, amik jellemzően kevésbé energiaigényesek, valamint az ipari ágazaton belül az energiaintenzív iparágaktól a magasabb hozzáadott értékű, kevésbé energiaigényes iparágak felé.



9. ábra: Az energaintenzitás index és az egy főre jutó GDP alakulása a vizsgált országokban (1994=100%)

Forrás: Saját számítás World Bank adatai alapján

A 2. ábra az egy főre jutó GDP 2005. évi vásárlóerő-paritáson számított értékének és az energaintenzitás értékének változását mutatja a vizsgált országokban. Jól látható, hogy az évről-évre javuló energiahatékonyság negatív korrelációban van a GDP értékeivel. Minél gazdagabb egy ország, annál nagyobb lesz az egy főre jutó fogyasztás, illetve annál kisebb a GDP-arányos energiafogyasztás. Egy fejlődőben lévő gazdaságban az energaintenzitási mutató javulása természetes folyamat. Ennek több oka is van: egyrészt átalakul az ágazati struktúra, másrészt javul a felhasznált technológia. Az energiahatékonyság-javulás elsődleges forrása a vizsgált országokban az ipari szektor energiafelhasználásának csökkenése.

Az egy főre jutó GDP értéke Lengyelországban növekedett a legjelentősebben. Az energaintenzitás mutató értéke is ebben az országban alakult a legkedvezőbben, de 2010. évtől Szlovákia energaintenzitása meghaladta Lengyelországét, míg az egy főre jutó GDP növekedése a 2008. évi gazdasági válság hatására alatta maradt Lengyelország egy főre eső GDP-jének.

A következőkben a kőolaj felhasználás és a megújuló energiafogyasztás energaintenzitásának alakulását mutatom be.

3. táblázat: A kőolaj felhasználás energaintenzitása (Ktoe/thousand US\$ PPP)

Rangsor	1994-1996	1997-1999	2000-2002	2003-2005	2006-2008	2009-2011
1.	P 0,0453 CZ	0,0481 P	0,0432 H	0,0402 SK	0,0356 SK	0,0348
2.	CZ 0,0482 P	0,0488 CZ	0,0445 SK	0,0419 CZ	0,0402 CZ	0,0375
3.	SK 0,0572 SK	0,0530 H	0,0458 P	0,0423 P	0,0409 P	0,0393
4.	H 0,0634 H	0,0558 SK	0,0474 CZ	0,0457 H	0,0429 H	0,0398
Átlag	0,0535	0,0514	0,0452	0,0425	0,0399	0,0378
Medián	0,0527	0,0509	0,0452	0,0421	0,0405	0,0384
Szórás	0,0083	0,0036	0,0018	0,0023	0,0031	0,0023

Forrás: Saját számítás World Bank és PB (2012) alapján

A kőolajfogyasztás energaintenzitási mutatójának értéke átlagosan 29,35%-kal csökkent a vizsgált időszakban, ami jelentős energiahatékonyság javulást jelent (3. táblázat). A medián és a szórás értéke is csökkenő tendenciát mutat, ami szintén az energiahatékonyság javulását jelzi. Az energaintenzitás rangsorának alakulása változatos képet mutat a vizsgált időszakban. A 2009-2011. időszak átlaga alapján Szlovákia használta fel a rendelkezésére álló kőolaj mennyiségét a legintenzívebben. A legkevésbé energia-intenzív a kőolaj felhasználás tekintetében Magyarország volt.

4. táblázat: A megújuló energia felhasználás energaintenzitása (Ktoe/thousand US\$ PPP)

Rangsor	1994-1996	1997-1999	2000-2002	2003-2005	2006-2008	2009-2011
1. SK	0,0000 H	0,0000 H	0,0000 SK	0,0003 SK	0,0008 SK	0,0013 SK
2. H	0,0000 SK	0,0001 P	0,0002 P	0,0005 P	0,0012 P	0,0027 P
3. P	0,0001 P	0,0002 SK	0,0004 CZ	0,0007 CZ	0,0012 CZ	0,0031 CZ
4. CZ	0,0005 CZ	0,0008 CZ	0,0006 H	0,0011 H	0,0020 H	0,0037 H
Átlag	0,0002	0,0003	0,0003	0,0006	0,0013	0,0027
Medián	0,0001	0,0001	0,0003	0,0006	0,0012	0,0029
Szórás	0,0002	0,0004	0,0003	0,0004	0,0005	0,0010

Forrás: Saját számítás World Bank és PB (2012) alapján

A BP megújuló energiafogyasztás adata magába foglalja a szél-, geotermikus-, nap-, biomassza és hulladékból előállított energia felhasználását. Ennek az energiafajtának a fogyasztása csak kis mennyiségben jellemző a vizsgált országokban, de felhasználása az utóbbi években jelentősen megnövekedett (4. táblázat). A legkisebb mennyiségben Magyarország és Szlovákia használ fel megújuló energiaforrást energiamixében. Mindezek mellett a megújuló energiát a legintenzívebben Szlovákia, míg a legkevésbé intenzíven Magyarország használta fel.

Következtetések

A tanulmányban bemutatásra került Csehország, Magyarország, Lengyelország és Szlovákia energiafüggőségének, egy főre jutó energiafogyasztásának és energaintenzitásának alakulása. Az energiafüggőség az Európai Unióban átlagosan 54% körül alakul. Szlovákia és Magyarország függősége ennél magasabb, Lengyelország és Csehország energiafüggősége 30% körül alakul.

Az energaintenzitás mutató mind a négy országban javuló tendenciát mutat. Ennek oka, hogy a szektoronkénti energiafelhasználás a gazdaság szerkezetének átalakulásával jelentősen megváltozott. Az ipar eltolódott a szolgáltatási ágazat felé, ami kevésbé energaintenzív ágazat, a szállítási szektor energiafelhasználása jelentősen megnövekedett.

A vizsgált országokban a megújuló energia felhasználása csak igen kis százalékban van jelen, bár az utóbbi években felhasználása jelentősen növekedett. Az energaintenzitás és a megújuló energiaforrások használata az energiatermelés és felhasználás két, gyakran egymás mellett szereplő környezetbarát megoldását jelenti. Az utóbbi évek tapasztalatai szerint jelenleg az energaintenzitás javítása a leghatásosabb környezetvédelmi, emisszió csökkentési eszköz. Mivel a vizsgált országok energaintenzitása elmarad az Európai Unió átlagától, ezért fontos az EU-n belül meglévő, hatékony energiafelhasználási módszerek és technikák minél előbbi átvétele és alkalmazása az energiafelhasználásban.

Hivatkozott források

Bhattacharyya, S. C. [2011]: Energy Economics, Concepts, issues, markets and governance, Springer, London, p. 1-673.

BP [2012]: BP Statistical Review of World Energy June 2012

Constantini, V., Gracceva, F [2004]: Oil Security. Short- and Long-Term Policies, CEPS INDES Working Papers No. 7. 1-21 p.

Delgado, J. [2008]: Promoting Renewable Energy in the EU, p. 1-30.

Dernbach, J. [2008]: Stabilizing and Then Reducing U.S. Energy Consumption: Legal and Policy Tools for Efficiency and Conservation, p. 1-30.

Dusko, J., Darko, L., Cane, K., Zlatko, V. L. [2011]: The World Energy Production, Consumption and Productivity in the Energy Sector, Population and the Per Capita Growth: Regression Analysis, p. 1-11.

EURÓPAI BIZOTTSÁG [2005]: Többet kevesebbel – zöld könyv az energiahatékonyságról, p. 1-45.

EUROSTAT [2012]: Energy production and imports, 2012, Online: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Energy_production_and_imports, Letöltés: 15.03.2013.

Final energy consumption, by sector <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tsdpc320&plugin=1>, Letöltés: 2014.01.10

GKI Energiakutató és Tanácsadó Kft [2006]: Energiapolitikai füzetek XI. szám, Az energiahatékonyság makrogazdasági hatásai, összefüggései, p. 1-51.

Markandya, A., Pedrosa, S., Streimikiene, D. [2004]: Energy Efficiency in Transition Economies: Is There Convergence Towards the EU Average?, International Energy Markets, p. 1-42.

Ministry of National Development [2011]: National Energy Strategy 2030 Hungary, p. 1-132.

Stocker, A., Großmann, A., Wolter, M. I., Madlener, R.[2011]: Sustainable Energy Development in Austria Until 2020: Insights from Applying the Integrated Model 'e3.at', p. 1-57.

Sustainable Energy for All 2012 [2012]: The International Year of Sustainable Energy for All, A global action agenda, United Nations, p. 1-37.

WORLD ENERGY COUNCIL [2013]: World Energy Trilemma, 2013 Energy Sustainability Index, p. 1-135.

Szerző

Lászlók Anett

PhD hallgató

Szent István Egyetem, Gazdálkodás és Szervezéstudományok Doktori Iskola

2100 Gödöllő, Páter Károly út 1.

laszlok.anett@gmail.com

A PRECÍZIÓS NÖVÉNYTERMELÉS ÖKONÓMIAI ÉLETKÉPESSÉGI KÜSZÖBÉNEK VIZSGÁLATA

BREAK-EVEN AREA OF THE PRECISION FARMING TECHNOLOGY

Lencsés Enikő

Összefoglalás

A precíziós növénytermelés számos eleme jól ismert a mezőgazdasági gyakorlatban (a legismertebbek a hozammérés és az automata kormányzás), de ezen technológia elemek kombinációjának megvalósítása még mindig komoly beruházásnak számít a mezőgazdaságban. A következőkben a precíziós növénytermelési technológia alkalmazhatóságának nemzetközi és hazai vizsgálati eredményeinek összegyűjtésére tettem kísérletet. Többen és többféle szempontból foglalkoznak a szakirodalomban a precíziós növénytermelés ökonómiai vizsgálatával. Egyes szerzők a technológia üzemeltetéséhez kapcsolódó többlet-költségeket és többlet megtakarításokat vizsgálják. Más szerzők a precíziós növénytermelési beruházáshoz kapcsolódó fedezeti méret meghatározására koncentráltak. A precíziós növénytermelés ökonómiai életképességére vonatkozó fedezeti méret a szakirodalom alapján széles intervallumban mozog (akár 250 és 1500 hektár között is). Az egyes vizsgálatok eredményei közötti eltérések egyrészt abból adódnak, hogy a vizsgált országokban más-más gazdasági háttérrel számoltak a kutatók, ugyanakkor egyes esetekben teljes precíziós növénytermelési megoldásokat vizsgáltak, míg más esetekben csak egy-egy önálló elem életképességi küszöbét keresték. Jelen tanulmány célja annak feltárása, hogy miből adódik az ökonómiai életképességi küszöbök nagyságának ekkora mértékű eltérése. Saját vizsgálataim alapján a komplex precíziós növénytermelési technológiai beruházáshoz szükséges ökonómiai életképességi küszöb meghaladja a 200 hektárt de jóval alatta marad a mások által meghatározott 1000 hektáros küszöbnek.

Kulcsszavak: beruházás, költség-haszon elemzés

JEL kód: Q55

Abstract

Numerous elements of the precision farming technology are wellknown in the agricultural practice (most popular is the yield mapping and the GPS tractor guidance). The adoption of these technology elements come with a high investment cost. In this paper the Hungarian and international results of the adoption of precision farming technology were collected. Some researchers have examined the extra cost and savings. Others have focused to the break-even area of the investment. The results about the break-even point moves into the wide intervallum (between 250 and 1500 hectares). The reason of the differentiation of these results that the economics background of the agriculture are different into the different countries. Some research handle with only one element of the technology and other examined the complex precision farming technology. According to my research the break-even area higher than 200 hectares but lower than 1000 hectares.

Keywords: investment, cost-benefit analysis

Bevezetés

A mezőgazdasági termelésre használható területek nagysága világviszonylatban egyre csökken, ugyanakkor a világ élelmiszer szükséglete növekszik. Ez a kettősség nem oldható fel a kemikáliák teljes mértékű elhagyásával. A kemizálás környezetkárosító hatásainak hozamkiesés nélküli kiküszöbölésére számos új, újszerű vagy újonnan felfedezett technológia, termesztési eljárás érhető el a kutatók és a gazdálkodók számára, mint például az ökológiai gazdálkodás, a középutas gazdálkodás vagy a precíziós növénytermelés.

A precíziós növénytermelési elgondolás alapja, hogy a táblákat kisebb kezelési egységekre bontva, úgynevezett menedzsment-zónánként de mégis összefüggő folyamatban történik az inputok kijuttatása. A precíziós növénytermelés során, a konvencionális gyakorlattal szemben, nem a tábla átlagtulajdonságai alapján határozzuk meg a kijuttatandó inputok mennyiségét, hanem az egyes menedzsment zónákra külön-külön racionalizáljuk a kijuttatott inputok mennyiségét.

Bár a technológia már több mint 20 éves múlttal rendelkezik, azonban még mindig folyamatosan fejlődik és bővül az alkalmazási területe, illetve a munkavégzés pontossága. A gazdálkodók többsége ismeri, vagy legalábbis már hallotta, a precíziós növénytermelés alkalmazásával járó előnyöket és hátrányokat, de a megvalósításhoz szükséges beruházás magas tökeigénye – sokszor csak vélt – miatt sokan úgy gondolják, hogy nem engedhetik meg maguknak a technológia bevezetését. A precíziós növénytermeléssel kapcsolatosan a legnagyobb problémát abban látom, hogy az alkalmazása során számszerűsíthető előnyök mértéke nagyban függ a működtetését végzők szakmai felkészültségétől és hozzáállásától. Éppen ezért sok esetben a gazdálkodó úgy érezheti, hogy a precíziós növénytermelésbe való beruházás nem váltotta be a hozzá fűzött reményeket, így egyrészt a precíziós technológiára alkalmas gépet a jövőben konvencionális módon alkalmazza, másrészt nem bővíti további precíziós elemekkel a gazdaságát.

A magyarországi gyakorlatban a precíziós növénytermelési rendszer alappillérei a következők (Németh et al., 2000):

- a műholdas navigációval támogatott talajmintavétel, talajvizsgálatra;
- differenciált kijuttatási rendszer:
 - a tápanyag-visszapótlás, tápanyag-ellátottsági térkép (off-line) vagy N-szenzor segítségével (on-line);
 - precíziós vetés (a tőszám beállítás menedzsment-zónánként);
 - a növényvédelem, gyomborítottsági térkép (off-line) alapján vagy szenzorok (pl. infra-kamera, levél-analizátor stb.) segítségével;
- hozamtérképek készítése (kultúrnövényre ható valamennyi tényező együttes hatását mutatja).

A teljes precíziós növénytermelés sikeres megvalósításához a következő lépéseket kell megtenni [Grisso et al., 2009] (2. ábra):

1. Aktuális információk áttekintése: talajvizsgálati térképek, károsító és kártevő térképek, csapadék-adatok áttekintése, korábbi növénytermelési információk.
2. Hozam adatok gyűjtése: hozamváltozékonyságok meghatározása.
3. Eredmények vizsgálata.
4. Adatok kiértékelése: döntés alapjául szolgáló térképek elkészítése.
5. Stratégia kidolgozása, kezelési tervek kidolgozása.



1. ábra: A precíziós növénytermelés eszközei és az információáramlás folyamata

Forrás: Grisso et al., 2009

Többen és többféle szempontból foglalkoznak a szakirodalomban a precíziós növénytermelés ökonómiai vizsgálatával. Pecze (2008) arra a megállapításra jutott, hogy három hektárnál kisebb táblafoltok figyelembevételének jelentős költségnövekedése nem jár akkora jövedelem-növekedéssel, ami indokolná a három hektárnál kisebb egységben történő talajmintavételt a tápanyagpótlás során. Swinton és Lowenberg-DeBoer 1998-as tanulmánya szerint a műtrágyázás költsége csökkenthető (hektáronként 660 Ft-tal) a precíziós tápanyagpótlás alkalmazásával. Azonban a precíziós tápanyag ellátásban mutatkozó különbségek nem minden esetben jelentősek. Amennyiben a terület tápanyag ellátottsága alapvetően jó, nem érhető el hatóanyag megtakarítás a precíziós tápanyagpótlási technológiával a konvencionális technológiához képest. Más szerzők a jövedelemalakulást vizsgálták. Schnitkey és munkatársai (1996) a precíziós műtrágyázás gazdasági elemzése során megállapították, hogy a táblafolt talajvizsgálati eredmények alapján történő hozamtervezés és tápanyagellátás 17%-os jövedelemtöbbletet eredményezett a konvencionális kijuttatáshoz képest, köszönhetően a táblaátlagban is kimutatott hozamtöbblet, valamint hatóanyag megtakarítás együttes hatásaként.

A precíziós növénytermelési technológia ökonómiai életképességi vizsgálataira vonatkozó szakirodalmi eredmények széles intervallumban mozognak. Egyes kutatók véleménye szerint 250 hektár felett már megéri a teljes precíziós növénytermelési technológia alkalmazása, mások szerint csak a precíziós növényvédelem, illetve a precíziós tápanyagpótláshoz önmagában szükség van 1500 hektárra. [Leiva et al., 1997; Székely et al., 2000; Gandonou et al., 2001; Pedersen et al., 2004; Heijman és Lazányi, 2007] (1. táblázat) Ezen eltérések okát abban látom, hogy a precíziós növénytermelési technológia életképességi küszöbe nagymértékben függ a technológia által elérhető megtakarítások és többlet költségek egymáshoz való viszonyától, ami pedig főleg a talaj tulajdonságainak heterogenitásából adódóan változik. Minél nagyobb területen tudja kihasználni a gazdaság a precíziós növénytermelés nyújtotta lehetőségeket, annál nagyobb mértékben tapasztalja annak előnyeit. A saját beruházás mellett amennyiben a termelők és gépi szolgáltatást vállalók közötti bizalom kialakul, együttműködve, közösen is alkalmazhatják költséghatékonyan a technológia több elemét, elérve annak minden előnyét. (Takács, 2009; Takács – Baranyai, 2010; Szabó, 2011)

1. táblázat: A precíziós növénytermeléshez kapcsolódó ökonómiai életképességi küszöbök megítélése

Alkalmazott technológiai elem	Életképességi küszöb (ha)	Ország
Precíziós növénytermelés	250	Anglia
Precíziós növénytermelés	800	Anglia
Hozamtérképezés, talajminta vételezés, változtatható tápanyag kijuttatás	2018 430 589	USA
Precíziós növénytermelés	250	Magyarország
Helyspecifikus gyomirtás, képanalizálás	1500	Németország
Herbicidek kijuttatás	500-200	USA, Kanada
Precíziós növénytermelés	1000	Magyarország
Precíziós növénytermelés	300	Görögország, Dánia
Precíziós növénytermelés	500	Dánia
Műtrágya kijuttatás	1500	Magyarország
Növényvédelem	250	Magyarország
Precíziós növénytermelés	250	Németország

Forrás: [Kalmár, 2010, pp.34.]

A precíziós növénytermelési technológiával kapcsolatban beruházás-kalkulációk során kiemelten fontos figyelmet játszanak a következő tényezők [Székely és Kovács, 2008; Takácsné, 2011]:

- a termőhely heterogenitása;
- a vetésszerkezet (mely növények esetében alkalmazható a technológia);
- a kórokozók/kártevők fajtája és területi elhelyezkedése;
- a technológia többlet-beruházási költsége a konvencionálishoz képest;
- a technológia várható élettartama;
- a technológia működtetésével járó többlet-költségek és megtakarítások egyenlege;
- többlet árbevétel (többlet-hozam és a minőségjavulás hatására);
- esetleges támogatások, kedvezmények.

Anyag és módszer

A beruházási modell segítségével csak konvencionális gazdálkodást folytató, a precíziós növénytermelés technológiai-elemeit, bővítő beruházásként megvalósító modellszámításokat vizsgáltam. Kovács és Székely 2006-ban végzett költség-haszon elemzés alapján a precíziós növénytermelési technológia alkalmazásával járó többletjövedelem a következő képlet alapján kalkulálható:

$$TJ_{j\acute{e}} = (BK - KE) \cdot \frac{q^{n-1}}{q - 1} \pm TK \quad (1)$$

- Ahol: $TJ_{j\acute{e}}$ – a többlet jövedelem jelenlegi értéke;
 BK – berendezések többlet-beruházási költsége (Ft);
 KE – esetleges támogatások, kedvezmények (Ft);
 TK – a precíziós gazdálkodási rendszer többletköltségeinek és az esetleges megtakarításainak az egyenlege (Ft/év);
 q – kamattényező;
 n – évek száma.

A precíziós növénytermelési technológia hatására bekövetkező változások mértékét a modellben az általam elvégzett strukturált interjúk adataira alapoztam.

A hosszú távú befektetések gazdaságossági számításai során a legnagyobb problémát az jelenti, hogy a jelenben befektetendő tőke összegét kell összehasonlítani a jövőben különböző időpontokban keletkező bevételekkel és kiadásokkal. Az összehasonlításhoz azonos időpontra kell átszámolni a pénzösszegeket (általában a jelenre). A gazdasági mennyiségek időbeli súlyozásának mértékét a kalkulatív kamatláb nagysága határozza meg. [Daróczy, 2004; Illés, 2000] A beruházási modell-számítások során a kalkulatív kamatláb nagyságát az agár fejlesztési hitelek esetében kalkulálható 7,196%-ban határoztam meg. A beruházás várható élettartama 7 év.

A beruházási modell legfontosabb lépései a következőkben foglalhatók össze:

1. FADN adatbázis alapján: 6 különböző modell gazdaságok méretének lehatárolás átlagos növénytermelési jellemzők és gépigény meghatározása.
2. Strukturált interjú adatgyűjtés alapján a precíziós növénytermelési elemekhez kapcsolódó változások intervallumának meghatározása.
3. A beruházási összeg meghatározása:
 - Az off-line precíziós növénytermelési teljes technológiai változat összetétele a következő: hozamtérképezés, hálószerű talajmintavétel, off-line precíziós tápanyagpótlás, precíziós vetés, off-line precíziós növényvédelem és precíziós alapeszközök. Ennek az off-line precíziós növénytermelési technológiai változatnak a beruházási összege meghaladja a 46 millió forintot, ha minden gépből csak egyet szükséges vásárolni.
 - Az on-line precíziós növénytermelési teljes technológiai változat összetétele a következő: hozamtérképezés, on-line precíziós tápanyagpótlás, precíziós vetés, on-line precíziós növényvédelem és precíziós alapeszközök. Ennek az on-line precíziós növénytermelési technológiai változatnak a beruházási összege majdnem eléri az 50 millió forintot, ha minden gépből csak egyet szükséges vásárolni.
4. Beruházás gazdaságossági számítások az élettartam alatti összes jövedelem jelenlegi értéke alapján:

$$NJ_0 = -B_0 + \sum_{i=1}^n \frac{b_i - k_i}{q^n} \quad (2)$$

Ahol: B_0 – beruházási összeg, b_i – i -edik év bevétele, k_i – i -edik év kiadása,
 q – kalkulatív kamatláb, n – évek száma.

5. Szükséges fedezeti méret meghatározása: A fedezeti méret meghatározása során a beruházási modellben a „Solver Evolution Methods” segítségével kerestem azt a mezőgazdasági terület nagyságot, amelynél a használati idő alatti átlag jövedelem nulla vagy ahhoz közelít. További korlátozó feltétel volt, hogy a 7. évi nettó jövedelem értéke legyen pozitív.

Eredmények

Az off-line precíziós növénytermelési technológiai változatnak a beruházási összege meghaladja a 46 millió forintot, ha minden gépfajtából csak egyet szükséges vásárolni. A közepes méretű társas gazdaságok esetében a rendelkezésre álló átlagos területnagyság kezeléséhez minden gépfajtából kettő szükséges, ennek a beruházási összege több mint 92 millió forint. A nagyméretű társas gazdaságoknál a szükséges beruházási összeg meghaladja a 276 millió forintot, mivel ebben az esetben minden gépfajtából hat darabot szükséges vásárolni a gazdaság teljes területének lefedésére.

Az alkalmazók válaszaire alapozott realista és pesszimista várakozások esetében nem volt megoldása a modellnek. Azonban optimista várakozás esetén, minden ökonómiai gazdasági méret mellett létezik megoldás az adott paraméterek mellett. Bár a modell futtatásai a korlátozó feltételeknek megfelelő fedezeti méretet eredményeztek, az így kapott területnagyság mégsem értelmezhető, mivel a modellszámítások során kapott fedezeti méretek jóval meghaladják az egyéni modellszámítások átlagos rendelkezésre álló mezőgazdasági területét. Az átlagos rendelkezésre álló területnagyságot figyelembe véve csak a közepes, illetve nagyméretű társas modellszámítások rendelkeznek a fedezeti méretet meghaladó mezőgazdasági területtel (2. táblázat)

2. táblázat: Az off-line precíziós növénytermelési teljes technológia fedezeti méretének alakulása

	Ökonómiai üzemméret					
	egyéni			társas		
	kicsi	közepes	nagy	kicsi	közepes	nagy
SFH (E Ft)	1323	4456	13598	7789	44767	210034
Mezőgazdasági terület (ha)	14	46	128	77	437	1583
Gépigény (db)*	1	1	1	1	2	6
Fedezeti méret (ha)	170	162	167	115	282	1405
Terület különbség (ha) **	-156	-116	-39	-38	155	178

Megjegyzés: *Gépigény: adott géptípusból hány darabnak kell rendelkezésre állnia
(1 gép = 280 ha)

** Terület különbség = mezőgazdasági terület – fedezeti méret

Forrás: beruházási modell alapján, saját szerkesztés

Az on-line precíziós növénytermelési technológiai változatnak a beruházási összege majdnem eléri az 50 millió forintot, ha minden gépből csak egyet szükséges vásárolni. A közepes méretű társas gazdaságok esetében a rendelkezésre álló átlagos területnagyság kezeléséhez minden gépfajtából kettő szükséges, ennek a beruházási összege majdnem 100 millió forint. A nagyméretű társas gazdaságoknál a szükséges beruházási összeg meghaladja a 295 millió forintot, mivel ebben az esetben minden gépfajtából hat darabot szükséges vásárolni a gazdaság teljes területének lefedésére.

Az alkalmazók véleményére alapozva csak optimista becslés esetén volt a korlátozó feltételeknek megfelelő eredménye a modellszámításoknak. Az off-line precíziós növénytermelési technológia vizsgálatához hasonlóan szintén csak a közepes és a nagyméretű modellszámítások esetében haladja meg az átlagos rendelkezésre álló terület-nagyság a kiszámított fedezeti méretet. (3. táblázat)

3. táblázat: Az on-line precíziós növénytermelési teljes technológia fedezeti méretének alakulása

	Ökonómiai üzemméret					
	egyéni			társas		
	kicsi	közepes	nagy	kicsi	közepes	nagy
SFH (E Ft)	1323	4456	13598	7789	44767	210034
Mezőgazdasági terület (ha)	14	46	128	77	437	1583
Gépigény (db)*	1	1	1	1	2	6
Fedezeti méret (ha)	163	168	165	106	281	1402
Terület különbség**	-149	-122	-37	-29	156	181

Megjegyzés: *Gépigény: adott géptípusból hány darabnak kell rendelkezésre állnia
(1 gép = 280 ha)

** Terület különbség = mezőgazdasági terület – fedezeti méret

Forrás: beruházási modell alapján, saját szerkesztés

Következtetések

Megvizsgálva a precíziós növénytermelés teljes megvalósításához (on-line, illetve off-line formában) kapcsolódó beruházás fedezeti méreteit az egyes ökonómiai üzemméretetek esetében, megállapítottam, hogy csak a közepes-, illetve nagyméretű társas gazdaságok rendelkeznek akkora területtel, amely képes fedezni a technológia beruházási és működtetési költségeit. Ugyanakkor a realista várakozásokra alapozva még ezen gazdaságok esetében sem képzelhető el, hogy a beruházás 7 évnél rövidebb idő alatt megtérüljön. Ez az időtartam pedig még a nagyméretű gazdaságok számára sem vállalható. A teljes precíziós növénytermelés megvalósulását a gyakorlatban csak akkor tartom elképzelhetőnek, ha a saját eszközök és az idegenszolgáltatás igénybevételének kombinációjaként valósul meg, vagy ha közös géphasználati formákba tömörülés révén növekszik az eszközök kapacitás kihasználtsága.

Hivatkozott források

Daróczy M. (2004): Mezőgazdasági beruházások komplex döntés-előkészítése. PhD-értekezés. Szent István Egyetem, Gödöllő, p. 139

Gandonou, J. M. – Stombaugh, T. S. – Dillon, C.R. – Shearer, S. A. (2001): Precision Agriculture: A Break-Even Acreage Analysis 2001 ASAE Annual International Meeting Sacramento Convention Center Sacramento, California, USA

Grisso B., Alley M., McClellan P., Brann D. és Donolue S. (2009): Precision farming: a comprehensive approach, Virginia Polytechnic Institute and State University. pp.1-6. <http://pub.ext.vt.edu/442/442-500/442-500.html> [olvasva: 2012.04.21 20:28]

Heijman, W. – Lazányi, J. (2007): Economics of precision agriculture in Hungary International AVA3 Congress, Debrecen International session III. p. 14

Illés, B. Cs. (2000): A beruházás-gazdaságossági elemzés alapjai; In: Berszán, G. és Várszegi T.: Agrárgazdasági élelmiszer-előállító üzem; Budapest: Agroinform Kiadó, Stratégiai Kutató Intézet, pp. 344-359.

Leiva, F. R. – Morris, J. – Blackmore, B. S. (1997): Precision Farming Techniques for Sustainable Agriculture. 1st European Conference on Precision Agriculture, Warwick University Conference Centre, Warwick UK. pp. 957-966.

Lencsés, E. (2013): A precíziós (helyspecifikus) növénytermelés gazdasági értékelése; Doktori Értekezés, Szent István Egyetem, Gödöllő, pp. 86-88.

Kalmár S. (2010): A precíziós növénytermelés üzemgazdasági összefüggései. PhD értekezés, Nyugat-magyarországi Egyetem, Mosonmagyaróvár. pp.1-158.

Pedersen, S. M. – Fountas, S. – Blackmore, B. S. – Gylling, M. – Pedersen, J. L. (2004): Adoption and perspectives of precision farming in Denmark. Acta Agricultura Scandinavica; Section B. Soil and Plants, Vol. 54 (1), pp. 2-6.

Pecze Zs. (2008): Az IKR Zrt. precíziós gazdálkodási rendszere. In: Takácsné György K. (szerk.): Gazdaságilag optimális környezetkímélő herbicid alkalmazást célzó folyamatszervezési, - irányítási és alkalmazási programok kifejlesztése. Gödöllő: Szent István Egyetemi Kiadó, pp.103-120 pp.

Schnitkey G, Hopkins J. és Tweeten L. (1996): An economic evaluation of precision fertilizer applications on corn and soybean fields, Paper presented at AAEA Annual Meeting San Antonio TX 28-31 July 1996

Swinton S. M. és Lowenberg-DeBoer J. (1998): Profitability of site-specific farming, <http://www.inpofos.org>: Site-specific management guidelines. olvasva: 2008.10.21 10:27

Szabó G.G. (2011): Szövetkezetek az élelmiszergazdaságban. Agroinform Kiadó. 256 p.

Székely, Cs. – Kovács, A. – Györök, B. (2000): The practice of Precision Farming from Economic Point of View. Gazdálkodás, English Special Edition, XLIV., Budapest, 2000, pp. 56-65.

Takács I. (2000): Gépkör – jó alternatíva? Gazdálkodás 44. (4) 44–55 pp.

Takács I. – Baranyai Zs. (2010): A bizalom és függőség szerepe a családi gazdaságok együttműködésében végzett gépi munkákban. Gazdálkodás 54. (7) 740–749 p.

Takácsné György K. (2011): a precíziós növénytermelés közgazdasági összefüggései, Szaktudás Kiadó Ház, Budapest, pp.1-241.

Szerző

Dr. Lencsés Enikő PhD

tanársegéd

Szent István Egyetem, Gazdasági- és Társadalomtudományi Kar, Üzleti Tudományok Intézete, 2100 Gödöllő, Páter Károly u. 1.

lencses.eniko@gtk.szie.hu

A KÖRNYEZETHEZ VALÓ ALKALMAZKODÁS ÉS ESZKÖZEI A HELYI GAZDASÁGFEJLESZTÉSben

THE TOOLS OF ADAPTING IN THE LOCAL ECONOMIC DEVELOPMENT

Lendvay Endre
Nagyné Molnár Melinda

Összefoglalás

Az önkormányzatok gazdaságfejlesztési cselekvéseinek célja egy vagy több környezeti tényező a település céljainak megfelelő átalakítása vagy a megváltoztatásuk révén alkalmazkodni a környezet diktálta feltételekhez. A településekre ható környezeti tényezők meghatározhatók a PESTEL elemzés⁵³ segítségével. A magyar önkormányzatok szerteágazó szereprendszerükből adódóan több eltérő karakterisztikájú, egymás hatását erősíteni és gyengíteni egyaránt képes eszközrendszerrel rendelkeznek. A helyi gazdaságfejlesztés gyakorlatában a rendelkezésre álló eszközöket ritkán alkalmazzák önmagukban, többnyire valamilyen tudatosan vagy esetlegesen kialakult kombinációjukkal találkozhatunk. Írásunkban az azonosított szerepek és a megcélzott környezeti tényezők viszonyát elemezzük konkrét esetek bemutatásával. A szerepek és hatások kapcsolatrendszerének áttekintésére készült az egyelőre még kvalitatív, de a későbbiekben kvantitatív eszközzé fejleszthető eszköz-hatás mátrix.

Kulcsszavak: Alkalmazkodás, Környezeti tényezők, PESTEL analízis, Önkormányzati szerepek, Eszköz-hatás mátrix

JEL kód: R58

Abstract

The system of Hungarian local governments went through changes several times. Municipalities treated the changes of both the systems and the environmental factors with flexibility. The key of the adaptability is the local economic development. The goal of the municipal acts is to adapt to the conditions of the different circumstances by changing one or more environmental factors. The PESTEL analysis covers the environmental influencing factors. Because the Hungarian municipalities have many different roles they also have many tool-kits. These can either strengthen or weaken each other's influences. As the first step of my research I analyze relationship between the identified roles and the required environmental factors by introducing real cases. The effects-pattern of the combinations of the used tools is variable too. It can be surveyed with the tool-effect matrix. For the moment it's only a qualitative sign, but the goal of research to find indicators to each cell, row and column which can quantitatively describe the status of the system and its changes.

Keywords: environmental factors, PESTEL analysis, municipal roles, tool-effects matrix

Bevezetés

A magyar önkormányzati rendszer az elmúlt évtizedekben többszöri átalakuláson ment át. A települések mind a rendszer, mind pedig a ható környezeti tényezők változásait rugalmasan kezelték. Témául ezt az alkalmazkodó-készséget választottuk. A gazdaságfejlesztés –

⁵³ Political, Economical, Social, Technological, Ecological, Legal

településtől független - alapcéljának meghatározását követően a környezeti tényezők és a rendelkezésre álló eszközök csoportosításának lehetőségeit vizsgáltuk. Ezt követően pedig az egyes eszközcsoportok környezeti tényezőkre gyakorolt hatásával foglalkoztunk magyarországi példákon. Az eredményekre építve az eszközök és a hatásuk rendszerét foglaljuk össze az eszköz-hatás mátrixban. A logikai kapcsolatrendszer felvázolása után pedig a további kutatások során kidolgozandó és alkalmazható mutatórendszert tekintjük át. Végül az alkalmazási és a további kutatási lehetőségeket vesszük számba.

A helyi gazdaságfejlesztés fogalma

A helyi gazdaságpolitika meghatározó célja a gazdaság fejlesztése. A látszólag egyszerű mondat felvet néhány sarkallatos kérdést. Az első, hogy mit jelent tulajdonképpen a gazdaságfejlesztés? A következő, hogy valóban önmagában álló, esetleg önmagáért való cél-e a gazdaságfejlesztés, vagy inkább szélesebb összefüggésben kellene értelmezni?

A szakirodalomban sokféle megközelítéssel találkozunk. Syrett (1995) szétválasztja a gazdaságfejlesztés és a helyi gazdasági kezdeményezés fogalmát. Előbbi alatt érti az általános fejlesztési folyamatokat, míg utóbbi a vállalkozások létrehozását takarja. G. Fekete (2005) a gazdaságfejlesztésről szólva a térségben végbemenő változások alakulásába történő tudatos beavatkozásról beszél. Mezei (2006) szerint a fejlesztés a minőség javulását eredményező beavatkozás, melynek végső célja a lakosság életszínvonalának növelése. Véleményünk szerint, utóbbi definíció kiegészíthető azzal, hogy a fejlesztés végső célja nem csak az életszínvonal növelése, hanem adott esetben a fenntartása, vagy akár a romlás lassítása is lehet. Az életminőség javítását helyezi előtérbe Bartik (1995) és Čapkova (2005) is, melyet a munkahelyteremtés és a vállalkozásfejlesztés útján látnak elérhetőnek.

A fenti megközelítések számunkra együttesen értelmezhetőek: A gazdaságfejlesztés a környezetre gyakorolt hatás, melynek végső célja a helyi életminőség lehetőség szerinti javítása.

A következő kérdés, hogy vannak-e megfelelő eszközei a helyi önkormányzatoknak arra, hogy érdemi hatást gyakoroljanak a helyi gazdaság fejlődésére? Leegyszerűsítve: létezik-e egyáltalán helyi gazdaságfejlesztés, vagy csak a regionális folyamatok részeként értelmezhető? Péteri (1994) szerint a helyi önkormányzatoknak nincs lényeges hatása a gazdasági folyamatokra, ennek ellenére, nézete szerint, meg kell kísérelni a beavatkozást. Írása óta többször módosult az Önkormányzati törvény, jelentősen változott, jellemzően szűkült az önkormányzatok szerepe, ennek ellenére véleményünk szerint lehetséges és szükséges is az aktív részvétel a helyi gazdaság fejlesztésében. Faragó (2004) ezzel szemben korlátozottnak ítéli a beavatkozási lehetőségeket olyannyira, hogy csak a piac nem megfelelő működése esetén látja indokoltnak.

A cikkben, a fentiek figyelembevételével arra keressük a választ, hogy a helyi önkormányzatok milyen eszközökkel, hogyan hathatnak a környezetükre annak érdekében, hogy előmozdítsák a helyi gazdaság fejlesztését és ez által biztosítsák a lehetőséget az életminőség javítására.

Anyag és módszer

Jelen tanulmány egy hosszabbra tervezett vizsgálati program része, melynek lépései az alábbiakban összegezhetőek. Először szükséges föltérképezni az önkormányzatokra ható

környezeti tényezőket, és rendszerezni kell őket. Tekintettel arra, hogy a környezeti hatások elemzésére többféle általánosan elfogadott módszer létezik, ezek áttekintése után a vizsgálat jellegének leginkább megfelelő kiválasztása és a szektor jellegzetességeinek megfeleltetése látszik a legcélravezetőbb megoldásnak. A következő sarkalatos kérdés, hogy az önkormányzatok *eszközrendszere* homogén-e, illetve, ha nem - ahogy azt feltételezzük - milyen szempontok alapján lehet őket csoportosítani. Tekintettel arra, hogy az önkormányzati működés hazánkban pontosan szabályozott, a jogszabályi környezet elemzése kielégítő eredménnyel járhat ezen a területen. A *környezeti tényezők* és az *eszközök* áttekintése, valamint az eredmények feldolgozása lehetőséget ad arra, hogy a kutatás feltételezés-rendszerét felállítsuk. Az eszközök hatásosságának célirányos vizsgálata első szinten esettanulmányok segítségével történik. A már ismert eredményű önkormányzati akciók/akciócsomagok elemzésével láthatóvá válik az eszközök hatása az egyes környezeti tényezőkre. Az eredmény ezen a szinten természetesen csak kvalitatív lehet, de a vizsgált esetek hatásmintázatának egybeesése lehetőséget ad némi súlyozásra is. A munkaszakasz eredményeképp az eszközcsoportok és a hatásterületük összerendelésével elkészül egy egyelőre hipotetikus *eszköz-hatás mátrix* (továbbiakban: mátrix). A mátrixban összefoglalt relációk igazolása kvantitatív módszerekkel a későbbiekben történik. A legcélravezetőbbnek a település-vezetésben aktív szerepet játszó személyek véleményének kérdőíves felmérése látszik. A reprezentativitás és a megfelelő konfidenciaszint biztosítása érdekében a teljes sokaság a magyarországi települések összessége, melyből a mintát településtípusonként rétegzett, véletlenszerű mintavétellel választjuk ki. Az adatbázis feldolgozását SPSS program segítségével tervezzük.

Eredmények

Az önkormányzatokra ható környezeti tényezők

Az önkormányzatok munkája nem szorítkozhat a pusztán gazdasági racionalitás képviselőjére, ugyanakkor nem is nélkülözheti azt. A helyi gazdaságpolitika célja a helyi életminőség fenntartása és javítása, amelyhez nélkülözhetetlen a település értékeinek, hagyományainak megőrzése, a települési szolgáltatások magas szintű fenntartása, sőt lehetőség szerinti bővítése. A folyton változó feltételek között azok a települések tudnak sikeresek lenni, amelyek képesek alkalmazkodni a környezetükhöz. Ez az alkalmazkodás a környezeti tényezők vagy településükre gyakorolt hatásuk befolyásolása.

A környezeti tényezők szisztematikus áttekintését segíti a gazdasági életből ismert *PESTEL*⁵⁴ *analízis* módszere. Az elemzés teljes képet ad a ható környezeti tényezőkről, bár alkalmazása az önkormányzati szektorban némileg eltér a forprofit szektorétól. A rendszer alkalmassá tehető tervezésre is, segítségével pontosabban meghatározhatók a kívánatos fejlesztési célállapotok. A fejlesztések kulcsterülete a helyi gazdaság, így felmerül a kérdés, hogy erre a területre tud-e hatással lenni, és ha igen, akkor milyennel a helyi közösség és választott vezetése. Véleményünk szerint, az önkormányzatoknak vannak hatásos eszközeik, melyeket megfelelően alkalmazva komoly eredmények érhetők el.

Szerepek és eszközök

Mindenekelőtt tekintsük át a helyi önkormányzatok gazdaságfejlesztésbe bevonható erőforrásait! A magyar önkormányzatok szerteágazó szereprendszerükből adódóan több eltérő

⁵⁴ Betűszó, az angol **P**olitical, **E**conomical, **S**ocial, **T**echnological, **E**conomical, **L**egal szavak kezdőbetűiből

karakterisztikájú **eszközrendszerrel** rendelkeznek. Ezek egymás hatását erősíteni és gyengíteni egyaránt képesek. Az eszközök rendezésére a meghatározóan eltérő viselkedést követelő, épp ezért gyakran zavart okozó önkormányzati szerepeket választottuk rendező elvnek. A vizsgálat során hét jól elkülöníthető szerepkört találtunk. Ezek a *politikai, tulajdonosi, normaalkotó, hatósági, piaci, foglalkoztató és kommunikátor* szerepek. Minden funkcióhoz más-más eszközök tartoznak, így természetesen a kapcsolódó eszközök hatóköre is eltérő. A zavart sok esetben az okozza, hogy az eltérő szerepekhez eltérő attitűd is kellene, hogy társuljon, amit viszont gyakran ugyanazon szereplőknek kellene megélni, ami emberileg és szakmailag egyaránt nehéz feladat. Az alábbiakban tekintsük át az egyes funkciókat és az ezekhez rendelkezésre álló eszközöket!

Az elsődleges szerep a *politikai*: A képviselőtestületre a helyi ügyek viteléhez szükséges hatalmat ruházzák a választók. Ezt a szerepet a település életét formáló stratégiák (IVS⁵⁵, településfejlesztési és vagyongazdálkodási stratégia, közoktatási intézkedési terv, stb.) elkészítésénél éli meg leginkább a településvezetés, de ide tartozik a más településekkel való megállapodások (testvér-települési, társulási szerződések, EGTC⁵⁶ alapítás) is. Nem feledkezhetünk meg a lobbiszerepről sem, mely fontos eleme a gazdaságfejlesztéshez szükséges tőke bevonásának, ahogy a helyi közösségekkel való kapcsolattartásról sem.

A *tulajdonosi* szerep természetesen fakad az előzőből, a közügyek intézéséhez hozzátartozik a közösség vagyonával történő gazdálkodás is. Ilyen feladat az önkormányzat tulajdonában lévő ingó és ingatlanvagyon, a társasági tulajdonrészek kezelése, és természetesen az ingatlanok karbantartása, fejlesztése is.

Ugyancsak a közhatalmi funkcióból vezethető le a *normaalkotó* funkció. Az önkormányzatnak lehetősége van, bizonyos esetekben pedig kifejezetten kötelessége a jogszabályalkotás. Ezzel a joggal élve születnek a helyi adókról, az állattartásról vagy a helyi építés szabályairól szóló rendeletek. Belátható, hogy ezek és még sok másik helyi jogszabály a helyi gazdaság működésére és optimális esetben a fejlődésére is közvetlen hatással lehet, tehát ez is egy hatásos eszköz a helyi politikum kezében.

A *hatósági* funkciók körébe tartoznak bizonyos árhatósági (víz és szennyvíz, távhő- illetve közétkeztetési térítési díj) kérdések és több, helyi felügyeleti ellenőrzési funkció.

A *piaci* szerep oka az, hogy az önkormányzat egyszerre **szolgáltató és megrendelő**, így aktív részese a helyi piacnak. Megrendelője, beszállítója és versenytársa lehet a helyi vállalkozásoknak.

A települések legtöbbször a legnagyobb *foglalkoztató* az Önkormányzat, ilyen formán a helyi munkaerőpiacnak is aktív részese.

Végül, de nem utolsó sorban az önkormányzat *kommunikátor*. Kommunikál a lakosság és a külső tényleges és reménybeli partnerek (vendégek, befektetők) felé egyaránt.

Belátható, hogy az ismertetett eszközrendszerek összefogott használata jelentős hatással lehet a helyi gazdaság működésére. Ugyanakkor az is látszik, hogy a koncepciótlan, vagy következtelen alkalmazással az egyes eszközök egymás hatását gyengíthetik vagy akár teljesen ki is olthatják.

⁵⁵ IVS: Integrált városfejlesztési stratégia

⁵⁶ EGTC: European Grouping for Territorial Cooperation, államhatároktól független szerveződése a településeknek

Tézisek

Az eddigiekhez kapcsolódó alapfeltevéseink a fentiek alapján a következők. Az önkormányzatok gazdaságfejlesztési célja a helyi életminőség javítása, melyet a környezeti tényezőkhöz való alkalmazkodás révén tudnak elérni. A településekre ható környezeti tényezőket lefedik a PESTEL analízis területei, melynek segítségével egyaránt meghatározható a pillanatnyi helyzet, a gazdaságfejlesztési célrendszer és fejlesztés eredményei is. A magyar önkormányzatok szerteágazó szereprendszerükhöz rendeltlen több eltérő karakterisztikájú, egymás hatását erősíteni és gyengíteni egyaránt képes eszközrendszerrel rendelkeznek, melyek rendszerszerű alkalmazásával elérhető az érintett település gazdaságának az előre rögzített célrendszer szerinti fejlődése.

A hipotézis mátrix megalkotása

A kutatás következő lépéseként az azonosított szerepek és az elért környezeti tényezők viszonyát elemezzük konkrét esetek bemutatásával. Az elemzéshez a kiindulópont a már ismertetett önkormányzati eszköztár. Ezekhez kerestünk olyan magyarországi példákat, melyek a hatásokat jól szemléltetik. Minden eszközhöz két példát kerestünk (az egyiket x-szel, a másikat +- jellel jelölve). (1. táblázat) Az esetek egy részét csak hivatkozás-szerűen említjük, másokat részletesebben is kifejtve tárgyaljuk.

1. táblázat: A vizsgált önkormányzati akciók hatásmintázata

Vizsgált eset	Önkormányzati funkció (eszköz)	Környezeti tényező (hatás)					
		Politikai	Gazdasági	Társadalmi	Infrastrukturális	Ökológiai	Jogi
Újfehértó Civil klaszter (x) CIBUFE (+)	Politikai	x +	x +	x +	x +	- +	x -
Beépítetlen telkek adója (x), Inárcs területfejlesztés (+)	Normaalkotó	- -	x +	x +	x +	x +	x +
Ózd gázmotor PPP (x), Közművagyon értékelés (+)	Tulajdonosi	- -	x +	- +	x +	- -	- -
Hatósági vízdíj (x) Településfejlesztési megállapodás (+)	Hatósági	x -	x +	x -	x +	x +	- -
Kazinebarcikai konyhák (x), helyi vízművek (+)	Piaci	- -	x +	x -	- +	- -	- -
Közmunka programok (x), Intézményi, GT-i foglalkoztatás(+)	Foglalkoztató	- -	x +	x +	x +	x +	- -
Sümege (x) Szentendre (+)	Kommunikátor	x +	x +	x -	- -	- -	- -

Forrás: Saját szerkesztés (2013)

A *politikai eszközrendszer* alkalmazását láthatjuk a helyi szellemi tőke összefogására a Budakeszin megalakult Civilek Budakeszi Fejlődéséért (*CIBUFE*) formáció. Az informális közösség több éves munka eredményeképp egy településfejlesztési alapvetést tett le az asztalra, melyet a 2010-es választási időszakra települési minimumként minden számottevő politikai erő elfogadott. A kezdeményezés jelentősen befolyásolta a helyi politikai környezetet, felélénkítette a közéletet, a gazdasági szereplők és a civilek találkozása újabb lendületet adott több vállalkozásnak, illetve jó néhány el is indult a kezdeményezéshez kapcsolódóan.

A *normaalkotó* funkció alkalmazására példa lehet a nem mezőgazdasági célú, *beépítetlen telkek településfejlesztési célú adóztatása*. Ez a Budapesti agglomeráció több településén is alkalmazott módszer. Lényege, hogy a befektetési célú ingatlanbirtoklást így költségesebbé teszik, így serkentve a tényleges gazdasági hasznosítást. Ennek eredményeként helyi adókat (iparüzési adó, építményadó, kommunális adó) fizető vállalkozások települhetnek be, és személyi jövedelmet biztosító munkahelyek jöhetnek létre. A parlagon hagyott területek ápolása révén javul az ökológiai érték, kiépülhet a terület infrastruktúrája. A helyi adókról szóló rendelet ilyen alakítása így valódi helyi gazdaságfejlesztési hatással járhat. Meg kell jegyezni ugyanakkor, hogy a gazdasági válság körülményei között az intézkedés akár kontraproduktív is lehet. Esetenként nem elég tőkeerős tulajdonosoktól vonhat el forrást vagy kényszerítheti őket kényszer-értékesítésre az önkormányzat, ami lehetetlenné teszi a kis- és középvállalkozási szektor, a későbbiekben kicsit kedvezőbbé váló környezetben történő megerősödését és beruházásait az adott településen.

Az *eszközök hatásos kombinációjára* példa, bár vegyes eredményt mutató példa a több helyen PPP⁵⁷ konstrukcióban megvalósult terület- vagy ingatlanfejlesztés (pl. tanuszoda program, kogenerációs távhő-infrastruktúra fejlesztés). Az említett programok az esetek nagy többségében a működési egyenleg romlását idézték elő (tanuszoda program: Bátonyterenye, Cegléd, távhő: Ózd, Kazincbarcika). A rossz eredmény nem a PPP, mint megoldás eleve rossz voltára, sokkal inkább a gyakran politikai nyomásra kialakult előnytelen szerződések és aránytalan haszon- és kockázatmegosztásra vezethető vissza.

A **hatósági funkció** alkalmazására több, inkább csak félig-meddig törvényes példát lehetne felsorolni, melyben az érintett önkormányzat bizonyos beruházások megvalósulását gátolta a település számára előnyös megállapodás létrejöttéig. Ezt a problémát oldotta fel a *területfejlesztési megállapodások* jogintézménye. A létrejövő szerződés az érintett terület fejlesztésén túl kötelezi a tulajdonost a településen végrehajtandó egyéb fejlesztésekre és adott esetben pénzbeli befizetésekre is. Ennek ellentételezéseképp az önkormányzat vállalja a területi besorolás beruházó számára kedvező irányú változtatását és a szükséges engedélyek olajozott kiadását. (Utóbbi megint csak a jogszerűség határmezsgyéje, de a vonatkozó jogszabályok legújabb változtatásai már kezelik ezt a kérdést, amikor a polgármesterek kezébe vétőjogot adnak egyes építéshatósági ügyekben.) Meglátásunk szerint, ezt az eszközrendszert inkább a helyi jogszabályok betartatására lenne érdemes alkalmazni, de jelen körülmények túlmutatnak ezen az önkormányzati értelmezésen. A megszületett jogszabályok kötelezettségeket és jogokat egyaránt keletkeztetnek, melyek betartásával kiszámítható befektetői környezetet teremthető, ami élénkíti a befektetési kedvet a településen. Megfelelő példa lehet a hatósági jogosítványok alkalmazására a *hatósági vízdíjak* kérdése. A közszolgáltatás ára alapvetően befolyásolja a legtöbb környezeti tényezőt, egyedül talán jogi kivétellel.

⁵⁷ PPP: Public-Privat Partnership

A *piaci* funkció helyi gazdaságélénkítő hatása nem szorul magyarázatra, ennek ellenére kifejezetten nehéz a helyi vállalkozások irányított megbízása. Ennek oka a lokális gazdaság versenyképességének korlátaiban keresendők: egy-egy országos lefedettségű vállalat méretgazdaságosságból fakadó versenyelőnye miatt gyakran sokkal kedvezőbb ajánlatot tud tenni, mint a helyi mikro- vagy kisvállalkozások. Ennek ellenére van példa, még vízmű-koncesszió elnyerésére is helyben (Szikszó). A helyi termelőktől történő *élelmiszer beszerzés* pedig semmilyen akadályba sem ütközik, és gazdasági, társadalmi hasznossága nehezen kérdőjelezhető meg. Több településen az önkormányzat versenytársként is megjelenik a piacon. Erre példa *Kazincbarcika*, mely a települési tulajdonban lévő, többnyire nagy kapacitású *konyhákra* építve a közétkeztetésen túl, éttermet is működtet és ételkiszállítást is vállal. A tevékenység komoly kihívást támaszt a helyi éttermeknek. Egészséges versenyt gerjeszt, némileg leszorítja az árakat, így a pozitív társadalmi hatás is vitathatatlan.

Az önkormányzatok meghatározó szereplői a munkaerő piacnak. Magyarország legtöbb településén az önkormányzatok a legfőbb *foglalkoztatók*. A *közmunka programok* sok embernek adnak munkát, megélhetést, és a település számára olcsó munkaerő megjelenésével több olyan cél is megvalósulhatott, ami a hagyományos keretek közt álom maradt volna. Az érintett települések közterületeinek állapota javult, a parlagfű-mentesítés hatásosabbá vált, és ha nem is tömegesen, de többen ezen az áttételen keresztül kerültek vissza tartósan a munka világába. A hagyományos *önkormányzati foglalkoztatási formák* (közalkalmazotti, köztisztviselői, munka törvénykönyve alá eső) hatásmintázata nem tér el a közmunkaprogramokétól, inkább a munka minősége, hatékonysága jobb ezeken a jobban megfizetett munkahelyeken.

A **kommunikátor** funkció helyi gazdaságélénkítő hatását mutatják a különböző település-marketing megoldások, melyek eltérő sikert mutatnak. Pozitív példa *Sümege* és a „várapitány intézménye” – bár ebben az esetben településmarketingről kevéssé, sokkal inkább turisztikai attrakciómarketingről kellene beszélnünk. *Szentendre* pozicionálása a nők városaként, viszont gyakorlatilag sikertelen volt, nem volt sem kellő akarat, sem kellő pénz a megfelelő eredmény eléréséhez, a nők számára kialakított szélesebb parkolóhelyek inkább csak marketing-geggként, mintsem településformáló erőként jelentek meg.

Az elmúlt időben egyre több település (a már említetteken kívül pl. Inárcs, Nagyvács, Süllyap) felismerte, hogy az egy-egy ötletszerű akció helyett átfogóbb, legalábbis egy-egy területet komplexen kezelő megoldásokkal érdemes a település gazdaságát fejleszteni. Ezek a programok túlmutatnak a jogszabályi kötelezettség miatt elkészült Integrált Városfejlesztési Stratégiákon.

Következtetések

A helyi gazdaságfejlesztés gyakorlatában ritka az eszközök és a hatásterületek egyértelmű, pláne csak egyetlen tényezővel való azonosítása. Az alkalmazott eszközök tudatosan, vagy esetlegesen kialakult kombinációjának hatásmintázata változatos. A jelenkori önkormányzati sikertörténetekben a tapasztalat az, hogy a gazdaságélénkítési területen a legszélesebb körben alkalmazható eszközzelrendszer a *politikai és a normaalkotó*. Ez különösebben nem is meglepő, ha figyelembe vesszük, hogy a legszélesebb társadalmi, kapcsolati és a legerősebb akarat-kifejező eszközzelrendszerekről beszélünk. Némileg fókuszáltabb, és hasonló területeket érintő csoport a *foglalkoztató és a hatósági szerepkörhöz* kapcsolódó eszközzelrendszer. Ami a piaci és a tulajdonosi szerep eszközkészletét illeti, ebben az esetben; tekintve, hogy operatív gazdasági tevékenységekről beszélünk (vagyongazdálkodás, piaci részvétel) mélyebb összefüggés

valószínűsíthető a hatásmintázatok hasonlósága között. Kifejezetten fókuszálnak tünik a *kommunikációs eszközök* hatásmintázata. Látható, hogy a kommunikációs eszközrendszer az infrastrukturális, ökológiai és jogi környezetre a vizsgált esetekben nem hatott jelentősen, ami némileg meglepő, mivel egy-egy jól sikerült kommunikációs kampánnyal elképzelhetőnek tünik a hatás ezekre a területekre is.

A kvalitatív összefüggés-elemzés után, a további kutatás célja a feltárt összefüggések kvantitatív módszerekkel történő bizonyítása, a későbbiekben pedig az egyes mezőket/sorokat/oszlopokat jellemző mutatószámok kidolgozása. A mutatószámrendszer várakozásunk szerint alkalmas lehet a rendszer *pillanatnyi* és *kívánt* állapotának, valamint a változásainak leírására. Az indikátorrendszer segítségével így mérhetővé válhat az egyes gazdaságfejlesztési akciók eredményessége és még komplexebben kutathatóvá válik az eszközök egymásra gyakorolt hatása. Az eszköz-hatás mátrixot hosszabb távon érdemes alkalmassá tenni a kívánt célállapot modellezésére (célmátrix) és a kidolgozott intézkedéscsomagok várható hatásainak prognosztizálására.

Hivatkozott források

Bartik, T. J. (1995): Economic Development Strategies. Upjohn Institute Working Paper No. 95-33. Kalamazoo, MI: W.E. Upjohn Institute for Employment Research.

http://research.upjohn.org/up_workingpapers/33

Čapková, S. (2005): Local Government and Economic Development. — Čapková, S. (ed.) Local Government and Economic Development. Open Society Institute, Budapest, pp. 1-19.

Faragó, L. (2004): A közösségi (területi) tervezés szerepe a gazdaságfejlesztésben. In Pálné Kovács I. (szerk.): Versenyképesség és igazgatás. Pécs, MTA RKK. pp. 57–66.

G. Fekete, É. (2005): Vidékpolitika (1.). Oktatási segédanyag a vidék- és helyi fejlesztés tárgyhoz. Miskolci Egyetem Világ- és Regionális Gazdaságtan Intézet, Miskolc.

Mezei, C. (2006): A helyi gazdaságfejlesztés fogalmi meghatározása. Tér és Társadalom 20. évf. 2006/4. pp. 85-96.

Péteri, G. (1994): A vállalkozó önkormányzattól a helyi gazdaságfejlesztésig. – Comitatus. 1. pp. 14–20.

Syrett, S. (1995): Local Development: Restructuring, Locality and Economic Initiative in Portugal. Ashgate Publishing Company, Avebury.

Babbie, E. (1973): Survey Research Methods. Wadsworth Pub. Co. 744 p.

Szerzők

Lendvay Endre, PhD hallgató

Szent István Egyetem, Gödöllő, Enyedi György Regionális Tudományok Doktori Iskolája
2100 Gödöllő, Páter Károly utca 1.

lendvay.endre@responsum.hu

Nagyné Molnár Melinda, PhD

Egyetemi docens

Szent István Egyetem, Gödöllő, Regionális Gazdaságtani és Vidékfejlesztési Intézet
2100 Gödöllő, Páter Károly utca 1.

Nagyne.Molnar.Melinda@gtk.szie.hu

ÄHNLICHKEITEN UND UNTERSCHIEDE IN DEM ARBEITSMARKT VON OST-UND MITTELEUROPA

SIMILARITIES AND DIFFERENCES IN CENTRAL- EASTERN EUROPEAN LABOUR MARKET

Lipták Katalin

Abstrakt

Die Wirkung der weltwirtschaftlichen Krise hat die Beschäftigungslage in fast jedem Land der Welt verschlechtert. Diese Erscheinung hat sowohl Ungarn als auch Ost- und Mitteleuropa stark betroffen. Die Arbeitsmarktsituation wird von verschiedenen Kennzahlen charakterisiert, woraus die wichtigsten Indikatoren bei der Interpretation der Arbeitslosenquote die erklärenden Indikatoren sind. Für die Erweiterung der Beschäftigung gibt es zwei Möglichkeiten, einerseits der Nachfrageseite, andererseits die Angebotsseite Werkzeuge. Auf der Nachfrageseite wird das Hauptziel sein, Beschäftigungsvorteile für die Arbeitgeber zu erhöhen, während auf der Angebotsseite Expansion bedeutet zu versuchen die Beschäftigung der Arbeitnehmer in eine günstigere Position zu bringen. Die wegen der gegenwärtigen Krise anhaltend hohe Arbeitslosigkeit in Ost- und Mitteleuropa wirkt sich negativ auf die Wirtschaft aus.

Schlagwörter: Arbeitsmarkt, Ost- und Mitteleuropa, Weltwirtschaftliche Krise, Arbeitslosigkeit

JEL-kode: J21, R23

Abstract

In today's labour market people's daily livelihoods in terms of employment and increasing unemployment is an important issue. This critical situation only worsened in the recent economic crisis. The different indicators of unemployment can be explained well determined. In my study I examine the unemployment and labour market situation in Hungary and Central-Eastern Europe in the light of recent years. Willingness to work for the unemployed through the study of employment is also an opportunity to draw conclusions. There are two ways for the expansion of employment, in which a part of the demand side, on the other hand the supply-side tools. On the demand side, the main goal is to increase employment benefits for the employer, while the supply side expansion means trying to bring the employment of workers to a more favourable position. Persistently high unemployment has a negative effect on the economy, which is a stronger presence in Central-Eastern Europe because of the current crisis.

Key words: labour market, Central-Eastern Europe, world economic crisis, unemployment

Einführung

In der postindustrialen Ära hat die Aufwertung von dem Begriff der Arbeit in dem klassischen Sinn und deren Krise begonnen. Es stellt sich die Frage, worin sich die Krise des Begriffs der Arbeit und die Aufwertung abzeichnen? Durch das massenweise Aufkommen der Arbeitslosigkeit, durch die Erscheinung der von der klassischen Lohnarbeit abweichenden Beschäftigungstypen werden auch solche Tätigkeiten Arbeit, die vorher nicht die Mittel der Lebenshaltung waren. In der gewerblichen Gesellschaft war die Arbeit das Mittel der

Lebenshaltung oder des Profiterwerbes, aber in der postindustrialen Ära beginnt sich die neuartige Definition der Arbeit vielmehr in die Richtung der Selbsterfüllung zu bewegen. Nach der Definition von Sen (1975) können wir die Arbeit und die Beschäftigung in drei Aspekte verstehen: (1) Aspekt des Einkommenserwerbs, (2) Produktionsfaktor, (3) Anerkennung, Aspekt der Selbsterfüllung. Nach der Übersicht der mit der Beschäftigung zusammenhängenden ökonomischen Theorien aus dem 20. und 21. Jahrhundert, suche ich die Antwort darauf, was für eine arbeitsmarktliche Tendenz in dem Fall von den Ost-Mittel-Europäischen Ländern gegen die West-Europäischen Länder zeichnet sich.

Material und Methode – Ökonomische Theorien über die Beschäftigung

Die Arbeitsmarktsuche Theorie bricht in den 1960-er Jahren, in der Zeit von dem bedeutenden Zuwachs der Arbeitslosigkeit vor. Die Zahl der Arbeitslosen erhöht sich in faktischem Gesichtspunkt, weil es Zeit braucht, während die arbeitsfähigen Menschen eine neue Arbeitsstelle finden. Das Maß der Arbeitslosigkeit beeinflussen die Einströmung und die durchschnittliche Dauer der Arbeitslosigkeit. Wovon ist abhängig, ob der Arbeitslose arbeitslos bleibt? Die Suche Theorie beantwortet die Frage. Sehen wir zum Beispiel einen Arbeiter, der zurzeit arbeitslos aber arbeitssuchend ist. Die Arbeitslust ergibt sich unter anderem daraus, dass er Einkommen bekommen möchte. Wenn er entsprechend seiner Fähigkeiten Arbeit annimmt, ist er fähig zu entscheiden, ob er mit solcher Entlohnung arbeiten will. In diesem Fall muss er zwischen der Wichtigkeit der Freizeit und dieser Entlohnung entscheiden. Einerseits findet er höher belohnte Arbeitsstellen, je länger er Arbeit sucht, andererseits bekommt er später Geld, während sich die direkten Kosten der Arbeitssuche erhöhen. Das elementare Ziel der Suche-Theorie (Die Erhöhung der Arbeitslosigkeit ist teilweise wegen der Sucharbeit des Arbeiters) verwirklicht sich nicht völlig. (1992, Tzannatos)

Der Hauptvertreter der neoklassischen-neoliberalen Lehren, Milton Friedman (1912-2006) meint (im Gegensatz zu den Ansichten Keynes), dass der Verlauf des Verbrauches nur in kleinerem Maß von dem Verlauf des verfügbaren Einkommens anhängig ist. Der staatliche Genuss- und Anlageförderung ist also nicht wirksam. Nach Friedman's Ansicht hat das freimarktliche Preissystem keine solche grundlegende Fehler, die Arbeitslosigkeit begründen. Er kritisiert den Philippschwung und erarbeitet seine eigene Theorie für die Erklärung des natürlichen Quotienten der Arbeitslosigkeit. Demzufolge, ist die Arbeitslosigkeit freiwillig und beeinflusst den natürlichen Quotienten der Arbeitslosigkeit. Die Arbeitslosigkeit entsteht, weil ein Teil der Arbeitnehmer für den angebotenen Arbeitslohn nicht arbeiten will. Es gibt also ein balanziertes Lohnniveau, mit dem die Vollbeschäftigung gesichert werden kann. Die Löhne muss auf das Niveau gebracht werden, wo dies verwirklicht wird. Die Arbeitslöhne sollen auch nach unten elastisch sein. Wenn die Arbeiter der unterschiedlichen Länder durch die Globalisierung und den Produktionsausbau in direkte Arbeitsmarktkonkurrenz miteinander kommen, müssen wir in dem Gehaltsniveau auch den derzeit niedrigsten Arbeitslöhne in anderen Ländern einbeziehen. (Friedman, 1986)

Vor der weltwirtschaftlichen Krise beginnen sich die neoklassische Makroökonomien (Robert Lucas) und die Ansichten der neoklassischen Ökonomen anzugleichen. Die ökonomische Fachliteratur deutet die ökologische Ökonomie als die neue neoklassische Synthese. Die Krise von 2008 legt die Makroökonomie und deren Grundgesetze in den Mittelpunkt. Diese Makroökonomie war nicht fähig die Fragen über den Ausbruch der Wirtschaftskrise zu beantworten, und so kommt das Augenmerk auf die - vor 70 Jahre aktuellen - keynesian Gründe kommt. (Mellár, 2010) Man kann über die zwei Verlierer der Globalisierung, die ökologische Umwelt und die Arbeitsbedingungen, neuartige, theoretische Zusammenfassungen in der Fachliteratur lesen. Die ökologische Ökonomie begreift neuartige Elemente, es kommt die nachhaltige Beschäftigung, der grüne Arbeitsplätze und die Frage des nachhaltigen Wachstums

vor (Daly, 2010). Die ökologischen Ökonomen meinen, dass die Globalisierung schnell zu der Ära des nachhaltigen Wachstum führen wird. Bei der Wiederauslegung des Begriffes der Arbeit ist eine der wichtigsten Fragen, ob wir nur die belohnte Arbeit für echte Arbeit halten. Die Antwort ist nein, weil die Gemeinschaftsarbeit, die freiwillige Arbeit, die für Selbsterhaltung verwendbare Arbeit usw. hierzu gehören. Die Fachliteratur die über die nachhaltige Beschäftigungspolitik handelt, zeigt das folgende Zukunftsbild: ohne die Vollbeschäftigung und die unbegrenzte Illusion der Globalisation ist das Arbeiten - in dem Umfeld von der örtliche Gemeinschaften - in einer ganz anderer Deutung zu sehen. Der Begriff der Arbeit wandelt sich durch die ökonomische Definition der Bedürfnisse. Die Beschäftigung endet nicht an den Grenzen der Lohnarbeit und die nicht für Geld verrichtete Arbeit, die zur Selbstverwirklichung dienende Arbeit und für die Verbesserung des Gemeinschaftswohlstandes verrichtete Arbeiten werden auch einbezogen. (Pataki, 2012) Die ökologische Ökonomen meinen, dass die Umgebung und die Interessen der Beschäftigung vereinbar sind. Wir können also einen neuen Arbeitsbegriff prägen, der mehr als die Lohnarbeit ist, und nicht nur die entlohnte Arbeit für wahre Arbeit hält, sondern auch die nicht unbedingt mit Geld zusammenhängende Arbeit, bei der das Gemeininteresse in den Vordergrund rückt.

Dahrendorf (1994) meint, dass der kritische Punkt der Arbeitsgeschichte die Wirkungen der sich ändernden Konflikte in der modernen Gesellschaft sind. In der Eigenschaften der Arbeit gab es sehr viele Änderungen, die auf das Leben der Arbeitnehmer und gesellschaftlichen Struktur wirken. Er meint, dass die Arbeit nicht die Lösung der gesellschaftliche Probleme, sondern nur ein Teil davon ist. Er hält die moderne Gesellschaften für eine Arbeitsgesellschaft. Etwas kritisch stellt er fest, dass „die Arbeitsstelle die Eintrittskarte in die Welt der Versorgung“ sei. Kritisch ist auch seine Charakterisierung der „Arbeitswahn sinnigen“. Er untersucht, ob wir noch immer in einer Arbeitsgesellschaft leben, und leitet ab, dass dies der Fall ist, insbesondere aufgrund der Existenz und Situation der Arbeitslosen. In einem entwickelten Land sind 20% der Gesamtbevölkerung noch nicht im arbeitsfähigem Alter, 20% sind Rentner, 10% besuchen eine Bildungsstätte, 15% suchen Arbeit, 10% sind arbeitslos, nur der Rest hat eine Arbeit. 1988, als Dahrendorf's Werk entstand, hatte die Arbeitergesellschaft ganz andere Eigenschaften als heute. Er analysiert die Beziehung der ökonomischen Entwicklung und der Beschäftigung und er benutzte auch den natürlichen Quotient der Arbeitslosigkeit (NAIRU Quotient). Seiner Meinung nach hat dieser im idealem Fall einen Wert von 6-8%. Mit weniger menschlichen Aufwendung kann man mehr produzieren, dies führt zu weniger Arbeitsstellen, daher werden Einige aus dem Arbeitsmarkt verdrängt.

Vobruba (2000) schreibt in seinem Buch „Die Alternativen der Vollbeschäftigung.“ über die Krise der Lohnarbeitsgesellschaften und über den Verzicht der Vollbeschäftigung. Vobruba gibt eine Alternative für die Krise der Lohnarbeit. In den 90er Jahren kommt das Konzept eines solchen Grundeinkommens vor, das mit der Suchtätigkeit zusammenhängt, was eine doppelte Wirtschaft bedeutet. Die Vertreter der doppelten Wirtschaft meinen, dass die Leistungsschwächeren oder die Arbeitslosen wieder in den Arbeitsmarkt integriert werden können. So geht die segregierende Wirkung der Armut zurück. In den ostmitteleuropäischen Ländern war in der sozialisten Wirtschaft die offene Arbeitslosigkeit vom Ende des II. Weltkrieges bis die 80er Jahre unbekannt. Die Beschäftigungsquote war sehr hoch, jeder Arbeiter konnte seinen Arbeitsplatz für sicher halten. Das Ungleichgewicht war hier eher umgekehrt. Die sozialistische Wirtschaft hatte ein chronisches Defizit, so trat in den modernen ostmitteleuropäischen Ländern ein chronisches Arbeitskraftdefizit auf. Die Arbeiter genossen die Sicherheit der Arbeitsstellen, was aber zu einem abrupten Ende kam. Die Beschäftigungsquote sinkt im bedeutendem Maße und mit dem Regimewechsel tritt die offene Arbeitslosigkeit hervor.

In dem freien Markt treten, im Gegensatz zu der zentralgeführten Planwirtschaft der sogenannten Übergangswirtschaften, mehrere Prozesse auf: (1) die wirtschaftliche Liberalisation, (2) die Marktwirtschaftlichen Abläufe werden die vorrangigen Regelfaktoren.

Tabelle 1. Sektorale Verteilung der Beschäftigung (%)

	1990	1995	2000	2005	2010	Änderungsrate*
Dänemark						
Landwirtschaft	5,57	4,44	3,34	3,07	2,37	- 2,07
Industrie	27,52	27,44	26,45	24,15	18,21	-9,23
Dienstleistungen	66,71	68,12	70,21	72,78	79,43	11,31
Deutschland						
Landwirtschaft	3,43	3,15	2,65	2,39	1,64	-1,51
Industrie	38,62	36,34	33,67	30,03	28,51	-7,83
Dienstleistungen	57,94	60,51	63,69	67,58	69,85	9,34
Estland						
Landwirtschaft	19,95	10,22	7,22	5,34	4,25	-5,97
Industrie	37,53	34,36	33,41	34,24	30,70	-3,66
Dienstleistungen	42,52	55,42	59,37	60,42	65,05	9,63
Polen						
Landwirtschaft	na.	22,61	18,77	17,37	12,84	-9,77
Industrie	na.	31,96	30,85	29,24	29,19	-2,77
Dienstleistungen	na.	45,43	50,38	53,39	57,97	12,54
Ungarn						
Landwirtschaft	na.	8,25	6,72	5,03	4,57	-3,68
Industrie	na.	33,54	34,21	32,81	30,91	-2,63
Dienstleistungen	na.	58,21	59,08	62,16	64,52	6,31
Slowenien						
Landwirtschaft	na.	9,19	6,65	4,74	3,24	-5,95
Industrie	na.	38,88	37,25	38,76	30,34	-8,54
Dienstleistungen	na.	51,93	56,10	56,50	66,42	14,49
Slowakei *						
Landwirtschaft	na.	10,21	9,53	9,03	8,78	-1,43
Industrie	na.	41,91	37,39	36,89	32,45	-9,46
Dienstleistungen	na.	47,88	53,08	54,08	58,77	10,89
OECD Ländern						
Zusammen**,**						
Landwirtschaft	na.	8,28	7,02	5,51	5,06	-3,22
Industrie	na.	27,78	26,87	24,68	22,91	-4,87
Dienstleistungen	na.	63,94	66,11	69,81	72,03	8,09

*Änderungsrate von 1995 auf 2010 in Prozentpunkten, ** Werte aus 1996. *** Werte aus 2009.

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von OECD-Daten

Ergebnisse

Nach meiner Hypothese gibt es eine umgekehrte Tendenz zwischen den mittel- und osteuropäischen und den westlichen Ländern in Beziehung auf Bevölkerung und Beschäftigung im Regionalausgleich auf der Basis des Hoover Index.

Die oben dargestellte Tabelle von 1990-2010 zeigt in 5 Jahreszyklen die Branchenveränderungen bei der Beschäftigung von ausgewählten mittel- und osteuropäischen Ländern und zwischen den höher entwickelten westlichen Ländern wie Dänemark und Deutschland sowie den Mitgliedern der OECD, wo man die Veränderungen der Globalisation gut beobachten kann. Im Fall von Dänemark, Deutschland und den Mitgliedern der OECD hat die Veränderung in der Landwirtschaft viel früher stattgefunden als in den mittel- und osteuropäischen Ländern (bei diesen Ländern kann man eine Phasenverzögerung, eine Verspätung feststellen). Von 1995 bis 2010 ist die Veränderung der Prozentpunkte wesentlich kleiner als in den mittel- und osteuropäischen Ländern. Die größte Veränderung war in Polen (9,77 Prozentpunkte) und in der Slowakei (5,95 Prozentpunkte) und die niedrigste war in Slowenien (1,43 Prozentpunkte). Wir bekommen ein komplizierteres Bild im Falle der Veränderung im Bereich der Industrie und der Dienstleistungen. Die Branchenveränderungen haben Einfluss auf die Verteilung der Bevölkerung. Die Landwirtschaft ist bei Verteilung am ausgeglichtesten, die Industrie ist am konzentriertesten und bei den Dienstleistungen ist die Beschäftigung im öffentlichen Dienst gestiegen, nicht aber in der freien Wirtschaft. In Westeuropa haben die Dienstleistungen regional eine ausgeglichene Struktur geschaffen, während dies im Osten nicht zu erkennen ist. Die größte strukturelle Veränderung konnte man in der Slowakei beobachten und die geringste Veränderung ist in Ungarn aufgetreten.

Der Hoover-Index ist der am meistens benutzte Index für regionale Ungleichheiten. „Der Index zeigt uns im sozialen –wirtschaftlichen Bereich, wie viel Prozent von einem Gebiet zum anderen Gebiet übertragen werden muss, damit man die gleichen Eigenschaften bekommt wie bei dem anderen Gebiet.“ (z.B.: Einwohnerzahl) (Péter, 2010:36)

$$h = \frac{\sum_{i=1}^n |x_i - f_i|}{2} \quad (1)$$

x_i und f_i sind Verteilungsverhältnisse, es gilt, dass $\sum_{i=1}^n x_i = 100$ $\sum_{i=1}^n f_i = 100$ (Nemes Nagy, 2005)

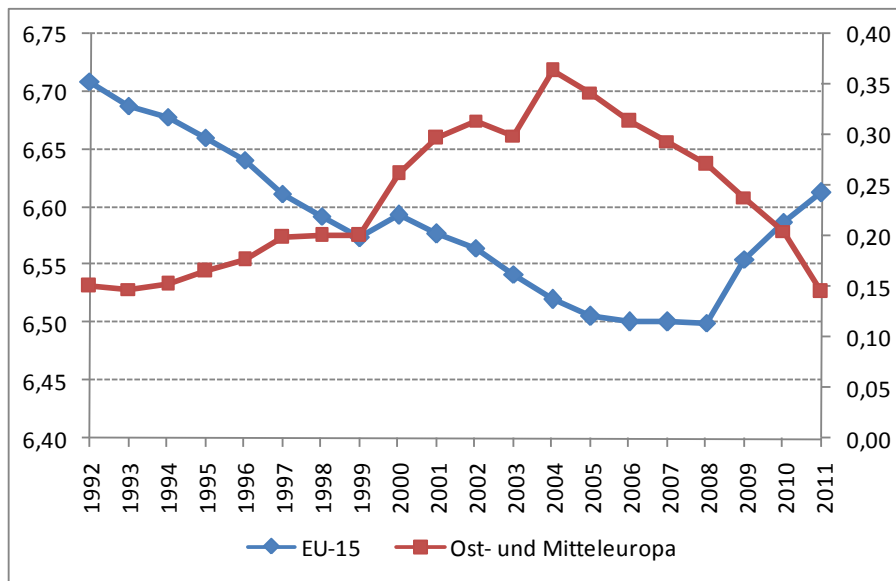


Abbildung 1. Hoover-Index in Europa (nach der Bevölkerung und der Beschäftigung)

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von Eurostat Daten

Nach der Wende haben viele ihre Arbeitsplätze verloren. Die, die ihren Arbeitsplatz verloren haben, hatten die Wahl entweder einen neuen Arbeitsplatz zu finden oder endgültig aus dem Arbeitsmarkt abzutreten (vorzeitige Pension), auszuwandern oder sie sind Langzeitarbeitslose geworden, die von Sozialhilfe leben. Nach dem Hoover-Index ist in der EU-15 und in den mittel- und osteuropäischen Ländern, vor allem aber im östlichen Block eine einzigartige Entwicklung in Beziehung auf Bevölkerung und Beschäftigung zu beobachten. Verglichen zu den westeuropäischen ist in den mittel- und osteuropäischen Ländern eine andere Tendenz zu verzeichnen (Abbildung 1.) Bis 2004 sind in den mittel- und osteuropäischen Ländern die regionalen Unterschiede gewachsen und nach 2004 bis heute schrumpfen die Unterschiede, beziehungsweise wurden die regionalen Unterschiede in Westeuropa bis 2008 immer kleiner. Nach der globalen Krise begannen die wirtschaftliche Unterschiede in den einzelnen Ländergruppen aber zu wachsen. In den mittel- und osteuropäischen Ländern schrumpfen die Unterschiede langsamer aber die Werte sind schlechter. Die Frage ist, ob dies noch die Wende verursacht oder die Phasenverspätung ist anders.

Die Arbeitslosenquote illustriert gut den Prozess der Wende (Abbildung 2). Die größten Unterschiede sind bei den Polen und den Slowaken zu sehen. Bis 2008 kann man einen 15 %-en Rückfall sehen. Die Werte von Ungarn, Slowenien und der Tschechischen Republik bewegen sich immer sehr ähnlich. Einen ganz anderen Weg haben die Esten, die Letten und die Litauer eingeschlagen. Die Arbeitslosenquote ist nach der Wende immer gesunken und so schnell und erfolgreich wie sie die Wende gemeistert haben, so gut konnten die plötzlich entstandene Arbeitslosigkeit besiegen. Die globale Krise von 2008 hat auch verspätet den Arbeitsmarkt betroffen. Den großen Rückfall konnten die meisten Länder immer noch nicht überwinden, obwohl sie Arbeit schaffende, politische Maßnahmen durchführten. Sowohl bei den Slowaken, als auch bei den Polen war die Arbeitslosenquote zwischen 2001-2004 am höchsten, fast so groß wie nach der Wende zwischen 1993-1994. Die Verzögerung hat in verschiedenen Phasen und Intensität in den mittel- und osteuropäischen Ländern stattgefunden, was auch als Wirkung für den Übergang interpretiert werden kann.

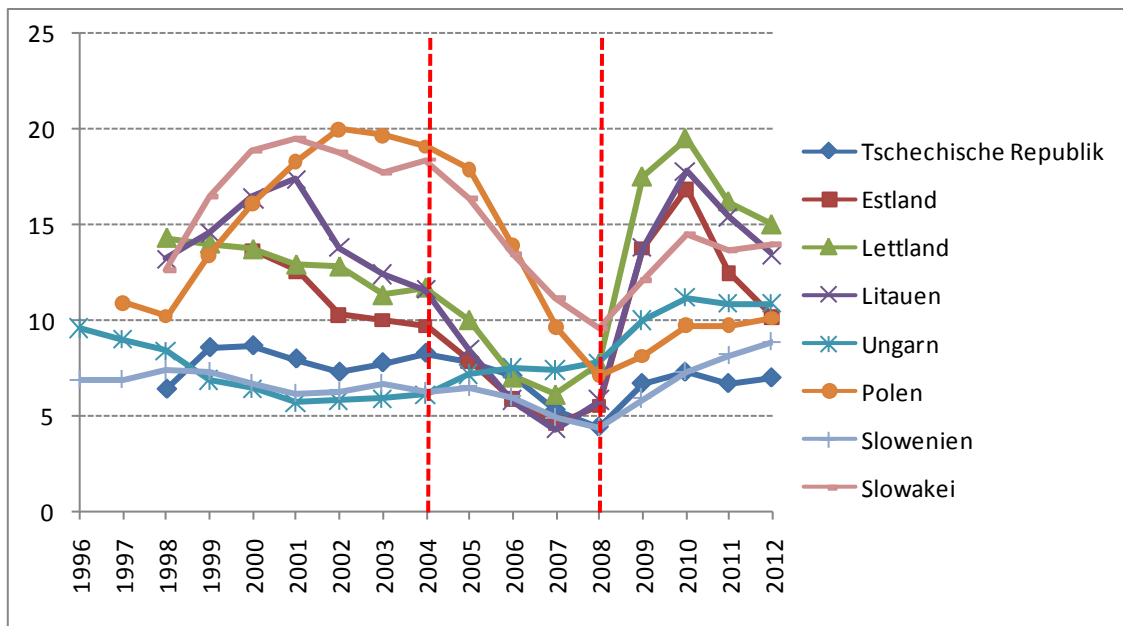


Abbildung 2. Änderungen in den Arbeitslosenquoten zwischen 1996-2012

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von Eurostat Daten

Die Beschäftigung nach der Wende ist anfangs langsamer zurückgefallen als die Produktion, danach ist die Beschäftigung stärker gesunken. Nach der Beschäftigung kann man die Länder in verschiedenen Gruppen teilen. Zu Slowakei, Polen, und Ungarn gehört eine relativ niedrige Beschäftigung, was man auf mehrere Gründe zurückführen kann. Die gerbte Wirtschaftsstruktur, die Wende, die ungünstige demografische Situation hat dazu geführt, dass die Beschäftigung bei den Balkanstaaten zwischen 58-65 % war. Die Tschechische Republik und Slowenien hatten in ihrer Region eine höhere Beschäftigtenquote.

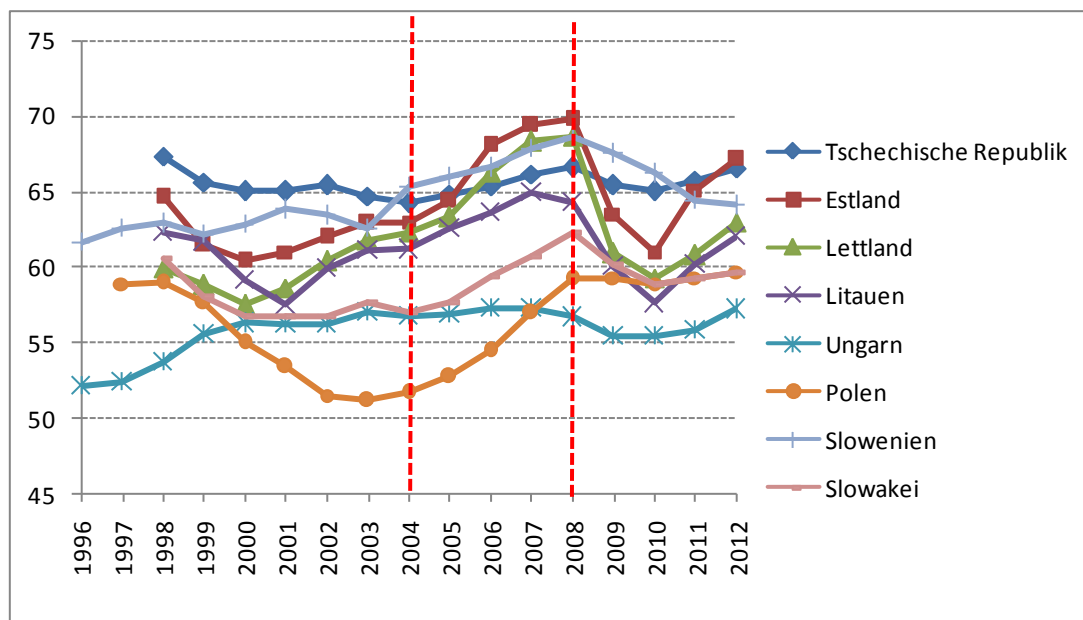


Abbildung 3. Änderungen in den Beschäftigtenquoten zwischen 1996-2012

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von Eurostat Daten

Schlussfolgerung

Wir können feststellen, dass sich die Arbeitsmarktkonkurrenz seit 2004 in der Europäischen Union verstärkt, während in den Ost-Mittel-Europäischen Ländern in der Beschäftigung ein Ausgleich auftritt. Dies hängt nicht mit einem wirtschaftlichen Aufschluss zusammen, vielmehr ist es Ausdruck eines gemeinsamen Zurückbleibens.

Danksagung

„A kutatás a TÁMOP 4.2.4.A/2-11-1-2012-0001 azonosító számú „Nemzeti Kiválóság Program – Hazai hallgatói, illetve kutatói személyi támogatást biztosító rendszer kidolgozása és működtetése konvergencia program” című kiemelt projekt keretében zajlott. A projekt az Európai Unió és Magyarország támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.”

Bibliographie

- Dahrendorf, R. (1994): A modern társadalmi konfliktus, Gondolat Kiadó, Budapest, 330 p.
- Daly, H.E. (2004): A gazdaságtalan növekedés elmélete, gyakorlata, története és kapcsolata a globalizációval, In: Pataki Gy. – Takács-Sánta A. (szerk.): Természet és gazdaság: Ökológiai közgazdaságtan szöveggyűjtemény, Typotex Kiadó, Budapest, pp. 392-410.
- Friedman, M. (1986): Infláció, munkanélküliség, monetarizmus, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 263 p.
- Mellár T. (2010): Válaszut előtt a makroökonómia?, Közgazdasági Szemle, 57. évf. 7-8. szám, pp. 591-611.
- Nemes Nagy J. (2005): Regionális elemzési módszerek, Regionális Tudományi Tanulmányok 11, 284 p.
- Pataki Gy. (2012): A fenntartható foglalkoztatáspolitikai alapvonalai, Kutatási jelentés, Budapest, 118 p.
- Péter Zs. (2010): A turizmus térségi folyamatainak összefüggései, különös tekintettel az Észak-magyarországi régióra, Ph.D. értekezés, Miskolc, 180 p.
- Sen, A. (1975): Employment, institutions and technology: Some policy issues. International Labour Review, vol. 112. no. 1. pp. 45-73.
- Tzannatos, Z. (1992): Labour economics, In: Maloney, John: What is new in economics?, Manchester University Press, Manchester, pp. 71-100.
- Vobruba, G. (2000): Alternativen zur Vollbeschäftigung: Die Transformation von Arbeit und Einkommen, Suhrkamp, Frankfurt am Main, 152 p.

Autor

Dr. Katalin Lipták Ph.D.

Wissenschaftlicher Mitarbeiter

Universität Miskolc, Fakultät für Wirtschaftswissenschaft, Institute für Welt- und Regionalökonomie

H-3515 Miskolc-Egyetemváros

liptak.katalin@uni-miskolc.hu

MUNKAERŐ-PIACI ANOMÁLIÁK MAGYARORSZÁGON A RENDSZERVÁLTÁS ÓTA

LABOUR MARKET ANOMALIES IN HUNGARY SINCE THE REGIME CHANGE

Lipták Katalin

Összefoglalás

A tanulmány célja, hogy bemutassa a munkaerőpiacon végbement változásokat a transzformációs sokkot követő időszakról napjainkig. Párhuzamot vonok a rendszerváltás eredményeként megjelenő transzformációs sokk és a 2008. évi gazdasági válság munkaerőpiacot érintő hatásai között. A regionális különbségek vizsgálatának kiemelt jelentőséget tulajdonítok. Elemzem mind országos, mind régiós szinten a munkanélküliségi ráta, pályakezdő munkanélküliek aránya, inaktivitási ráta, aktivitási ráta, foglalkoztatási ráta adatokat, valamint Beveridge-görbe ábrázolásával szemléltetem a munkanélküliségi és az állásbetöltetlenségi ráta közötti összefüggéseket. A munkanélküliség terén két jelentős problémát kell kiemelni: egyrészt a tartós munkanélküliek helyzetét, akik száma a rendszerváltás óta folyamatosan növekszik; a másik problémás terület a strukturális munkanélküliség, amelynek oka, hogy a végzettségek nem alkalmazkodnak a piac igényeihez. Arra keresem a választ, hogy hazánk munkaerőpiacát illetően lehet-e beszélni fellendülésről vagy annak kezdeti irányáról.

Kulcsszavak: munkaerőpiac, gazdasági válság, globalizáció, regionális diszparitások

JEL kód: J21, R23

Abstract

The aims of this study to describe the labour market changes have taken place in the period after the transformation shock till today. I draw a parallel between the transformation shock as a result of the regime change and effects of the global economic crisis in 2008 which affecting the labour market. I focused analyzing the regional differences. I analyze national and regional level the unemployment rate, the rate of young unemployed people, the inactivity rate, the participation rate and employment rate data and I demonstrate the context between the unemployment rate and the job vacancy rate using Beveridge-curve. In the area of unemployment should highlight two major problems: first, the position of the long-term unemployed, whose numbers are steadily increasing since the regime change; the other problem areas of structural unemployment, due to the qualifications do not adapt to market demands. I look for the answer to our country's possible to talk improvement or the initial direction of improvement of the labour market.

Keywords: labour market, world economic crisis, globalization, regional disparities

Bevezetés

Munkaerő-piaci válságról nemcsak az utóbbi években lehet beszélni Magyarországon, hanem a rendszerváltás óta. Az akkori gazdasági váltás súlyosan megrázta hazánk munkaerőpiacát, amelyből alig sikerült kilábalni az Európai Unió csatlakozás idejére. Akkor ugyan stabilizálódni látszott a munkaerőpiac, majd következett a 2008. évi világgazdasági válság, amelynek a hatásait még most is érezni az egész világon és Magyarországon.

gazdaságában is. A tanulmány célja, hogy bemutassa a munkaerőpiacon végbement változásokat az elmúlt 20 évben a legfontosabb gazdasági indikátorok vizsgálatával, kiemelt hangsúlyt fektetve a hazai régiók közötti különbségekre.

Anyag és módszer

Anyag – Magyarország gazdasági helyzete – a rendszerváltás öröksége?!

A rendszerváltó országok más-más utakat választottak, máshogyan próbáltak áttérni a kapitalizmusra, hiszen a külső környezeti tényezők is máshogyan alakultak országonként. A szocialista gazdaságban ismeretlen volt a nyílt munkanélküliség, igen magas volt a foglalkoztatási ráta, minden dolgozó biztosnak érezhette a munkahelyét. Inkább a fordított egyensúlytalanság érvényesült. A szocialista gazdaság krónikus hiányt szült, s ennek egyik megnyilvánulása volt – legalábbis az aránylag fejlettebb, iparosodottabb közép-kelet-európai országokban – a krónikus munkaerőhiány. Bármilyen hatással volt is ez a hatékonyságra, a dolgozók élvezték a munkahely biztonságát, de ennek hirtelen vége lett. Jelentős mértékben csökkent a foglalkoztatási ráta és megjelent a nyílt munkanélküliség. A központilag irányított tervgazdaságból a szabad piacra áttérő ún. átmeneti gazdaságokban jellemzően több folyamat játszódott le a rendszerváltásokat követően: (1) végbement a gazdasági liberalizáció, (2) a piaci viszonyok léptek elő az elsődleges szabályozó tényezővé. A kereskedelem előtt megszűntek a korlátok, privatizálták az állami tulajdonú vállalatokat és a pénzügyi szektor lehetőséget kapott a magán tőke kezelésére. Mindezek előfeltételeként a hatalom magántulajdonnal szembeni attitűdjének megváltozására volt szükség Kornai (1993) szerint. Kornai (2005:907) történelmi összehasonlításokkal igazolta, hogy „egyedülálló átalakulásról” lehet beszélni. *„Ez az egyetlen totális átalakulás, amely a nyugati civilizációban végbemenő gazdasági és politikai változások fő irányai mentén, békésen, erőszak-mentesen és egyúttal elképesztően gyorsan ment végbe.”*

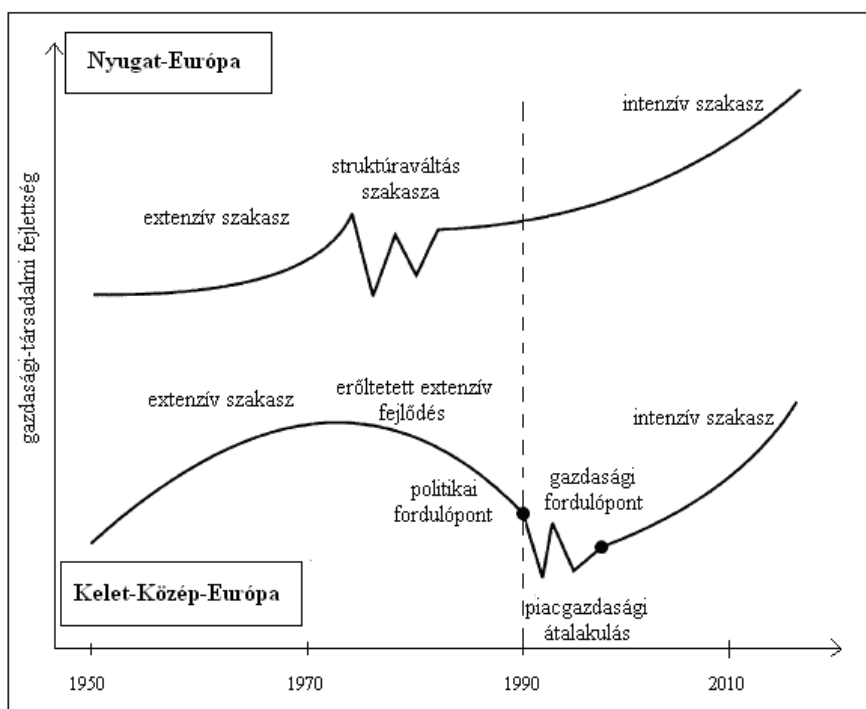
Országonként eltérő a mértéke, van olyan kelet-közép-európai gazdaság, ahol az európai átlagnál alacsonyabb, s van, ahol magasabb. A munkanélküliség valósággal traumaként zúdult a társadalomra. Elveszett a munkahely biztonsága. Olyankor történt ez, amikor számos más dimenzióban is bizonytalanabbá vált az élet (Barr 1995).

A rendszerváltást megelőző időszakban a magyarországi munkaerőpiacot az alábbi módon írta le Fazekas-Köllő (1990) Jánossy sémájára alapozva gondolatukat – amely nézetem szerint az akkori teljes kelet-közép-európai blokkra érvényes volt:

- teljes volt a foglalkoztatás, számos munkatípusban pedig munkaerő túlkereslet jelent meg,
- az állások biztonságosak és biztosak voltak,
- vállalatok számára nyitott volt a piac,
- a gazdaság félig nyitott volt, de a tőke külföldi befektetése és a munkaerő importja csak ritkán fordult elő.

Néhány kutató a rendszerváltást követő piaccgazdasági átalakulást a fordizmusból a posztfordizmusba vezető átmenettel azonosítja. Cséfalvay (2004) a késleltetett posztfordi átmenet modelljét szemléletesen ábrázolja, véleménye szerint a kelet-közép-európai térségben egyértelműen látszik és érződik a rendszerváltás hatása, mind a gazdaság, mind a munkaerőpiac fáziskésében van a nyugati térséghez képest (1. ábra).

Cséfalvay (2004:128) Gorzelakot idézi: *„Kelet-Közép-Európában 1990 után ugyanaz a változás játszódott le, mint amelyet a fejlett nyugati országok már a hetvenes évek óta átélnek, vagyis a fordizmusból a posztfordizmusba való átmenet, azzal a különbséggel, hogy erre a változásra – a szocialista rendszer zártsága miatt – csak mindegy két évtizedes késéssel kerülhetett sor.”*



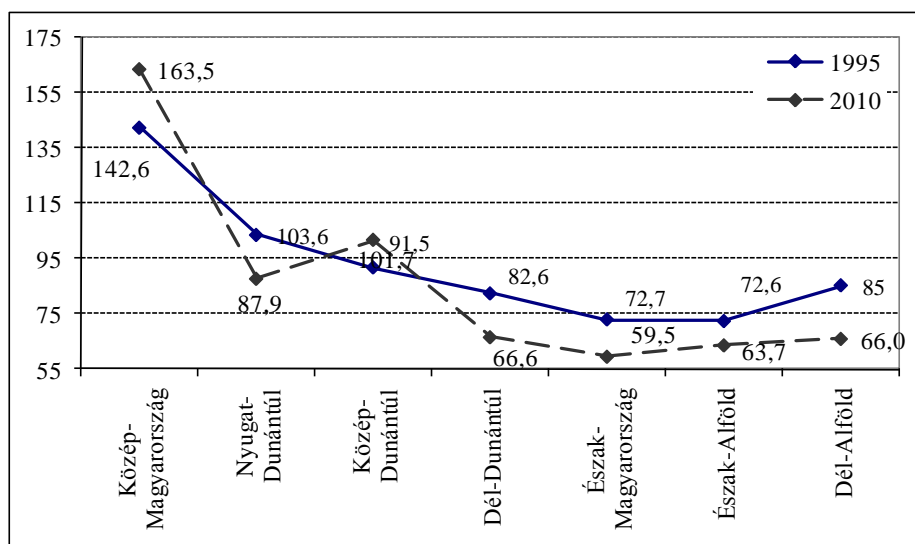
1. ábra: A késleltetett posztfordi átmenet modellje

Forrás: Cséfalvay (2004) 131. old.

A kelet-közép-európai országok a rendszerváltás óta a globalizáció vezérelte gazdasági növekedés útját járják, több-kevesebb sikerrel. Miközben pozitív eredményeket sikerült elérni az emberi jogok és a demokrácia terén, megjelentek a globalizáció vezérelt posztfordi fejlődés negatívumai is, így:

- fenntarthatóság kritériuma kevésbé teljesült,
- a jövedelem különbségek fokozatosan nőttek,
- növekedett a szegények aránya a társadalmon belül,
- a születéskor várható átlagos élettartam ugyan kis mértékben növekedett, de a népesség egészségügyi állapota rosszabb lett (Boda-Scheiring 2011).

Az európai integrációs folyamat egyik lényeges vetülete az egyes országok és régiók között fennálló fejlettségbeli különbségek mérséklése és az elmaradott országok és régiók felzárkóztatása. Az Európai Unió működése során világossá vált, hogy az előrehaladó integráció nemhogy csökkenti, hanem egyenesen növeli a régiók közötti fejlettségbeli különbségeket. A regionális különbségek nemcsak hazánk esetében jelentenek a gazdaság számára problémát, a legtöbb uniós tagállam esetében érvényes ez a jelenség. A különbséget előidéző egyik ok a földrajzi elhelyezkedés. Megállapítható, hogy a periférián elhelyezkedő térségek – akár országon belül, akár kontinensen nézzük – mindig fejletlenebbek, mint a központi elhelyezkedésű területek.

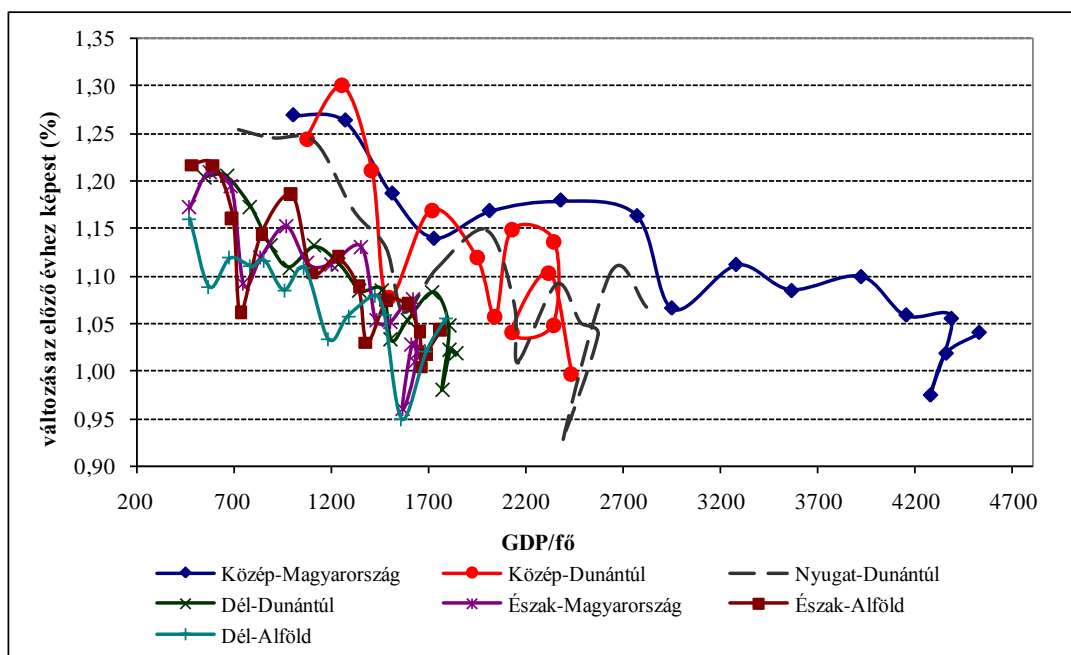


2. ábra: Egy főre jutó GDP az országos átlag százalékában

Forrás: Saját szerkesztés KSH adatok alapján

Az egy főre jutó GDP az országos átlag százalékában jól mutatja az átlagostól erősebb és gyengébb területi egységeket (2. ábra). 1995 és 2010 között a hazai régiók közötti fejlettségbeli eltérés jól kirajzolódik. A közép-magyarországi régió és a többi régió között a távolság egyre jobban nő. Közép-Magyarország erőteljes fejlődésével a többi térség nem tud lépést tartani. A regionális diszparitások állandósultak hazánkban.

Az egy főre jutó GDP és annak előző évhez viszonyított változása hasonlóképpen a régiók közötti eltérést érzékelteti más vetületből (3. ábra). A vizsgált időszak végére Közép-Magyarország elérte a 4500 ezer Ft/fő értéket, ugyanakkor az évenkénti növekedés folyamatosan csökkent. A többi régió esetében az egy főre vonatkoztatott érték 200-1700 ezer Ft/fő között mozog és az évenkénti növekedés mértéke itt is egyre kisebb.



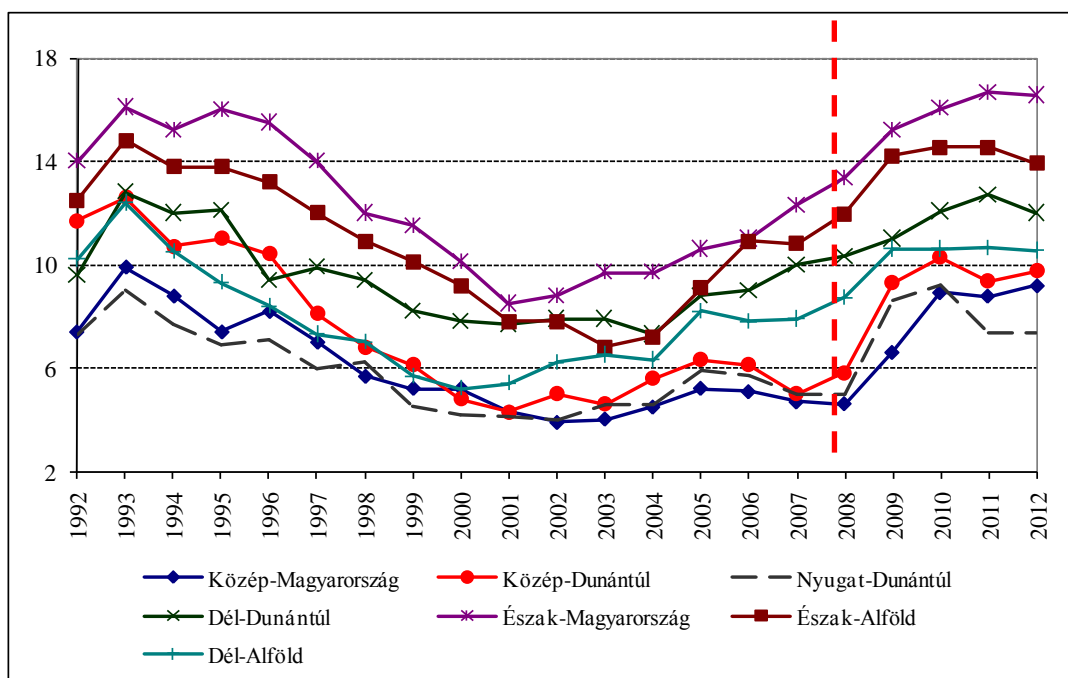
3. ábra: Egy főre jutó GDP növekedés 1995-2010 között

Forrás: Saját szerkesztés KSH adatok alapján

Eredmények – A munkaerőpiacon jelenlévő regionális különbségek

A regionális diszparitások nemcsak a gazdasági teljesítménnyel hozhatóak kapcsolatba, hanem a munkaerőpiaccal is. Ha megvizsgáljuk munkaerő-piaci szempontból hazánkat, jól érzékelhetőek a NUTS II. szintű régiók közötti eltérések, de a régió belül is felfedezhetőek az egyenlőtlenségek.

Az átmenet éveiben a kevésbé fejlett, leszakadó régiókat a magas munkanélküliség mellett az egyre alacsonyabb bérek is sújtották, amelyek ezekben a régiókban jóval az országos átlag alatti értékeket vették fel. A munkanélküliség terén két jelentős problémát kell kiemelni: egyrészt a tartós munkanélküliek helyzetét, akik száma a rendszerváltás óta folyamatosan növekszik – ezek az egyének többnyire alacsony iskolai végzettséggel rendelkeznek, nehezen találnak munkát; a másik problémás terület a strukturális munkanélküliség, amelynek oka, hogy a végzettségek nem alkalmazkodnak a piac igényeihez, ezeknek az egyéneknek képzésre, átképzésre lenne szüksége, ezek a költségek viszont lényegesen magasak. Kertesi-Köllő (1998) az 1992. évet a „transzformációs válság mélypontjának” nevezi. Ekkor és az ezt követő évben volt megfigyelhető a legmagasabb munkanélküliségi ráta érték a hazai régiók esetében. Amennyiben a régiók közötti eltéréseket nézzük az észak-magyarországi és az észak-alföldi térség minden időszakban a legrosszabb adatokkal rendelkezik. Ez a két térség tekinthető a hazai perifériának. A gazdasági növekedés anélkül indult meg Magyarországon 1993 után, hogy a foglalkoztatás emelkedését vonta volna maga után. A munkaerő iránti összkéréslet csökkenése lassult, a gazdaságszerkezeti változások lelassultak, ami jelentősen csökkentette az elbocsátások számát, ám nem növelte a piacon levő álláskeresők iránti keresletet. Ennek következtében 1993 után szűkültek a rövid távú – és növekedtek a hosszú távú – munkanélküliségben meglévő regionális különbségek. (Kertesi-Köllő, 1998)

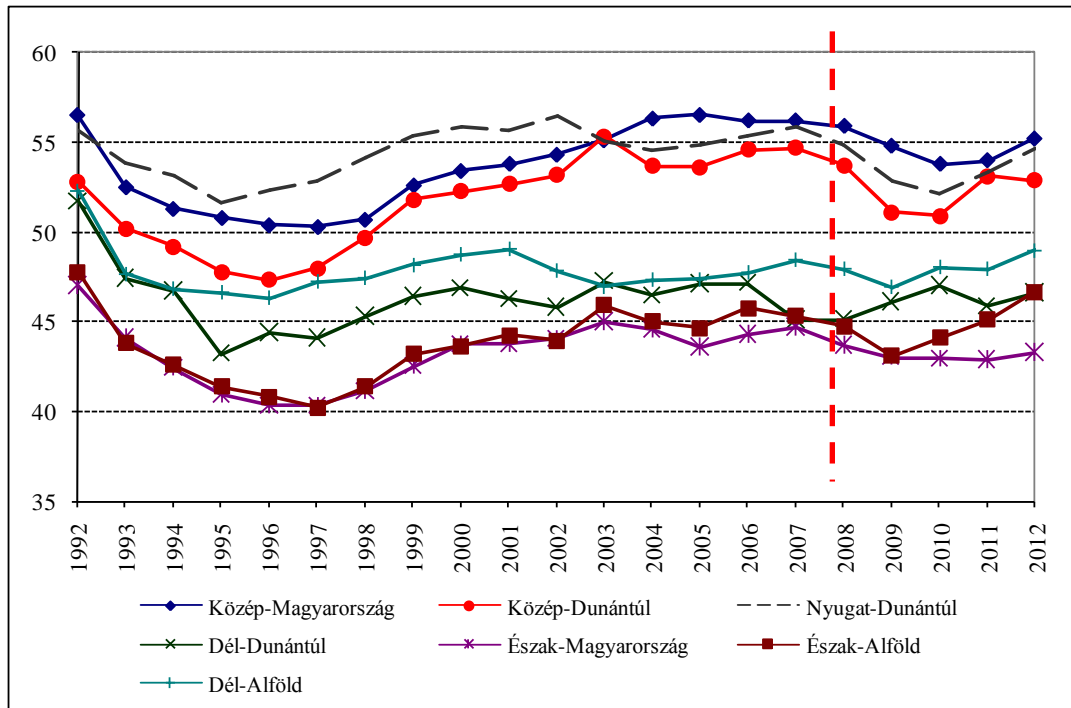


4. ábra: Munkanélküliségi ráta 1992-2012 között

Forrás: Saját szerkesztés KSH adatok alapján

A munkanélküliségi ráta adatsorát elemezve az elmúlt 20 évben a ciklusok, anticiklusok jól kirajzolódnak. A rendszerváltás után hirtelen megugrott az állás nélkül maradtak száma, amely a szigorú és célzott intézkedéseknek köszönhetően 1998-tól folyamatosan csökkent. Az

EU-s csatlakozást megelőző időszakban kedvező volt a munkanélküliségi ráta hazánkban, majd 2004-től ismételen egy felfelé ívelő növekedési ütem tapasztalható, amelyet a gazdasági válság felerősített. 2012-től már némi javulást tapasztalhatunk az adatsorban. A régiók közötti különbségek folyamatosan jelen vannak az elmúlt 20 évben, a régiók között jelentősebb pozícióváltás nem következett be.



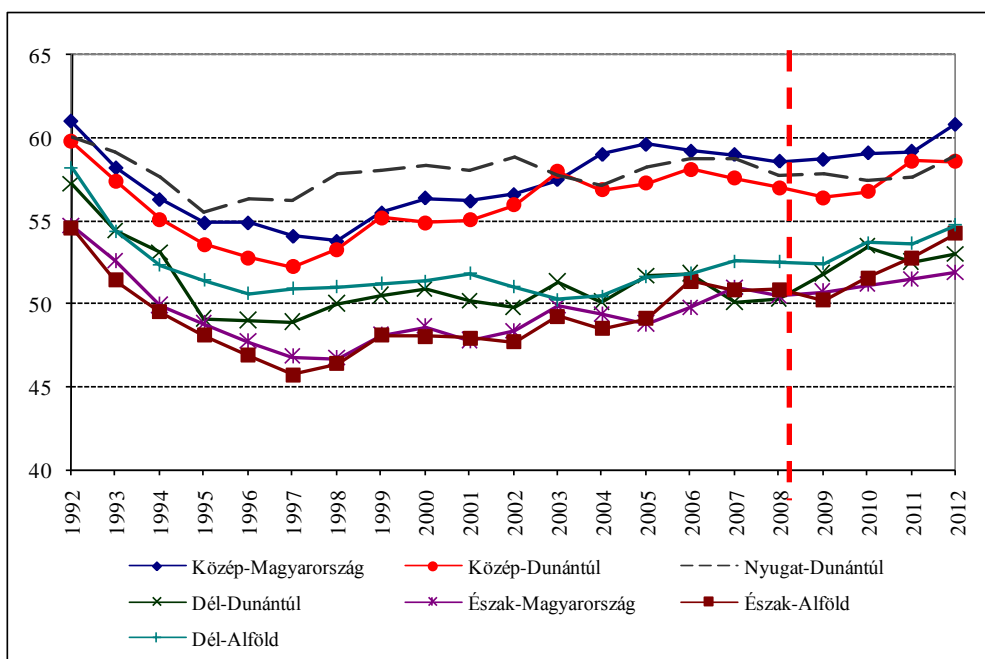
5. ábra: Foglalkoztatottsági ráta 1992-2012 között

Forrás: Saját szerkesztés KSH adatok alapján

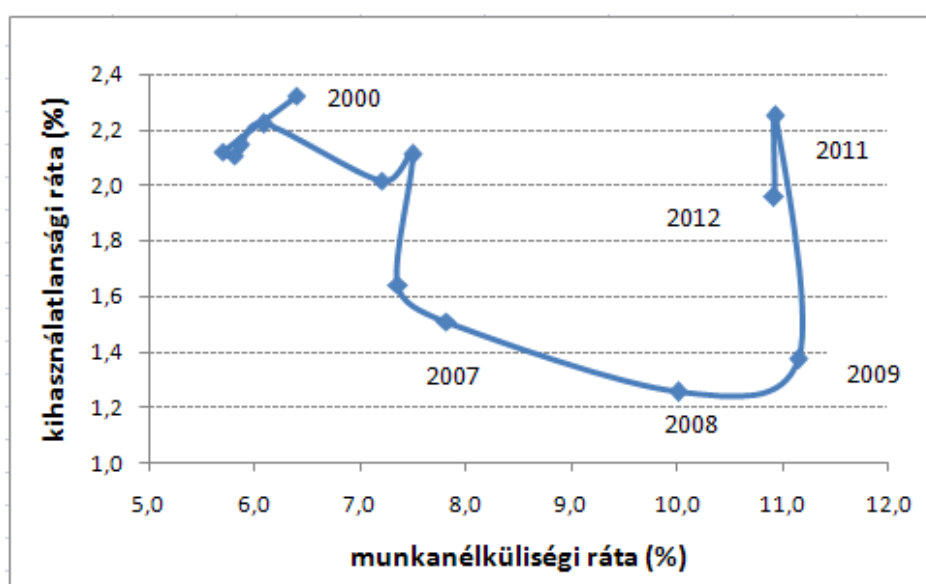
A foglalkoztatási ráta esetében eltéréseket figyelhetünk meg az egyes régiók pozíciója között. 2003-ig a legmagasabb foglalkoztatási rátával a Nyugat-dunántúli régió rendelkezett, majd azt követően a Közép-magyarországi régió vette át a vezető szerepet. A legkedvezőtlenebb helyzetben az Észak-magyarországi és az Észak-alföldi régió található minden időszakban. A gazdasági válság hatására a foglalkoztatási ráta „összerendeződni” látszott a régiók esetében, 2011-től pedig némi növekedés figyelhető meg az adatokban (amelyet a közfoglalkoztatottak száma is jelentősen megemelt).

Az aktivitási ráta esetében a 1997-ig a transzformációs sokk hosszútávú hatásaként a ráta csökkenése volt jellemző tendencia, majd 2004-ig egy stagnáló időszak és a válságig enyhe növekedés jellemezte a régiókat. A gazdasági válságot követően 2012-re majdnem a kezdeti (1992. évi) állapotra rendeződött vissza a régiók aktivitási rátája. A hazai munkaerőpiac egyik fő problémája a ráta értékeiben keresendőek, ugyanis viszonylag magas munkanélküliségi adatok mellett, relatíve alacsony a munkaerő-piaci aktivitás.

Érdeemes megvizsgálni a munkanélküliségi ráta és az üres álláshelyek közötti összefüggést is, ehhez a Beveridge-görbét alkalmazom. A neoklasszikus makroökonómia alaptétele szerint hosszú távon a munkanélküliség egyensúlyi rátája a valóságban is a természetes rátának felel meg, azaz hosszú távon a munkanélküliség sűrűlódásos jellegű.



6. ábra: Aktivitási ráta 1992-2012 között
 Forrás: Saját szerkesztés KSH adatok alapján



7. ábra: Beveridge-görbe alakulása Magyarországon
 Forrás: Saját szerkesztés KSH adatok alapján

A természetes ráta vizsgálatának egyik eszköze a Beveridge-görbe (vagy UV-görbe), ami a munkanélküliségi és az állásbetöltetlenségi (vagy kihasználatlansági) hányad közötti összefüggést mutatja. A görbét eredetileg Dow és Dicks-Mireaux szerzőpáros alkotta meg (1958). Elemzésükben negatív viszonyt találtak a V és U között, melyet úgy értelmeztek, hogyha a gazdaság recesszióban van és magas a munkanélküliség, akkor kevés az üres álláshely, és fordítva is igaz. A Beveridge-görbe lefutásából (7. ábra) a gazdasági válság negatív hatása jól kirajzolódik, a munkanélküliségi ráta növekedésével együtt a kihasználatlansági ráta is megnőtt. A munkanélküliek végzettség szerinti összetételét megvizsgálva az tapasztalható, hogy az üres álláshelyek és a munkanélküliek végzettsége nem találkozik, vagyis a strukturális munkanélküliség jelen van.

Következtetések

Megállapítható, hogy a hazai munkaerőpiacon ún. anomáliák, vagyis rendellenességek egyes időszakokban megfigyelhetők. Gyakran felvetődik a kérdés, hogy a rendszerváltás utáni munkaerő-piacot érintő sokkhatás következményei mennyire hasonlók a 2008. évi gazdasági válság hatásaihoz. Amennyiben szigorúan csak az adatokat nézzük, azt mondhatjuk, hogy teljesen hasonlóan a következmények. Amennyiben viszont a számok mögött lévő folyamatokat is megvizsgáljuk, akkor az eltérések jól látszódnak. A regionális különbségek már a rendszerváltáskor fennálltak, azóta csak tovább fokozódtak, ezen talán kis mértékben a gazdasági válság változtatott, de nem számottevően. A munkaerő-piaci adatokat vizsgálva valóban a válságból történő kifelé haladás figyelhető meg, a kérdés csak az, hogy mikor állhat hazánk tartós növekedési pályára.

Köszönetnyilvánítás

„A kutatás a TÁMOP 4.2.4.A/2-11-1-2012-0001 azonosító számú „Nemzeti Kiválóság Program – Hazai hallgatói, illetve kutatói személyi támogatást biztosító rendszer kidolgozása és működtetése konvergencia program” című kiemelt projekt keretében zajlott. A projekt az Európai Unió és Magyarország támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.”

Hivatkozott források

Barr, N. (1995): Munkaerőpiac és szociálpolitika Közép-és Kelet-Európában – Az átalakulás, és ami utána jön, Hilscher Rezső Szociálpolitikai Egyesület, Budapest, 428. p.

Boda Zs. – Scheiring G. (2011): Globalizáció és fejlődés a félperiférián: válság és alternatívák, Védegylet Kiadó, Budapest, 208 p.

Cséfalvay Z. (2004): Globalizáció 2.0.: Esélyek és veszélyek, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 311 p.

Dow, J.C.R. – Dicks-Mireaux, L. (1958): The Excess Demand for Labour: A Study of Conditions in Great Britain, 1946-1956, Oxford Economic Papers, no. 10. pp 1-33.

Fazekas K.– Köllő J. (1990): Munkaerőpiac tőkepiac nélkül, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 274 p.

Kertesi G. – Köllő J. (1998): Regionális munkanélküliség és bérek az átmenet éveiben, Közgazdasági Szemle, XLV. évf. 7-8. szám, pp. 621-652.

Kornai J. (1993): Útkeresés, Századvég Kiadó, 254 p.

Kornai J. (2005): Közép-Kelet-Európa nagy átalakulása – siker és csalódás, Közgazdasági Szemle, 52. évf, 12. szám, pp. 907-936.

Szerző

Dr. Lipták Katalin PhD

egyetemi tanársegéd

Miskolci Egyetem, Gazdaságtudományi Kar, Világ-és Regionális Gazdaságtan Intézet

H-3515 Miskolc-Egyetemváros

liptak.katalin@uni-miskolc.hu

A FÖLDHASZNÁLATBAN REJLŐ LEHETŐSÉGEK A KÖVETKEZŐ ÉVTIZEDBEN

POSSIBILITIES IN LAND UTILISATION IN THE FOLLOWING DACADES

Magda Róbert

Összefoglalás

A népességnövekedés a világban egyre inkább fokozza az erőforrások kitermelést, felhasználását, illetve növekvő keresletet jelent az élelmiszerek iránt. Az élelmiszerellátás alapvető feltétele a termelési tényezők rendelkezésre állása, amelyek közül a termőföld különösen nagy jelentőséggel bír. A művelésre alkalmas földterületek nagysága azonban a növekvő természeti erőforrás kitermelésének, illetve az ipari termelés növekedésének hatására jelentős mértékben csökkent, ami jelentős kockázatot jelent a későbbiekben. Véleményem szerint a jövőben is a földhasználat legjelentősebb formája a mezőgazdasági hasznosítás lesz, figyelembe véve emellett a fenntarthatóság kérdését. A fosszilis tüzelőanyagok szűkössége vélhetően előtérbe helyezi más földhasználati módok elterjedését is. Hazánk számára a termőfölddel való ellátottság hosszú idő óta komparatív előnyt jelent, aminek a megfelelő, racionális használata a jövőben is meghatározó lesz. Ehhez természetesen alkalmazkodni kell a piaci igényekhez és abban az esetben, ha a területek hasznosítása nem gazdaságos mezőgazdasági termeléssel, akkor szükséges más, például alternatív energia előállítás, amellyel csökkenthetjük az energiafüggőségünket és növelhetjük a fenntarthatóságot.

Kulcsszavak: földhasználat, természeti erőforrások, fenntarthatóság

JEL kód: F14 - F15 - Q17

Abstract

Population growth all over the world intensifies the exploitation and use of natural resources and generates a growing demand for food. The precondition for food security is the availability of the production factors of which land is of utmost significance. However, the size of the land suitable for cultivation has decreased significantly due to rising natural resource extraction and industrial production growth, which will pose a significant risk in the future. In my opinion, the most important form of land use will remain to be agricultural utilisation but the issue of sustainability will have to be taken into account. The scarcity of fossil fuels will presumably enhance the uptake of other forms of land uses. Our country has long enjoyed comparative advantage because of its available agricultural areas whose accurate, rational use will be decisive in the future. To achieve this we must adopt to market needs and in case land use is uneconomical for agricultural production it is necessary to consider the production of alternative energy, which will reduce our energy dependence and increase sustainability.

Keywords: land utilisation, natural resources, sustainability

Bevezetés

A földterületek használata mindenkor nagyon fontos kérdés volt az emberiség számára és ez nem lesz másként a jövőben sem, hiszen hosszú távon az általános fejlődés egyik meghatározó tényezője. Éppen ezért nagyon fontos, hogy folyamatosan megtaláljuk azt a

legkedvezőbb hasznosítási módot, amely lehetőséget teremt a szükségleteink legmagasabb szintű kielégítésére, illetve szem előtt tartja a fenntarthatóság kérdését is. Egy olyan erőforrásról van szó, melynek használata egyetlen tevékenység számára sem nélkülözhető, legyen ez mezőgazdasági-, ipari termelés, vagy akár rekreációs tevékenység. Éppen ezért megkerülhetetlen az emberiség számára. Már korábbi kutatásaim során is sokat foglalkoztam a földhasználat eltérő módozataival és arra a következtetésre jutottam, hogy ezek nem vizsgálhatóak külön-külön, hanem minden esetben a rendszerelmélet szabályait kell figyelembe venni, és ennek segítségével megteremteni a leghatékonyabb földhasználat lehetőségét. Módszertanilag azért tartom fontosnak a rendszerelemzésen alapuló földhasználatot, mert így a teljes rendszer, annak egyes elemei közötti kapcsolat egyértelművé tehető, s megteremthetők a kvantifikálás feltételei. A földhasználati rendszer alatt a földfelszín igénybevételeinek használati célok szerinti megoszlását (pl. mezőgazdaság, bányászat), valamint az egyes használatokhoz tartozó tevékenységek hatékonyságát értem. A földhasználati célok közötti arányok alakulásának alapvető nemzetgazdasági kritériuma az egyes tevékenységek hatékonyságának egymáshoz viszonyított relatív korlátozása. Ebben az értelemben a földhasználati rendszer alapvetően makroökonómiai szemléletű.

A földfelszín igénybevételeért tehát verseny, harc folyik. Amíg, és ahol bőven áll rendelkezésre föld, annak használatáért folyó verseny nem éleződik ki. Más a helyzet, ha már viszonylagos földszűkösség lép fel. Véleményem szerint ilyen esetben már szigorúan mérlegelni kell a hasznosítás vagy hasznosítás változtatás gazdasági és társadalmi hasznosságát is.

A föld olyan szempontból is rendkívül különleges, hogy nem csak egyszerűen természeti erőforrás, hanem vagyongörző szerepe is van, amiben közrejátszik az, hogy korlátozott mennyiségben áll rendelkezésre, kínálata rugalmatlan.

A földhasználati módok aránya a történelem során folyamatosan változott, de minden időben elsődleges igényként merült fel a lakosság élelmiszerszükségletének az előállítására. Ez napjainkban is problémát jelent, ami egy állandó kihívást eredményez.

Anyag és módszer

Tanulmányomban felhasználtam a korábbi kutatási eredményeimet, melyeket szintetizáltam és összevettem más irodalmakkal, valamint támaszkodtam a hazai (KSH) és nemzetközi (OECD, EUROSTAT) statisztikai adatokra, továbbá felhasználtam a Magyar Energia Hivatal adatbázisait is, jellemzően a 2000-2011. közötti időszakra vonatkozóan..

Eredmények

Az országok, így hazánk gazdasági helyzetének és fejlesztési lehetőségeinek elemzése során visszatérő kérdés, hogy nemzetgazdaságunk hogyan és miként képes ellensúlyozni azt a hátrányt, amit a természeti erőforrások korlátozottsága, szűkössége okoz. Magyarországon ebben a tekintetben közepesen ellátott, de ez csak az erőforrások mennyiségét vizsgálva igaz, hiszen ha ezt közgazdaságilag értékeljük, akkor bizony a közepes alsó határát sem éri el.

Az ország energiafelhasználása az elmúlt két évtizedben mintegy 10 százalékkal csökkent. Az okok között a gazdasági teljesítmény csökkenése, az energiahordozók jelentős áremelkedése, illetve a gazdasági rendszerváltás említhető. A termelőágazatok fogyasztása mérséklődött, a lakosság és a kommunális fogyasztók aránya emelkedett. Az energiamérleg alapján saját termelésünk csökkent, behozatalunk nőtt és a felhasználás is csökkent (1. táblázat).

1. táblázat: Energiamérleg

Megnevezés	2000	2009	2010	2011
Terajoule				
Termelés	485 227	458 478	460 642	455 288
Ebből:				
szén	121 120	65 104	66 701	68 900
szénhidrogének ezen belül:	173 443	146 815	139 482	126 574
kőolaj	47 485	33 055	30 689	27 943
bányászati PB-gáz	10 152	9 259	7 097	5 969
földgáz	103 629	95 765	93 570	86 066
gazolin	12 127	8 736	8 126	6 594
atomerőművi villamos energia	154 562	168 143	171 795	170 967
vízi erőművi villamos energia	641	821	677	799
szélerőművi villamos energia	--	1 192	1 922	2 250
egyéb energiahordozó ^{a)}	35 461	76 404	80 065	85 800
Behozatal	665 410	732 920	770 402	707 301
Ebből:				
szénfészeségek	53 719	47 117	60 381	54 874
kőolaj	242 440	226 747	239 544	246 077
kőolajtermékek ^{b)}	49 254	106 817	116 316	101 953
földgáz	307 613	331 059	331 283	276 282
villamos energia	12 384	19 847	18 702	23 915
tűzifa és egyéb biomassza	--	1 334	4 176	4 200
Forrás összesen	1 150 637	1 191 399	1 231 044	1 162 589
Kivitel	82 830	106 270	134 574	147 722
Készletváltozás (-)	12 719	29 492	9 698	-56 945
Energiafelhasználás	1 055 088	1 055 636	1 086 672	1 071 812

a) Tűzifa, egyéb megújuló, valamint hulladék energiahordozók együtt

b) PB-gázzal és gazolinnal együtt

Forrás: Magyar Energia Hivatal

Szintén megállapítható az, hogy az édesvíz készletünk erősen korlátozott, tekintettel arra, hogy folyóink, vízforrásaink döntő hányada az országhatáron kívül ered, így hozamuk mennyiségét, tisztaságuk megőrzését közvetlenül alig tudjuk befolyásolni.

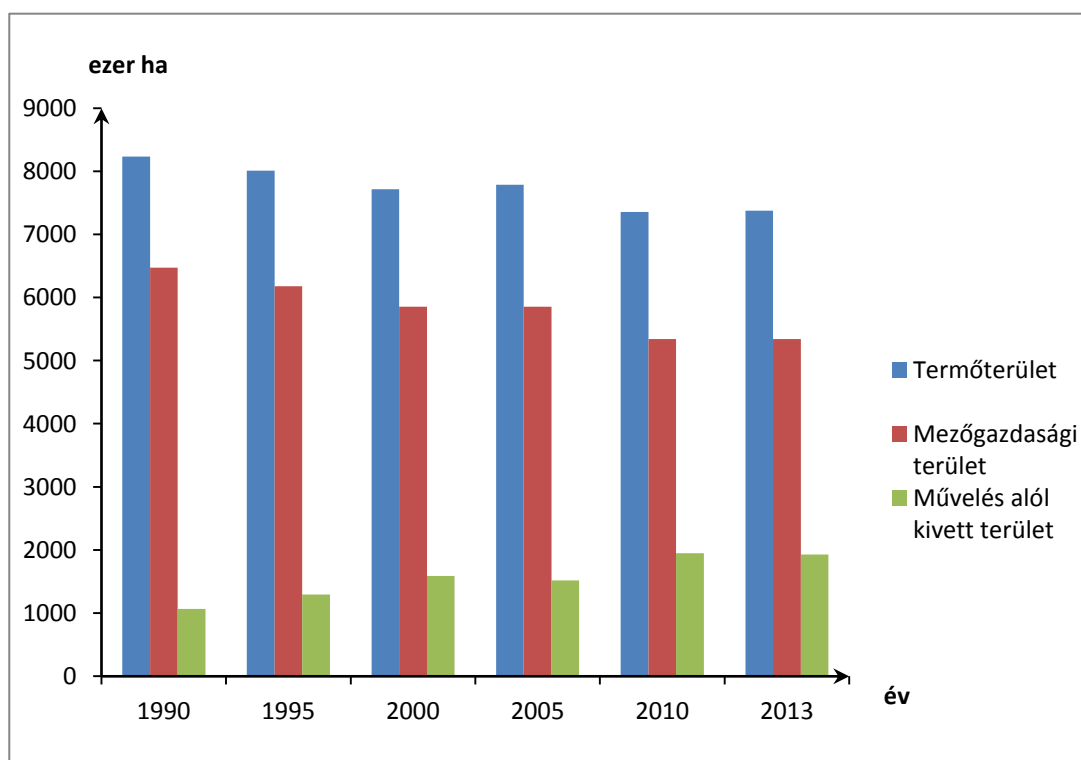
Természeti erőforrásaink közül egyedül a termőföld az, amely megfelelő védelem esetén nem fogy el, sőt racionális hasznosítás és talajerő-visszapótlás mellett növekszik termékenysége. A szinte korlátlanul rendelkezésre álló napenergiát – a műszaki, technikai felgyorsulás esetén is – még hosszú időn át döntően a termőföldön folytatott növénytermesztés révén tudjuk a legjobb határfokkal hasznosítani. A termőföld jelentőségét elsősorban az élelmiszertermelés, az élelmiszerek iránti kereslet növekedése adja. Az élelmiszerek gazdasági szerepe megközelíti az energiahordozókét. Az élelmiszertermelés mellett az erdő- és fagazdálkodásnak is a termőföld az alapvető termelési eszköze. A fa iránti nemzetgazdasági igény évről évre növekszik. A növekvő igényt egyre nagyobb mértékben lenne célszerű hazai termelésből fedezni.

A termőföld – a rendelkezésre álló terület nagyságát tekintve – kedvező feltételeket biztosít az élelmiszertermelés számára. Jelentős exportot is lehetővé tesz. A földellátottságot az egy főre jutó hasznosítható mezőgazdasági területtel jellemzik általában, ami hazánk esetében 0,58

hektár, míg Bulgária esetében 0,67, Dániában 0,64, míg a szomszédos Ausztriában 0,36ha/fő ez az érték. Nemzetközi összehasonlításban még kedvezőbb a kép, ha a mezőgazdaságilag művelt területből csak az intenzíven művelt földeket vesszük alapul. Ebből Magyarországon valamivel több, mint fél hektár jut egy lakosra számítva.

Az elmúlt közel negyedszázad termőföld politikája azonban kedvezőtlen képet mutat, hiszen míg 1990-ben a termőterület nagysága 8235,8 ezer hektár volt addig 2013-ban ez 7375,5 ezer hektárra csökkent, amely megegyezik az 1945-ben mezőgazdasági művelés alatt álló terület nagyságával. Az ipari parkok létrehozása, a közlekedés fejlesztése, az urbanizáció folyamata újabb és újabb területeket igényel. Ez nem teljesíthető másként csak mezőgazdasági területek termelésből való kivonásával. Évről évre, egyre fokozódó mértékben csökken a termőföld, minden tiltás, befolyásoló rendelet, határozat ellenére, így a mezőgazdaságnak a társadalom igénye által támasztott követelményeket egyre kisebb területen kell kielégítenie.

További problémát jelent, hogy nem a gyengébb minőségű mezőgazdasági területeket vonják ki a művelésből, hanem azokat, amelyek olyan területen találhatóak, melyek rövidtávon kedveznek az újabb, elsősorban infrastrukturális beruházásoknak. Ez mind előmozdítja a degradálódott területek arányát a termőterületen belül.



1. ábra: A termőterület, a mezőgazdasági terület és a művelés alól kivett terület alakulása 1990-2013 között (ezer ha)

Forrás: saját szerkesztés, KSH. Földhasználat művelési ágak és gazdaságcsoportok 1990-, alapján

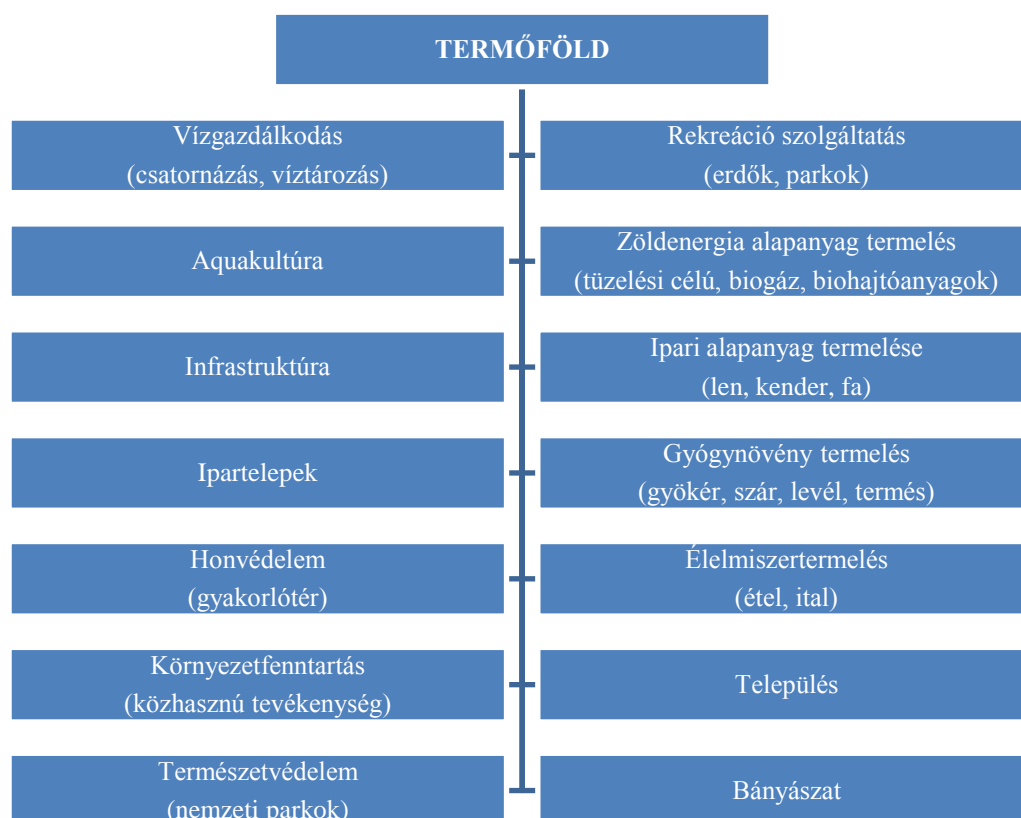
Kevésbé kedvező a helyzetünk termőföldjeink természeti adottságait tekintve. A talajtani, vízrajzi és domborzati viszonyok alapján földjeinknek csak kisebb hányada alig több mint egyharmada minősíthető kedvező adottságúnak. A mezőgazdaságilag művelt terület közel kétharmada erózió, defláció, ár- és belvíz, valamint különféle hátrányos talajtulajdonságok következtében kedvezőtlen adottságokkal rendelkezik. Ez utóbbi területek többségén azonban meliorációval, az adottságokhoz igazodó termelési szerkezettel, jobb tápanyagellátással

jelentős mértékben tudjuk javítani, illetve ellensúlyozni a kedvezőtlen adottságokat és növelni a talaj termékenységét. Termőföldjeink felsorolt jellemzőit, adottságait egybevetve kitűnik, hogy a rendelkezésre álló terület hatékony védelem, okszerű hasznosítás, megfelelő tápanyagellátás és melioráció mellett komoly előnyt biztosít a nemzetgazdaság számára a benne rejlő lehetőségek jobb kihasználásához, az élelmiszertermelés alapanyag szükségletének a kielégítéséhez.

A jövőbeni lehetőségek

Ezek után tekintsük át, hogy a mezőgazdasági termelési szerkezeti változások fényében milyen termőföld használati alternatívái lehetnek Magyarországnak.

A 2. ábrában megjelenített tizennégy alapvető használati változat közül teljesen újnak minősül az energetikai alapanyag-termelés. Ez megvalósulhat szántóföldön és erdőben, lehet tüzelési célú, amelyen belül a legfontosabbak a szántóföldi melléktermékek (pl. szalmafélék), az erdei és faipari hulladékok, a szőlészeti borászati melléktermékek, a gyümölcsstermesztés során keletkező gyümölcsfanyesedékek, a szőlővenyige, valamint a mezőgazdasági termékek élelmiszeripari feldolgozása során keletkező melléktermékek (napraforgóhéj, magháj, törköly). Ezek évente kihasználatlan mennyisége együttesen 6-10 millió tonna; olajegyenértékben kifejezve ez 1-2 millió tonna, ami az ország összes energiafogyasztásának 6-12%-a. Tehát ennyi ezen a téren a kihasználatlan tartalék.



2. ábra: A termőföld hasznosítási változatai

Forrás: Gergely S.-Magda R., 2011, alapján szerkesztve

Magyarországon ma 1,1 millió hektár mezőgazdasági terület hasznosítását kell megoldani, ebből 0,5 millió hektár műveletlen parlag terület, amely nemhogy hasznot nem hoz, de évi

több milliárd Ft-os kárt okoz azzal, hogy szinte korlátlanul termeli az allergén polleneket. A jelenlegi agrárszerkezetben nincs hasznosítási lehetőség a gyepterületek 50%-ára, vagyis 0,6 millió hektárra, ugyanis ezekről elfogyott az állat az utóbbi 15 évben.

Évente 2-3 millió tonna gabona, illetve olajnövény volna hasznosítható etanol, illetve dízel olaj előállítására, ami szintén összefügg az állatlétszám drámai visszaesésével. Ha az összes zöldenergia termelési, hasznosítási lehetőségünket kiaknáznánk, akkor a hazai energia igény 20-30%-át fedezhetnénk ebből a forrásból. Elmondhatjuk tehát, hogy itt az ideje az alapvető szemléletváltásnak az ország mezőgazdasági területeinek hasznosításában.

Így a további feladatunk a jövőre nézve, hogy megtaláljuk az erőforrások hasznosításának azokat a módjait, amelynek segítségével lehetőségünk nyílik az energiafüggőségünk csökkentésére és a foglalkoztatás növelésére is.

Az energiafüggőség, különösen a fosszilis tüzelőanyagok tekintetében rendkívül fontos problémát jelent az EU-ban és Magyarországon egyaránt, ezért folyamatosan törekedni kell a csökkentésére. Ennek egyik módja lehet a megújuló, megújítható energiaforrások hasznosítása, mely szoros összhangban kell, hogy álljon a racionális földhasználattal.

Magyarországon a megújuló energia 86-90 százaléka (olajegyenértékben számolva) biomassza-eredetű, ezzel szemben az Európai Unióban a biomassza részaránya „csak” 68-70 százalék között alakul.

A biomasszát, mint megújuló energiát, illetve a biogázt azért tartom kiemelkedően fontosnak, mert hazánk egyik legnagyobb lehetősége ebben a megújuló energiában rejlik. A megújuló energiaforrások közül jelenleg is a biomasszát hasznosítjuk legnagyobb arányban. A további lehetőségek kiaknázása nagyban elősegítené Magyarország energiafüggőségének csökkenését.

Gémesi *et al.* 2009 szerint Magyarország összes biomassza-készlete 350-360 millió tonnára tehető. Ebből 105-110 millió tonna elsődleges (növényi) biomassza évente újratermelődik. Az összes növényi biomassza bruttó energiatartalma 1 185 PJ. A mezőgazdaságban előállított növénytermesztési és állattenyésztési fő- és melléktermékek átlagosan évi 57-58 millió tonnával részesednek az újratermelődő biomasszából. Az erdők évi 9 millió tonna újratermelődő biomasszát adnak, míg az élőfa-biomassza mintegy 250 millió tonnára tehető. Az elsődleges és másodlagos biomassza zöme a talaj szervesanyag-készletét gyarapítja. (Marosvölgyi 2003) évi 203,2-328 PJ között valószínűsíti a hazai biomassza-potenciált. Ebből az összes dendromassza, 56,5-63 PJ részarányt képvisel. Tehát az erdészeti és faipari források kihasználtsága a 2008. évi adatok alapján már elérhette, vagy a közeli jövőben elérheti a maximumot. Fenyvesi és Pecznik (2004) óvatos becslései szerint a reálisan hasznosítható biomasszából kinyerhető energia Magyarországon csupán 96,7 PJ (2. táblázat), vagyis a 2008. évi adatokból kiindulva megállapítható, hogy a források kétharmadát már kihasználjuk, miközben a nem mezőgazdasági eredetű dendromassza felhasználása a lehetséges maximumot közelíti. A 96,7 PJ egyébként a 2008. évi végső energiafelhasználás 8,6 százalékára sem lenne elegendő.

2. táblázat: A reálisan hasznosítható biomasszából kinyerhető energia Magyarországon

Biomassza	PJ/év
Erdőgazdálkodás és faipar	53,1
- Erdészeti fő- és melléktermékek	45,3
- Faipari melléktermékek	7,8
Mezőgazdaság és élelmiszeripar	37,9
- Szalma és szármaradványok	27,7
- Napraforgóhéj	1,4
- Gyümölcsfanyesedék	4,4
- Szőlészetek venyigéi	1,4
- Állati eredetű melléktermékek	1,7
- Egyéb anyagok	3,0
Szennyvíziszap	0,9
Kommunális szilárd (szerves) hulladék	3,1
Összesen	96,7

Forrás: Fenyvesi és Pecznik [2004] nyomán

A 2010 augusztusában társadalmi vitára bocsátott Új Széchenyi-terv (ÚSZT) a mezőgazdaság, a vidék és az egész nemzetgazdaság kitörési pontját a megújuló energiaforrásokban látja. Egyes szerzők szerint azonban már az is nagy erőfeszítést igényelt, hogy Magyarország 2009-ig néhány év alatt 2-3 százalékról 5-6 százalékra növelte a megújuló energia részarányát. A 2020-ra kitűzött 13 százalék eléréséhez a nemzetgazdasági átlagnál töke- és eszközigenyesebb beruházásokat, fejlesztéseket már most el kellene indítani. Az ehhez szükséges ezermilliárdos nagyságrendű forrásoknak azonban előreláthatóan csak a töredéke lesz elérhető.

Egyetértek Gergely Sándorral (2010/1) abban, hogy ha *Magyarország* nem dönti el sürgősen, hogy mely megújuló energiaforrás kiaknázásához kíván *teljes biológiai, technológiai feltételrendszert* kutatni, fejleszteni, tervezni, gyártani, szerelni és üzemeltetni, akkor olyan mezőgazdasági – erdészeti – ipari – szolgáltatási – menedzsment kultúra létrehozásáról marad le, amely tovább nehezíti felzárkózásunkat.

Geotermikus, szél-, és napenergia, mint a földhasználat lehetséges módozatai

A továbbiakban azokat a megújuló energia fajtákat mutatom be, melyek területleköltése sokkal kisebb, mint a korábban említetteké, de mindenképpen számolni kell velük, ily módon teljessé téve az ország területének lefedettségét.

Hazánkban különösen a geotermikus energia komplex hasznosításának van jövője, ami azt jelenti, hogy a kitermelt termálvizet először lakás és/vagy növényház fűtésére, majd a következő lépésben balneológiai célra hasznosítjuk, az innen kikerülő vizet pedig temperált halnevelőkben alkalmazzuk. Ezzel a kitermelés költségei is hamarabb térülnek meg és a visszasajtolás költségei is megoszlanak. Noha Magyarország élen jár a termálenergia kertészeti hasznosításában, azonban minden feltétel adott ahhoz, hogy jelenlegi hajtatasos kertészeti területét megháromszorozza, egy nemzeti kertészeti stratégia alapján. (Gergely S. 2009) Magyarország adottságait tekintve geotermikus nagyhatalom, a potenciális energiamennyiség az USA és Kína mellé emeli az országot a statisztikákban. Ez adódik abból, hogy az ország a Kárpát-medencében található és e geológiai sajátosságok adják azt az értéket, azt az előnyt, mely esetében a geotermikus energia mutatói, így a geotermikus

gradiens (magyarországi értéke 42-56 C°/km), illetve a geotermikus mélységlépcső (magyarországi értéke 17-25m) is sokkal kedvezőbb értéket mutat, mint a világ bármely országában.

A szélenergia termelése környezetvédelmi és költségelőnyei miatt rohamos ütemben növekszik a világban, főleg Európában, így az utóbbi években Magyarországon is. Meg kell említeni azt, hogy hazánk helyzete a szélenergia szempontjából nem túl kedvező, hiszen a medence jellegből adódóan nálunk a másodlagos szelek jellemzőek, nem úgy, mint más európai országokban. A 2009-es évben jelentős növekedés volt tapasztalható a kapacitásban, melyek főként Komárom-Esztergom megyét érintették, ahol több szélerőmű parkot is létesítettek, melyek megtérülési ideje mintegy 8-10 évre tehető. 2011-ben Magyarországon 172 szélerőművet jegyeztek, amely kb. 330 MW-nyi kapacitást tud nyújtani. A pesszimistább kutatók szerint is kb. négyszeresére 3,5-4-szeresére növekszik a szélenergiának a felhasználása 2020 végére. Az optimistábbak szerint pedig ez a növekedés akár 7-8-szorosára is növelheti a jelenlegi kapacitásokat.

Végül a megújuló energiaforrások közül a nap energiáját említem, ami a „napfarmok” kivételével nem igényel plusz területleköltést, ugyanakkor óriási tartalékokat rejt. A napból a földfelszínre körülbelül 70-80 MW/m² energia érkezik, ami azt jelenti, hogy évenként megközelítőleg 219 milliárd GWh sugárzási energia éri el a földfelszínt, vagyis 2500 szorosa napjaink teljes energiaszükségletének. A kutató számára figyelmet érdemlő az, hogy hozzávetőleg három óra napsugárzás képes lenne fedezni Földünk éves energiaszükségletét. A napenergia közvetlen hasznosításának legelterjedtebb módjait két fő csoportba, szokás sorolni. Ezek egyike az ún. passzív hasznosítás. Ekkor külön kiegészítő eszköz, berendezés nélkül tudjuk a napenergiát – megfelelő tájolás, célirányos üvegezés, hatékony szigetelés – az épületek, természetű berendezések fűtésére használni.

A másik megoldás az aktív hasznosítás, amikor valamilyen, külön erre a célra készített eszköz (kollektor, elem) segítségével alakítjuk át a Nap sugárzási energiáját hővé, vagy villamos energiává.

A napenergiát hasznosító berendezések elterjedését a különböző támogatások egyre inkább elősegítik, bár még mindig ezen megújuló erőforrás az, ami legkisebb mértékben kerül hasznosításra, holott óriási lehetőséget teremt. További hasznosításuk kiemelkedő lehet az oktatási intézmények esetében is, hiszen az azonnali felhasználással kiküszöbölhető az az óriási hiányossága, hogy nem tárolható.

Ebből is látszik, hogy ennek az elterjesztése, előtérbe hozása nem pusztán egyéni akarat és egyéni érdekeket szolgál, ehhez mindenképpen szükség van az állam a kormányzat szerepvállalására és annak segítésére, hogy minél többen, minél hatékonyabban használják ezen erőforrást.

Következtetések

Magyarország esetében az elmúlt fél évszázadban rendkívüli módon megnőtt az energiafelhasználás, ami többnyire a fosszilis tüzelőanyagokból nyert energiára alapult. Ez azonban arra készíti a jelen és a jövő kor társadalmait, hogy törekedjenek a korlátlanul rendelkezésre álló energiahordozók felhasználásának előtérbe helyezésére, annak érdekében, hogy az energiaigény hosszútávon biztosítható legyen, ami természetesen területleköltéssel is jár. Ezen erőforrások használata a fenntarthatóság és a versenyképesség szempontjából sem

lesz elhanyagolható, hiszen tudjuk, hogy napjaink egyik kritikus költségtényezőjét adják az energia költségek.

A lehetőségek egy része pedig adott, hiszen Magyarország esetében is, a biomassa előállítása lehet az egyik kitörési pont. Mondom ezt annak ismeretében, hogy jelenleg hazánkban mintegy 600 ezer hektár olyan terület van, ami nincs művelés alatt – különböző okok miatt -, és így a jövőben energetikai célokat szolgálhat.

A termőföld hasznosítás bevett és hagyományos módjai mellé egyre markánsabban fog felmerülni a szántóföldi, kertészeti és erdőművelésben megtermelt főtermékekhez társuló melléktermékek energetikai hasznosítása. A fosszilis energiahordozók egyre növekvő ára és beszerzési bizonytalansága, valamint a hazai minél nagyobb hozzáadott érték előállítása azt is indokoltá teszi, fás- és lágyszárú energia-növényeket termeljünk. Azonban ezeket csak a 17 Ak alatti, a gabonaféléknek és a kertészeti kultúráknak nem elsőrendű talajokon indokolt termesztetni. Hiszen a jó talajokon és jó termőhelyeken élelmiszer alapanyagot és élelmiszert kell Magyarországnak előállítania.

Ennek nem csak a földhasználatra, az energiapolitikára lenne hatása, hanem a foglalkoztatáspolitikára is, hiszen napjainkban a munkanélküliség pontosan ezeken a területeken jelenik meg a legjelentősebb mértékben, ami ily módon jelentősen javítható lenne. Igaz lehet ez azért is, mert ezekben az ágazatokban nem feltétlenül szükséges a kvalifikált munkaerő.

Mindezek teljes egészében összefüggnek az EU elvárásaival a kohéziós és az energiapolitika területén is. Hiszen az EU kohéziós politikájának alapvető célja, hogy megszüntesse a régiók közötti különbségeket, aminek véleményem szerint a vidéki társadalmak, területek bevonása e területre meghatározó lehet.

Hivatkozott források

Bozsik N. (2004): Magyarországi agrártermékek versenyképességének vizsgálata. Gazdálkodás 9. sz. különdiadás, p. 21-34.

Csete M. (2009): Fenntarthatósági vizsgálatok szerepe a vidékfejlesztésben. Gazdálkodás LIII. Évf. 6. sz. 594-607p.

Dupcsák Zs. – Kerek Z. – Marselek S. (2010): Megújuló energiák a mezőgazdaságban. Östermelő, gazdálkodók lapja 14. évf. 3. sz. 98–100. p.

Gergely S. (2009): Zöldenergia termelés fával. Károly Róbert Kutató-Oktató Közhasznú Nonprofit Kft. Nyomda, Gyöngyös, 2009. 209p. ISBN 978-963-9941-01-4

Gergely S. – Magda R. (2011): Magyarország megújuló energia hasznosítási cselekvési terve és a megújuló energia lehetőségei. (poszter) In.: Zöld energia termelés és hasznosítás rendszere. Gyöngyös, CD 65-70p. ISBN 978-963-9941-24-3

Gémesi Zs. (é. n.): „Az agrárium hozzájárulása a zöldenergia politikához” www.bitesz.hu/dokumentumtar/rendezvenyek/gemesi.../

Fenyvesi L. – Pecznik L. (2004): Is Hungary the source of bioenergy for Europe? Second World Biomass Conference, Proceedings of the World Conference held in Rome, Italy 10-14 May 2004. Volume I. 542-545 p.

Lukács G. S. (2010): Települési fűtőművek és megújuló energia. Szaktudás Kiadó Ház, Budapest, 2010. 215p. ISBN 978-963-9935-52-5

Magda R. (2010): Fenntartható földhasználat. In.: A magyar megújuló energia stratégiai hangsúlyai és kísérleti bemutatása. Gyöngyös, 2010. 32-40. p.

Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal adatbázisa. <http://www.mekh.hu/>

Marosvölgyi B. et al (2003) Megújuló energiák. Tankönyv, Mezőgazdasági Kiadó. Bp.

Marselek S. (2003): Fenntartható fejlődés. In.: Észak-Magyarország agrárfejlesztésének lehetőségei (szerk.: Magda S. - Marselek S.) Agroinform Kiadó, Budapest, 150-161p.

KSH. 4.1.4. Földhasználat művelési ágak és gazdaságcsoportok szerint, május 31. (1990–) http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_omf001a.html (letöltve 2014. január 28.)

Szerző

Dr. Magda Róbert PhD

egyetemi docens

Károly Róbert Főiskola, Gyöngyös, Mátrai út 36.

rmagda@karolyrobert.hu

CREATING A COMPETITIVE REGION ON THE EXAMPLE OF THE POLISH-GERMAN BORDER REGIONS

Malkowski, Arkadiusz

Summary

Considerations presented in this paper are a contribution to the discussion on the conception of creating a competitive border region Polish-German border, as a competitive cross-border region, is a spatial unit based on the potential of three regions that form it. Processes connected with globalization and regional integration create new challenges for the border regions. This is due to the fact that the integration processes in the contemporary economy have an increasing influence on the competition between border regions. The border regions, for years treated as peripheral and declining, are currently becoming areas of a more and more robust economic growth. This does not, however, apply to each and every border region. Cross-border location, communication routes and proximity of foreign markets do not always constitute factors of accelerated development. Acquisition of new investors or development of the infrastructure conducive to investments result from actions undertaken within particular strategic programs realized by the border regions. The border region competitive product is a combination of material and human resources, structural and infrastructural factors, responding to the needs of the internal and external consumer.

Keywords: competitiveness, cross border cooperation, peripheral areas

Introduction

The modern world – Poland included – is transitioning from a traditional, agriculture- and industry-based economy to a postindustrial, knowledge-based economy. This is accompanied by a process of formation of information and civil society. These changes are strongly territorial, as they influence the shifts in the placement of economic activity centers, and the regions' chances for development and progress.

Border regions are facing entirely new challenges due to the globalization process. The ever-growing international competition and the increasing rivalry between regions call for a new approach to the issue of peripheral regions' development. Providing solid foundations for regional competitiveness is the key task for regional authorities. Local governments undertake a number of projects which are to coordinate the actions of local and state subjects. The objective of those actions is to create a competitive product or service on an international and regional scale.

One of the most salient trends related to the development of regions is the tendency to concentrate activity in urban – especially metropolitan – areas, which leads to migration from and depopulation of the peripheral, less developed regions. Those, as a result, become further marginalized. Border regions fall into this category.

Among the factors which may contribute to intensifying the development of peripheral regions, the following should be mentioned: innovations, competitiveness, globalization, human and social capital, territorialization (place-based approach), and clusters.

The aim of the following study is to demonstrate the changes in the perception of border regions in the context of globalization and growing international competition. The author presents theoretical considerations on the creation of a competitive border region.

The border region as a peripheral region

Defining the boundaries that delimit a given territory to which a person or a group of people claim rights is deeply rooted in the history of civilization. The lines on the maps reflected the aspirations of monarchs and of entire nations. They were also often the reason behind clashes between the communities separated by them. For centuries, they have served to isolate or protect. An example from antiquity is the Great Wall of China, which was to protect the Chinese provinces from invasions. The contemporary man continues to create borders in order to protect their territory, values, or well-being. The walls separating Israel from the Palestinian Authority, or the border between the US and Mexico show that in many places in the world, border regions still prove problematic. The awareness of the borders' buffer function and perceiving them as disputed demarcation areas do not facilitate their development. For political and economic reasons, the peripheral nature of these regions has been perpetuated. The peripherality results from the fact that the occurrence of bigger or smaller regional inequalities is an inherent feature of every economic system.⁵⁸ Peripheries are defined as areas away from economic centers, and difficult to access in terms of communication.⁵⁹

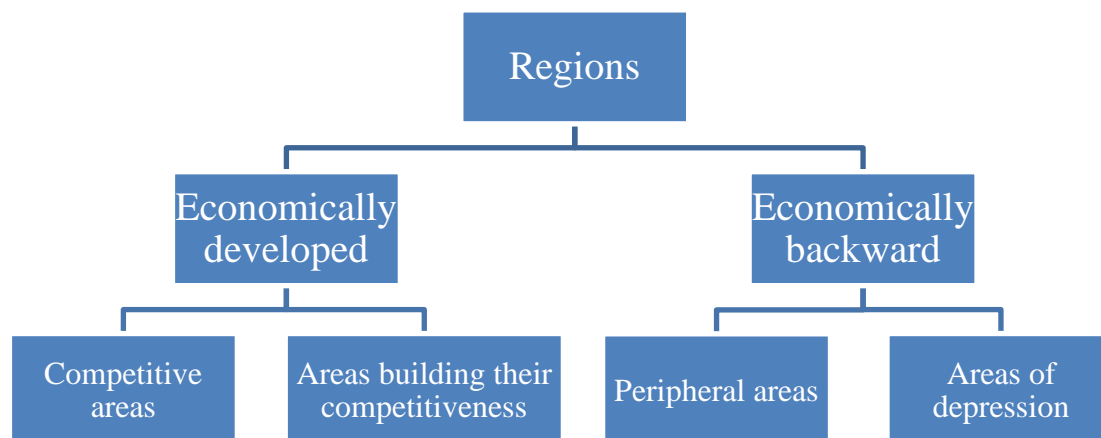


Figure 1. Types of regions

Source: Own work

An example of a border region with a difficult history and clearly peripheral in character was the Polish-German border. For centuries, the shape of the border between those two countries was a result of wars and grievances. For a thousand years, the border stood as a symbol of mistrust and hostility. Frequent alterations of the borderline increased the impression that the solutions adopted were only temporary, and they did not encourage to take actions which would result in social and economic development of the border region. The postwar geopolitical changes in Europe did not bring about any essential change in the perception of Poland's western border. On the contrary, for many years people living in the region could not be certain of their fate. Banished from the eastern territories of the Second Polish

⁵⁸ Olechnicka, A. *Regiony peryferyjne w gospodarce informacyjnej*. Centrum Europejskich Studiów Regionalnych i Lokalnych UW. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar, 2004, p. 54. See also: Malkowski, A. „Regiony przygraniczne jako terytoria peryferyjne na przykładzie wschodniego i zachodniego pogranicza.” In: *Problemy regionalizacji i globalizacji*, eds. J. Rymarczyk, M. Domiter and W. Michalczyk. Wrocław: Wydawnictwo UE, 2011, pp. 364-372.

⁵⁹ Goodball, B. *The Dictionary of Human Geography*. London: Penguin, 1987, p. 350 quoted in Grosse, T.G. „Wybrane koncepcje teoretyczne i doświadczenia praktyczne dotyczące rozwoju regionów peryferyjnych,” *Studia Regionalne i Lokalne* 1 (27), 2007, p. 27.

Republic, which fell into the hands of the Soviet Union in accordance with the Yalta arrangements, they found shelter in the western Polish frontier. The formation process of German states followed by their union was often considered a threat to the integrity of western Poland. A turning point in the perception of the Polish-German border was European integration.

Owing to lively cross-border cooperation, EU financial support, and a new approach to regional politics on the national level, intensification of this region's development became possible.

Important elements of the transition from peripheries to a region creating its competitiveness were: social capital, enterprise, technical infrastructure, educational and scientific potential. These conditioned the development of cooperation with the purpose of achieving the assumed objectives. What was most essential, however, was noting that in the present economic conditions, the success of border regions does not depend on founding their development in classic comparative advantages, but in competitive ones. This caused a true revolution in the perception of peripheral areas.

Competitiveness of peripheral areas

Globalization is closely connected with the mobility of goods and services production factors. It leads to an increase in global interdependencies, including those regional in character. Among the studies devoted to globalization in its economic dimension, an opinion that regions play a vital role in global economic processes is becoming more and more popular. The new paradigm of policy concerning peripheral regions emphasizes the necessity of increasing the effectiveness of pro-development actions owing to a strictly territorial approach.⁶⁰ Territorialization consists in considering the region's pro-development factors while connecting them to a specific area understood in functional terms, and creating a network of connections with local institutions in order to compete more effectively with the global surrounding. In the case of border regions, the links between development factors on both sides of the border – and especially their mutual connections and cooperation – are essential. Cooperation and synergy result in increased operational efficiency in all areas (social, economic, institutional, etc.). This allows replacing the peripheral socio-economic structures characterized by low productivity with highly competitive systems.

Creating a competitive region entails:

- Coordination and integration of actions in sectoral and territorial terms,
- Concentration,
- Reinforcement of the functional approach,
- Increased importance of regional policy,
- A more integral approach to cooperation,
- Higher quality requirements for projects and initiatives.

Competitiveness of a border region is its capacity to compete on a regional and global scale. It is constructed on several levels. According to the European Commission, competitiveness is based on the capacity to produce goods and services approved on the international market

⁶⁰ Maillat, D. And Kebir, L. „The learning region and territorial production systems.” In: *Theories of Endogenous Regional Growth. Lessons for Regional Policies*, eds. Johansson, B., Karlsson, C., and Stough R. Berlin: Springer, 2001, pp. 255-277.

while maintaining a high income level.⁶¹ According to a definition proposed by OECD, competitiveness is a level at which one country (region), under conditions of open trade and free market, can produce goods and services which work on international markets, while ensuring a real income growth in the long term.⁶²

Competitiveness is an individual feature of a given cross-border unit, which defines its capacity to create conditions for stable and balanced socio-economic development in the conditions of global competition. So understood, competitiveness comes down to offering, on a regional level, a better product or service than the one offered by another region. Competitive cross-border regions are created owing to a network of connections including enterprises, research institutions, and public and local government administration from various countries. This competitiveness is based on comparative advantage, which results from the fact that the border regions possess concrete, often unique, resources, such as:

- Natural resources,
- Human resources,
- Knowledge resources,
- Innovativeness,
- Level of development of social and technical infrastructure.

The discussion on the competitive position of regions as a state and as a process leads to the conclusion that inner resources and the ability to use them, and to offer them on the market as assets, are conducive to creating a permanent competitive advantage.

Competitiveness of the Polish-German border region

Globalization processes and intensified competitive pressure have become an incentive to a discussion on the competitiveness of regions. Creating innovations and implementing innovative projects constitute the most crucial elements in the strategy of building the competitive advantage of the region.

To support the spread of development processes in the Polish-German border region, it is vital to create cooperative networks which will then form the frame for the processes of knowledge and innovation diffusion. One of the components of network formation is initiating cooperation between academic and research centers, enterprises, and public authorities of these regions. The companies do notice the benefits of such cooperation. This is necessitated by globalization, for the competitiveness of a company is not dependent exclusively on its activities, but is more and more often connected with the quality of the territorial system in which the company operates.

On the Polish side, the Polish-German border region comprises three provinces (voivodeships): West Pomeranian, Lubusz, and Lower Silesian. In 2010, the value of GDP per capita in western Poland was less than 50% of the average for 27 EU member states. On a national scale, GDP per capita in the Lubusz and West Pomeranian provinces was lower than the average for the entire country, and was 84.5% and 87% respectively. In the Lower Silesian province, in 2010 GDP per capita was 12.5% of the GDP for Poland.

Analysis of municipal revenues for the municipalities forming the border provinces shows that in 2012 they were among the richest municipalities in Poland. This concerns mainly the

⁶¹ See more in: European Commission. Sixth Periodic Report *on the Social and Economic Situation of Regions in the UE*, 1999.

⁶² OECD, *Industrial Structure Statistics* 1994, Paris 1996, pp. 17-19.

Lower Silesian and West Pomeranian provinces, where the municipal revenues per capita were the highest in Poland.

The number and value of innovative enterprises implemented in the border provinces within projects financed from the EU funds is another important element of creating the competitiveness of border regions. In this regard, the Lower Silesian province is the leader, with 314 innovative projects realized in the period 2004-2013. In the Lubusz province, 154 innovative projects were realized, and in the West Pomeranian province – 173. The Lower Silesian province was also the leader in terms of use of the EU funds. In total, EU financial support of innovative projects in this region exceeded 2 billion zlotys. For comparison, in the West Pomeranian province the value of EU financial assistance was 493 million, and in the Lubusz province – 543 million zlotys.

Another essential component of creating a competitive border region are the investments of companies. It should be noted that compared with 2009, the investment value per capita in the entire region increased significantly. In 2009, investment value per capita was 2476 zlotys, and in 2012 – 3095 zlotys. Despite the difficult economic situation, companies from the border region increased their investments. This may suggest a growing competitiveness of the companies from the Polish-German border region which still see development opportunities on the difficult globalized market.

Conclusion

The presented considerations do not entirely cover the problematic issue of creating competitiveness of peripheral regions in the globalized world. It is clear for the author that regions have to develop their competitiveness if they want to build their future. They should create foundations for cooperation between the private and public sectors, because only this kind of cooperation can bring about the desired results. The development of the border regions has to be based on endogenous development factors, but also on a network of connections and synergy of joint actions. From the viewpoint of Polish regions, supporting innovative economy is crucial, and this is possible owing to the support from EU funds. Effects of these actions are already visible in the border region. Numerous technology parks, direct investments, or a developing sector of small enterprises are all indicative of the change in perception of these areas as peripheral. More and more often, the border regions are attractive for investors, becoming areas of accelerated economic growth.

References

European Commission. 1999., *Sixth Periodic Report on the Social and Economic Situation of Regions in the UE*,

Goodball, B. 1987., *The Dictionary of Human Geography*. London: Penguin, , p. 350 quoted in Grosse, T.G. „Wybrane koncepcje teoretyczne i doświadczenia praktyczne dotyczące rozwoju regionów peryferyjnych,” *Studia Regionalne i Lokalne* 1 (27), 2007, , p. 27.

Maillat, D. And Kebir, L. „The learning region and territorial production systems.” In: *Theories of Endogenous Regional Growth. Lessons for Regional Policies*, eds. Johansson, B., Karlsson, C., and Stough R. Berlin: Springer, 2001, pp. 255-277.

Malkowski, A. „Regiony przygraniczne jako terytoria peryferyjne na przykładzie wschodniego i zachodniego pogranicza.” In: *Problemy regionalizacji i globalizacji*, eds. J. Rymarczyk, M. Domiter and W. Michalczyk. Wrocław: Wydawnictwo UE, 2011, pp. 364-372.

OECD, *Industrial Structure Statistics* 1994, Paris 1996, pp. 17-19.

Olechnicka, A. *Regiony peryferyjne w gospodarce informacyjnej*. Centrum Europejskich Studiów Regionalnych i Lokalnych UW. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar, 2004, p. 54

<http://www.mapadotacji.gov.pl/> Date of downloading: 11.01.2014

Author

Arkadiusz Malkowski, Ph.D.

West Pomeranian University of Technology in Szczecin, Faculty of Economics

al. Piastów 17, 70-310 Szczecin Poland

Arkadiusz.malkowski@zut.edu.pl

A CSALÁD, MINT A TACIT TUDÁS ÁTADÁSÁNAK SZÍNTERE

THE FAMILY AS A PLACE OF TACIT KNOWLEDGE TRANSFER

Marosi Ildikó

Összefoglalás

A társadalom alapvető egysége jelentős szereppel bír az egyén gyerekkori szocializációján túl a fiatal felnőttkori tacit tudás tanulásának folyamataiban is. Minden korosztálynak megvannak a maga jellegzetességei, amelyek a generációk kapcsolatának egyfajta dinamikát adnak. A szocializációra és a család támogató szerepére irányuló online kvantitatív vizsgálatomat a 18-33 éves korosztályban, felsőoktatásban résztvevő hallgatók körében végeztem el. Ennek eredményei alapján a hipotézisként megfogalmazott állítások igazolást nyertek. A kapott eredmények összefüggnek azzal, hogy a fiatal korosztály jelentős része a család idősebb tagjaival még egy háztartásban él. A megkérdezett fiatalok értékelik az idősebbek tacit tudását. Ezeket szívesen el is tanulnák tőlük, hiszen ezáltal olyan kompetenciákra tesznek szert, amelyekkel könnyebben veszik az akadályokat. A kapott eredmények azt is sugallják, hogy a megkérdezettek nem csak a családon belül, hanem majd a munka világában is nyitottak lesznek a további, iskolarendszerben nem elsajátítható tudás megszerzésére.

Kulcsszavak: Család, Informális tanulás, Tacit tudás, Szocializáció, Y generáció

JEL kód: D80

Abstract

The family, as a basic unit of society has a significant role in both children' and young adults' learning processes of tacit knowledge. Every age group has its specific features which lend certain dynamics to the relationships of generations. This paper is based on an online quantitative research on socialisation and the supporting role of family, which was conducted among university students aged 18-33, in autumn 2013. The results proved the hypotheses right. The outcome reflects the fact that the majority of the members of the young generation live with elder member(s) of the family in the same household. Those of interviewed Generation Y value experience and other tacit knowledge of elders highly. The respondents would like to learn all the knowledge, skills and competences from older generations that would allow them to overcome difficulties. The findings also suggest that these students will be open to mastering new skills in the family as well as the workplace that cannot be acquired in the framework of the formal educational system.

Keywords: family, informal learning, tacit knowledge, socialization, Generation Y

Bevezetés

Az idősödő társadalom problematikája, a fiatalok önállósodásának kitolódása és nem utolsó sorban az értékek, hagyományok őrzése ráirányítja a figyelmet a „Jó az öreg a háznál” szólás valóságtartalmának és elfogadottságának vizsgálatára. Az idők folyamán számos tudás szállt generációról generációra. Ez a tudástranszfer nem mehetett volna végbe, ha a tartalom mellett nincs meg mindkét oldalon az erre irányuló szándék és hajlandóság. Mi a helyzet a mostani fiatalokkal? Mely életkori csoport (generáció) mely tudását értékelik és ismerik el? Hogyan képeződik ez le a családon belüli szocializációban, avagy: a fiatal felnőttek kitől mit tanulnának szívesen? Végül, de nem utolsó sorban: Melyik a fontosabb a társadalom szemében: az elméleti vagy tapasztalati tudás? Ehhez a tanulmány első fejezeteiben a szocializáció és informális tanulás, mint a tacit (és elválaszthatatlanul explicit) tudás

elsajátításának lényege, valamint az ehhez közösségi keretet adó család támogató funkciói kerülnek feldolgozásra. Majd a megfogalmazott kérdésekre a válaszokat primer kvantitatív kutatás eredményei adják meg a válaszokat.

Szocializáció

Szociológiai értelemben a szocializáció olyan interakciós folyamat, amelynek révén az egyén viselkedése úgy módosul, hogy az megfeleljen a különböző társas rendszerek tagjai által vele szemben támasztott elvárásoknak (Buda, 1984).

A szocializáció valamennyi elméleti irányzata közül jelen téma szempontjából kiemelendő és röviden kifejtendő a tanuláselméleti irányzat, a konstruktivista irányzat, valamint a tudásmenedzsment megközelítés.

Pszichológiai közelítésben, a társas *tanuláselméleti felfogásban* az egyén megfigyeli másokat, a tanulás során a megfigyeltet mintának tekint, a folyamat közben a cselekedeteket pedig eltárolja és reprodukálja (Bandura 1968). Ezzel szemben a *konstruktivista* megközelítésben a szocializáció nem azt jelenti, hogy a fiatalabb generáció egy az egyben lemásolja az idősebb generáció értékeit. Ennek oka, hogy a változó körülmények között nem lehet eredményes az előző értékrendszer, illetve az ismeretek megszerzése is széles körből történik, ráadásul a fiatalok aktív résztvevői a szocializációs folyamatoknak (Berta, 2010). Az egyén értékrendje a szocializációban formálódik, ezzel párhuzamosan megfogalmazódnak a jövőre vonatkozó elképzelései (Berta, 2010, p. 27).

Tudásmenedzsment megközelítésben a szocializáció a *tacit tudás* egyének közötti megosztása. A tacit tudás rejtett, implicit tudás: tapasztalatok, események, viselkedésmódok, minták, törvényszerűségek, összefüggések (Polányi, 1997). A tacit tudás leginkább az együttes tevékenységek, a közös időtöltés, a környezet megismerése útján cserélődik az egyének között és nem írásos vagy szóbeli instrukcióknak köszönhetően. A szocializáció hosszú folyamat, időt igényel, mire valaki megéri egy újfajta, másképp gondolkodásra vagy megérti mások eltérő gondolkodását. (Nonaka – Takeuchi, 1998).

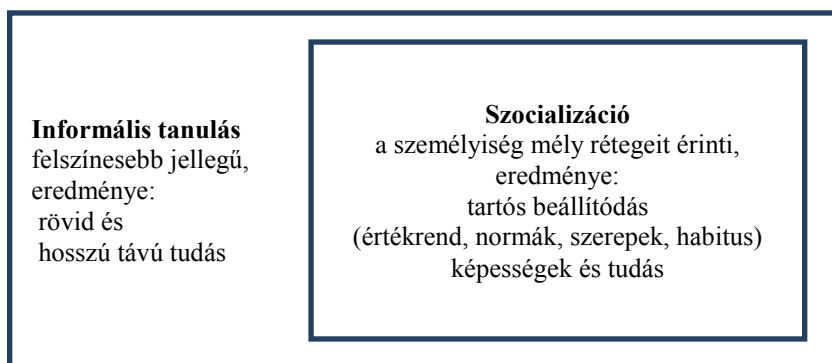
Fentiek összefoglalásául, értelmezésem szerint a szocializáció élethosszig tartó tanulási folyamat, amelyben az egyén és a környezete kölcsönhatásban vannak egymással. A fiatal felnőtt életében a család mellett egyre nagyobb szerepe van a tágabb környezetnek (barátok, iskolatársak, intézmények, a munka világa).

Informális tanulás

Az informális tanulás bármilyen közösségben, kötetlen formában megy végbe, lényege az információszerzés és a képességfejlesztés. (Coombs, 1973) Tulajdonképpen ez a legősibb, és egyben a leggyakoribb tanulási forma, jellemzően járulékos tevékenység. Az informális tanulás a mindennapi élet természetes velejárója, nem feltétlenül tudatos tanulási tevékenység, maguk az érintettek sem mindig ismerik fel tudásuk és készségeik gyarapodását (EB, 2000, 1832., p. 9). Ugyanakkor lehet szándékolt, önkéntes tanulási forma is, hivatkozva arra a 2003-ban végzett, az egész életen át tartó tanulásra vonatkozó uniós felmérésre, mely szerint a legnépszerűbb informális tanulási formák a következők:

- különböző tanulási tevékenységek a lakáson belül 69%,
- más emberekkel való kapcsolattartás során, kommunikáción keresztül 63%,
- szabadidős tevékenységek alkalmával 51% (ETENIM Kft., 2006).

Kiss Gabriella és Fényes Hajnalka szerint „az informális tanulás az előzetes szocializációval kezdődik, amely a személy nyitottságát lezárja, azaz kiemeli az üres térből; biztosítsa azt az előzetes és kéznél lévő elméleti-gyakorlati tudást, készséget és habitust, amely megalapozza a másodlagos, illetve harmadlagos szocializáció lehetőségét, és a későbbi szocializáció és más szituatív tanulási formák hatását is meghatározza.” (Kiss – Fényes, n.a., p. 18.)



1. ábra: A szocializáció és az informális tanulás összefüggése

Forrás: Kiss – Fényes (n.a.) alapján saját szerkesztés

A család szerepe

Magyarországon „az emberi kapcsolatok lazák, sem felelősséggel, sem pedig kötöttségekkel nem, vagy csak alig járnak. Mindenki magáért (és talán legszűkebb) családjáért küzd, arról gondoskodik, gyakran mások kárára, rovására.” (Lazányi, 2012) A közösségi-társadalmi hatás és személyes minták az ún. mikromilión keresztül jut el az egyénhez, mint például a család, amelyben az egyén bizonyos személyekhez köthető mintákat követ (Szécsényi, 2009). Az ember „érzései, véleménye és gondolatai mind-mind másokkal való interakciói következményeként, mások reakcióival relációban alakulnak ki” (Lazányi, 2011. p. 155.). Caplan összesen kilenc funkcióban összesítette a család támogató rendszer jellegű funkcióit (Caplan, 1976).

A családi szocializáció szempontjából lényeges, hogy a 2011-es népszámlálás adatai szerint a 20-29 éves korosztály tagjainak 37%-a élt a szüleivel gyermekstátuszban (Harcza – Monostori, 2012). A fiatal felnőttek száma 1 229 ezer fő, a teljes népesség mintegy 12%-a. A fiatal felnőtt (posztadoleszcens) korban lévő fiatalok sajátos kényelmi helyzetben lehetnek azáltal, hogy egyidejűleg felnőttként pénzt keresnek és élvezhetik a szabadidejüket, valamint a családon belüli védeltséget gyermeki státuszban azáltal, hogy nehezebbé vált az önálló egzisztencia megteremtése és a szülői ház elhagyása (Székely, 2013).

A továbbiakban empirikus kutatásra alapozva mutatom be az Y generáció (18-33 évesek) családon belüli szocializációs jellemzőit. A vonatkozó szakirodalom alapján a következő hipotéziseket fogalmaztam meg:

H1 Feltételezem, hogy az Y generáció inkább a gyakorlati és a tacit tudást értékeli, valamint tanulná el szívesen a nála idősebbektől.

H2 Feltételezem, hogy azok, akik együtt élnek a szüleikkel és/vagy nagyszüleikkel, nagyobb mértékben ismerik el az idősebbek tudását, mint azok, akik egyedül vagy a saját korosztályhoz tartozókkal élnek.

1. táblázat: A család támogató rendszer jellegű funkcióinak célja és tudástartalma

	A család támogató rendszer jellegű funkciói	Tartalma, célja	Tudástípus
1.	A világra vonatkozó információk összegyűjtője és terjesztője.	A családon kívüli alkalmazkodás sikeresebbé tétele a családtagok mindennapi tapasztalatainak megosztásával.	explicit
2.	Visszajelentő-útmutató rendszer.	Gyakorlóterep a másoktól jövő reakciók kezelésére.	explicit, tacit
3.	A világról kialakuló kép, az életfilozófia forrása.	Hiedelmek, értékek, viselkedési kódexek, az egyén észrevétlenül vagy explicit tanítások hatására sajátítja el.	explicit, tacit
4.	A problémák megoldásában eligazít és közbenjár.	Ismeretanyagok és ismeretségek, hogy a különböző problémákkal hova, kihez lehet segítségért folyamodni.	tacit
5.	Gyakorlati és konkrét segítség forrása.	Generációk közötti, kétirányú segítség (testi-lelki-anyagi támogatás).	explicit, tacit
6.	A pihenés és regenerálódás színtere.	Itt lehet az egyén individuum, önmaga, a családtagok kölcsönösen szolgálják egymás igényeit.	tacit
7.	Referencia- és kontrollesoportként hat.	Jutalmazó és büntető viselkedésminták, érdeklődés és segítő szándékú, érdemi, reális véleménynyilvánítás.	explicit, tacit
8.	Az identitás, egyéni önértékelés, énkép forrása.	Testi gondozás, érzelmi bátorítás, beszélni tanítás, modellnyújtás társas viselkedés megtanulásához, norma és értékrend képviselete, viselkedések gyakorlása, ismeretanyag közvetítése.	tacit
9.	Az érzelmi teherbírást fokozza.	Segít a krízishelyzetek feldolgozásában, a megterhelő, kritikus időszakok átvészelésében.	tacit

Forrás: Caplan (1976) alapján saját szerkesztés

Anyag és módszer

Anyag

A kvantitatív vizsgálat adatfelvételére 2013. augusztus 20. és október 6. közötti időszakban került sor magyar felsőoktatásban résztvevő hallgatók körében, a mintavétel hólabda típusú technikával történt. A kutatásban alkalmazott kérdőív három fejezetből épült fel: az első a generációk együttműködése, a második a család, értékek, életcélok, az utolsó fejezet pedig a kitöltőre vonatkozó háttérinformációk (demográfiai adatok) kérdéseit tartalmazza.

Módszer

A statisztikai elemzést az SPSS 20.0 statisztikai programmal végeztem. Az eredmények megismeréséhez nélkülözhetetlen leíró statisztikákon túl (számtani átlag, gyakoriság, kereszttábla elemzés) egyetértés vizsgálatot alkalmaztam.

Eredmények

A kérdőívet összesen 344 fő, 18-33 éves, tehát az Y generációba tartozó személy töltötte ki. A minta 72,7%-a férfi, 27%-a nő. A válaszadó fiatalok túlnyomó többsége valamilyen

közösségben él. A megkérdezettek 69,5%-a a szüleivel él, a családon belüli három generáció együttélése kevésbé jellemző (9,3%). Egyedül mindössze 22 fő (6,4%) él.

2. táblázat: A válaszadók megoszlása aszerint, hogy milyen generációval él egy háztartásban, %

Kivel él együtt?	Gyakoriság	Arány (%)
egyedül	22	6,4
egy generáció (testvér, unokatestvér)	30	8,7
szülővel	239	69,5
nagyszülővel	9	2,6
nagyszülővel és szülővel	32	9,3
egyéb (nem otthon)	11	3,2
nem válaszolt	1	0,3
Összesen	344	100

A következőkben azt vizsgálom, hogy a válaszadók szerint a tágabb környezet hogyan viszonyul a tacit tudáshoz, illetve a tanulási folyamatokhoz. A válaszadók ötfokú Likertskálán (1=egyáltalán nem ért egyet, 5=teljes mértékben egyetért) nyilatkoztak arról, hogy szerintük a társadalom szemében – a munka világában – a végzettség, illetve a tapasztalat ér többet. Az átlagok szerint a szakmai tapasztalat és tudás, a kapcsolati tőke, valamint az életkor a leginkább elismert tulajdonságok. Kevésbé értékes a végzettség és a „papír”, legkevésbé ismerik el a pályakezdő tudását. A válaszokban a megkérdezettek közepes mértékben értenek egyet (Kendall's $W=0,493$, szignifikancia $<0,000$).

3. táblázat: A végzettség, a tapasztalat, az életkor és a kapcsolatok fontosságának megítélése

Állítások	Átlag	Rangátlag	Rangsor
Fontos, hogy a vezető szakmailag tapasztalt legyen.	4,54	9,25	1.
A társadalom szemében a kapcsolati tőke a legfontosabb.	4,26	8,49	2.
Az emberek szívesen tanulnak egy idősebb munkatárstól.	4,22	8,42	3.
A társadalom szemében a tapasztalati tudás többet ér , mint az elméleti tudás.	3,50	6,52	4.
Fontos, hogy a vezető diplomás legyen.	3,39	6,31	5.
A társadalom szemében a végzettség többet ér , mint az elméleti tudás.	3,35	6,15	6.
Az emberek szívesen tanulnak egy pár év tapasztalattal rendelkezőtől.	3,33	6,10	7.
Az emberek bármikor visszaülnek az iskolapadba tanulni.	2,75	4,74	8.
A pályakezdő főnököt is tisztelik a beosztottai.	2,44	3,99	9.
Szerintem a diploma többet ér , mint a sok év munkahelyi tapasztalat.	2,38	3,72	10.
Az emberek szívesen tanulnak egy pályakezdőtől .	1,72	2,31	11.

Az első három, legmagasabb átlagot elérő állítással a többség részben vagy teljes mértékben egyetértett. Az X generációval vagy a Baby Boomerekkel (vagy még idősebbekkel) együtt élők között alig található olyan, aki nem értene egyet a kapcsolati tőke fontosságával, illetve az idősebb munkatárstól való tanulás, valamint a vezetőtől elvárt tapasztalatra vonatkozó állításokkal.

4. táblázat: A tacit tudás társadalmi megítélése azzal összefüggésben, hogy a fiatal kivel él egy háztartásban

Állítások	Az állítással teljes mértékben vagy részben egyetért		χ^2 2 oldali szignifikancia	Cramer V korrelációs együttható
	Nem szülőkkel és/vagy nagyszülőkkel él (63 fő)	Szülőkkel és/vagy nagyszülőkkel él (280 fő)		
A társadalom szemében a kapcsolati tőke a legfontosabb.	76,2%	89,6%	0,022	0,183
Az emberek szívesen tanulnak egy idősebb munkatárstól.	76,1%	90,4%	0,000	0,234
Fontos, hogy a vezető szakmailag tapasztalt legyen.	80,9%	94,6%	0,004	0,198

Tanulni úgy érdemes másoktól, ha azok jobban vagy másképp tudják azt a dolgot, tevékenységet. A fiatal korosztály tisztában van azzal, hogy a korosztályok eltérnek egymástól, van, amely tulajdonságban, képességben az egyik erősebb, a másik kicsit gyengébb. Az adatok alapján érzékelik és elismerik a náluk idősebb korosztályok tapasztalatát és szaktudását. Felelősségteljesebbnek, lelkiismeretesebbnek, udvariasabbnak érzik őket. Ugyanakkor a saját korosztálynál a mobilitás, a kreativitás, önbizalom, ambíció jellemzők szerepelnek a legmagasabb értékekkel, bár ezek az ötfokozatú skálán a közepes és a jó érték közé esnek. Az 5. táblázat korosztályonként foglalja össze a legmagasabbra értékelt kompetenciákat.

5. táblázat: A különböző generációk értékelése (átlagok)

Y generáció	X generáció	BB generáció
mobilitás (3,74)	tapasztalat (4,40)	tapasztalat (4,64)
értelmi képességek (3,66)	szaktudás (4,22)	szaktudás (4,29)
kreativitás (3,63)	felelősségtudat (4,15)	felelősségtudat (4,19)
önbizalom (3,63)	élettervezés (3,92)	lelkiismeretesség (4,19)
együttműködési készség (3,53)	értelmi képességek (3,90)	udvariasság (4,05)
ambíció (3,53)	udvariasság (3,89)	szabályok betartása (4,06)
Átlagosan: 3,62	Átlagosan: 4,08	Átlagosan 4,24

Nyitott kérdés keretében a válaszadóknak azt a három dolgot kellett megnevezniük, amit legszívesebben tanulnának el a különböző korosztályoktól. A válaszokat tekintve, tipizálva az eltanulandó tudást, ismeretet a megfelelő tudás típusba látható, hogy a saját generációk esetében az explicit tudás a hangsúlyosabb, a magasabb életkori csoportokban pedig a tacit tudás.

6. táblázat: Az Y generáció által a különböző generációktól legszívesebben elsajátítandó tudás, ismeret és annak típusa

Kitől?	Mit? Eltanulandó tudás, ismeret	Tudás típusa
Saját korosztálytól	idegen nyelv tudás (33,1%) számítástechnikai ismeretek (20,6%) ambíció (20,6%) tervezés (14,2%)	explicit explicit tacit explicit
X generációtól	szakmai tudás (48,3%) hivatástudat, kitartás, alázat (40,4%) család- és élettervezés (18,6%)	explicit, tacit tacit tacit
Baby Boomerektől	bölcsesség, élettapasztalat (36,3%) szakmai tudás (32,6%) egyensúlyra törekvés, harmónia megteremtése (29,1%) háztartási ismeretek (22,1%)	tacit explicit, tacit tacit explicit, tacit

Következtetések

Jelen minta jelentősen felülprezentált a szülőkkel, nagyszülőkkel, azaz a náluk idősebb korosztállyal való együttélés tekintetében. Ez a hosszabb idejű együttélés lehetőséget és teret ad a szocializációs folyamatok, benne a tacit tudás tanulás folytatására.

Első hipotézisemben feltételeztem, hogy az Y generáció inkább a gyakorlati és a tacit tudást ismeri el, valamint tanulná szívesen a nála idősebbektől. Eredményeim szerint a megkérdezett fiatalok egyértelműen elismerik a szakmai tudást és az élettapasztalatot – mindezek az explicit tudáson túl tacit tudás elemeket is bőven hordoznak. A kapcsolati tőke – témánk szempontjából az abba történő szocializáció, mint tacit tudás - jelentősége az egyéb, társadalmi általános társas támogatás gyenge szintjére vagy hiányára tekintettel indokoltnak, de legalábbis érthetőnek tűnik. Az életkor és a tapasztalat munkahelyi (vezetői) elismerése összefüggésbe hozható a családban betöltött gyermekstátusszal. Második hipotézisemet azonban csak részben fogadható el. Bár igazoltam, hogy szülőkkel, nagyszülőkkel maradók a családban betöltött szerepnek köszönhetően az átlagnál is nagyobb mértékben ismerik el az idősebbek tudását és tapasztalatát – a nem szülőkkel és/vagy nagyszülőkkel élők alacsony száma statisztikai hibalehetőséget hordoz magában.

A tacit tudás értékes a fiatalok szemében, hiszen ezáltal olyan kompetenciákra tesznek szert, amelyekkel könnyebben veszik az akadályokat. Ez az iskolai rendszerben a végzettséggel nem feltétlenül megszerezhető, ez jelenik meg abban a tapasztalatban, hogy az emberek nem szívesen tanulnak (nem ismerik el) egy pályakezdőtől. A tacit tudás értéke az explicittel szemben igazolódik vissza abban az állításban is, hogy az iskolapadba sem feltétlenül ülnek vissza bármikor tanulni. A különböző korosztályoktól elsajátítandó ismeretek azonban nem választhatók szét élesen explicit és tacit tudásra. Ugyanakkor jól észrevehető az a „trend”, hogy a családon belül az életkor emelkedésével az adott korosztálytól vágyott tudásban a tacit tudás egyre nagyobb szerepet kap.

Minden korosztály más és más, megvannak a maga jellegzetességei, amelyek a generációk kapcsolatának egyfajta dinamikát adnak. Kérdés, hogy a családon túl a munkahelyeken és egyéb közösségekben hogyan lehet megtalálni az összhangot a különböző generációk között, hogy minden korosztály megkapja azt a – tudáson túli – figyelmet és elismerést, amire szüksége van. Egy olyan individualista társadalomban, mint a miénk.

Hivatkozott források

Bandura, (1968): A Social Learning Interpretation of Psychological Dysfunctions. in: P. London & D.L. Rosenhan (Eds.). Foundations of Abnormal Psychology. New York. Holt, Rinehart & Winston.

Berta, J. (2010): A 12-17 évesek érték- és modellpreferenciái a médiahasználat függvényében. Budapest. ELTE PPK. Doktori értekezés.

Caplan, G. (1976): The Family as a Support System. in: Caplan, G.- Killilea, M.: Support System and Mutual Help. New York. Grune and Stratton.

Coombs, P. H. – Prosser, R. C. – Ahmed, M. (1973): New Paths to Learning: For Rural Children and Youth. Essex, Connecticut. International Council for Educational Development.

Európai Közösségek Bizottsága (2000): Memorandum az egész életen át tartó tanulásról.

ETENIM Kft. (2006): Az informális és nem formális tanulási keretek között szerzett tudás elismertetése. www.nefmi.gov.hu/download.php?docID=735. Letöltés dátuma: 2014.01.25.

Harcza, I. – Monostori, J. (2012): Családi struktúrák az életciklusban. in: Kolosi, T. – Tóth, I. Gy. (szerk): Társadalmi Riport, 2012. TÁRKI.

Kiss, G. – Fényes, H. (n.a.): Campus-lét a Debreceni Egyetemen. Csoportok, csoporthatárok, csoportkultúrák. OTKA K 80858 előtanulmány. 16. p.

Lazányi, K. (2011): A társas támogatás szerepe és jelentősége a felsőoktatásban a diákszervezeti tagság kapcsán. in: Nagy, I. Z. (szerk): Vállalkozásfejlesztés a XXI. században. Budapest. Óbudai Egyetem Keleti Károly Gazdasági Kar. 155-170. pp.

Lazányi, K. (2012): A társas támogatás szerepe egy individualista társadalomban. in: A Virtuális Intézet Közép-Európa Kutatására Közleményei. 4. évf, 2. sz., no 8. Vezetéstudományi tematikus szám.

Nonaka, I. – Takeuchi, H. (1995): The Knowledge Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics for Innovation. New York, Oxford University Press.

Polányi, M. (1997): Tudomány és ember. Három tanulmány. (Hallgatólagos dimenzió, 163-236. pp.) Argumentum Kiadó.

Szécsényi, I. (2009): A közösség szerepe az egyén szocializációjában. in: Fejlesztő pedagógia: pedagógiai szakfolyóirat. 20. évf., 3. sz. 53-64. pp.

Székely, L. (szerk. 2013): Magyar Ifjúság 2012 Tanulmánykötet. 2013 Kutatópont.

Szerző

Marosi Ildikó PhD

adjunktus

Óbudai Egyetem Keleti Károly Gazdasági Kar

Budapest, Tavaszmező u. 17.

marosi.ildiko@kgk.uni-obuda.hu

A SZERVEZETI ÉS SZERVEZETKÖZI BIZALOM VIZSGÁLATÁNAK AKTUALITÁSA AZ ÉSZAK-MAGYARORSZÁGI RÉGIÓBAN

ACTUALITY OF EXAMINATION OF ORGANIZATIONAL AND INTER-ORGANOZATIONAL TRUST IN NORTH-HUNGARIAN REGION

Marosi Ildikó
Bezzeg Enikő
Csernák József
Holló Ervin
Takács István

Összefoglalás

A gazdasági-társadalmi együttműködések sikertelenségre leggyakrabban elhangzó érv, hogy hiányzik a bizalom a szereplők között. Ugyanakkor azzal kell szembesülni, hogy a bizalom, a bizalmi szint mérése nem lehetséges, legfeljebb közvetett eszközök állnak rendelkezésre ahhoz. A tanulmány célja, hogy áttekintse a bizalom fogalmának elterjedt meghatározásait, a különböző megközelítések szerinti kategorizálásait az elméleti alapok tisztázására, és az Észak-magyarországi régió kis- és közepes vállalatainak együttműködési hajlandóságát célzó kutatás elméleti kiindulópontjának azonosítására. A vizsgált régió a legtöbb gazdasági-társadalmi helyzetet leíró statisztikai mutató tekintetében Magyarország régiói közül az utolsó helyet foglalja el, és az Európai Unió régiói közül is az utolsó két decilisben található. Ez a mezo-gazdasági környezet determinisztikus a vállalkozások üzleti kapcsolataiban is. A vizsgálat arra fókuszál, hogy a vállalkozások üzleti kapcsolataiban milyen tényezők argumentálják a bizalmat, illetve a gazdasági-társadalmi tényezők hogyan hatnak a szereplők közötti bizalom alakulására.

Kulcsszavak: társadalmi-gazdasági környezet, vállalkozás, együttműködés, játékelmélet

JEL kód: R11

Abstract

The most frequently explanation of the failures of economic and social cooperation is the lack of trust among business partners or participants. At the same time it could be recognized that the level of trust and confidence is not possible to measure, only indirect tools are available. The study aims to review the common definitions of the concept of trust, in order to clarify the theoretical bases of the categorization of different approaches, as well as to identify the factors of willingness to cooperation among small and medium-sized enterprises in the North-Hungarian region as a theoretical starting point of the further research. By most of the descriptive statistical data of the North Hungarian region's socio-economic situation the region is positioned behind the other Hungarian ones to the last place, at the same time it is positioned into the last twenty percentages of the regions of the European Union, too. This meso-economic environment of the firms is deterministic in the business relations. The examination focuses on the business relations to identify what factors reason the confidence and how the socio-economic factors impact in the development of trust between the actors.

Bevezetés

A különböző gazdasági szereplők vagy éppen régiók eltérő versenyképessége arra utal, hogy a szervezeten belüli és a szervezeten kívüli működések, valamint együttműködések nem csupán a klasszikus természeti erőforrások használatára épülnek. A bizalom alapvető társadalmi-gazdasági szerepét az adja, hogy megléte vagy éppen annak hiánya vezérli mind az egyéni viselkedést, mind az egyének által alkotott közösségek, így a szervezetek működését. A bizalom jelentőségének megértéséhez figyelembe kell vennünk, hogy a magyar társadalom alapvetően individualisztikus beállítódású, vagyis az egyéni érdekek érvényesítése fontosabb a közösségi érdeknél. Ha az emberekben nincs ott a késztetés mások segítésére vagy a közös célok kialakítására, a kapcsolatok lazák (Lazányi, 2012), akkor ez alapjaiban nehezíti a bizalom kialakulását és szintjének emelkedését. A magyarok több, mint fele (56%) úgy gondolja, hogy az emberekben egyáltalán nem, vagy alapvetően nem lehet megbízni (Tóth, 2010), azaz az általános bizalom szintje alacsony.

Anyag és módszer

Jelen tanulmány szekunder kutatáson alapszik. Egyrészt a bizalom szakirodalmi megközelítésmódjait rendszerezve kíván alapot teremteni az Észak-magyarországi régióban elvégezendő primer kutatás előkészítéséhez, másrészt a Központi Statisztikai Hivatal évkönyvei, valamint az EUROSTAT adatbázisából kialakított adatállományok, idősorok segítségével lehetőséget teremt a régió Magyarország, valamint az Európai Unió régiói közötti pozicionálására.

A statisztikai értékelések alapját ez egyszerű leíró statisztikai táblák adják. Felhasználásra kerülnek a régiók adatainak felhasználásával nyert rangsorok, illetve az összehasonlíthatóságot biztosító fajlagos mutatók is.

A bizalom fogalmi megközelítései

Bizalomról több (egyéni, mikro-, makro) szinten is beszélhetünk, de hogyan is értelmezhető a bizalom, amely befolyásolja a viselkedésünket? A cselekvéseket értékek és normák határozzák meg, amelyek mindenkinél másképp strukturálódnak (Rokeach, 1973; Keller, n.a.). Rokeach-hoz képest Schwartz nem cél- és eszközértékben gondolkodik, hanem a cselekvést irányító elvként hat (Keller, p. 159). Ebben az értelemben a bizalom *eszközérték*. Eszköze lehet akár a versenyelőnyhöz jutásnak. Barney és Hansen (1994) a versenyelőny forrásaként definiálta a bizalmat. Funkcióját tekintve alacsonyabb tranzakciós költségeket eredményez és a változó piaci feltételek mellett biztosítja a szereplők számára a rugalmas alkalmazkodás lehetőségét. A bizalom továbbá magasabb szintű információáramlást tesz lehetővé, amely segíti a paici szereplők koordinációját és együttműködését, így növelve a hatékonyságot (Dyer, Chu, 2003). Izgalmas a kérdés, hogy mely alapértékek (konformitás, tradíció, biztonság, önállóság, belülről irányítottság, stimuláció, hedonizmus, teljesítmény, hatalom, jóindulat, univerzalitás) és a magasabb értékek (zárt gondolkodás, nyitott gondolkodás, önmegvalósítás, én-átalakulás) korrelálnak pozitívan a bizalom kérdéséhez. A TÁRKI által végzett értékfelmérés alapján a magyar társadalom – akár az általános, akár az intézményi bizalmat tekintve – bizalomhiányos, nagyon kis mértékben fogadja el az egyenlőtlenségeket, felemás viszonyulással van a korrump magatartás megítélésében és magas elvárásokat fogalmaz meg az állammal szemben (Tóth, 2010). A bizalom kialakulása az önérdekre és/vagy a közös értékekre és normákra vezethető vissza (Tóth, 2004). Az önérdek és a szociális normák együttesen járulnak hozzá a bizalom kialakulásához, hozzájárulva a társadalom stabilitásához és a kooperációhoz (Elster, 1989). A bizalom a kooperáció előfeltétele (Gambetta

1988). A bizalom forrása a közös értékek és normák, amelyek alapján a rendezett, becsületes, kooperatív módon cselekvők közössége működik (Fukuyama, 1997, Sabel, 1992).

Mindez azért lényeges, mert a bizalom megléte pozitív erővel, a bizalomhiány pedig negatív módon hat az együttműködésekre, illetve a teljesítmény kibocsátásra (Şengün, Wasti, 2011). A bizalom egyik megközelítése a *hiten alapul* és összekapcsolódik a megbízhatósággal (Kumar, 1996), valamint az elkötelezettséggel (Nagy-Schubert, 2007). A hit alapú bizalom (Deutsch, 1960, Elster, 1989, Sako 2000) rendszerint az a hit, hogy a partnerünk kedvezően/tisztességesen fog viselkedni előre nem látható körülmények között is. Ez a szemléletmód meglehetősen régóta jelen van a szakirodalomban, különböző kompetenciákra, tulajdonságokra építkezik, mint arról az 1. táblázat is tanúskodik. A bizalom összekapcsolódik azzal, hogy méltó-e rá a személy, a hittel, érzelmekkel és várakozásokkal, illetve a magatartási szándékokkal. A *kockázat alapú* megközelítésben a bizalom óhatatlanul együtt jár a kockázatvállalással, bár ez az interakciók bizonytalan kimeneteléből adódóan közvetetten az előző megközelítésben is benne foglaltatik.

A közgazdasági, szociológiai és szociálpszichológiai szakirodalom változatos módon tipizálja a bizalmat. Rousseau és munkatársai (1998, in Saporito et al, 2002.) *kalkuláció alapú* bizalomról (calculus-based trust) értekeztek, amely racionális döntésen alapul, az interakciók gazdasági cserére épülnek. Vagyis a bizalmat adó hisz abban, hogy a bizalmat kapó együtt fog vele működni saját érdekből, illetve a szervezeti szankcióknak vagy jutalmaknak köszönhetően. Ezzel szemben a *kapcsolati* (relational trust) bizalom a felek pozitív szándék és viselkedés attribúciójára épít, merthogy a felek figyelme és gondoskodása az érzelmi kötelek és társas identifikációból származik. (1. táblázat)

1. táblázat A bizalom alapjai/elemeinek alakulása az idő folyamán, különböző szerzők megközelítése alapján

Gabarro (1978) bizalom alapok	Robbins – Judge (2009) bizalom dimenziók
integrity (honesty and moral character)	integrity (honesty and truthfulness)
motives (intentions and agenda)	
discreteness (keeping confidences)	loyalty (the willingness to protect and save face for another person)
functional / specific competence (knowledge and skills related to a specific task)	competence (an individual's technical and interpersonal knowledge and skills)
interpersonal competence (people skills)	
business sense (common sense and wisdom about how a business works)	
openness (leveling and expressing ideas freely)	openness (reliance on the person to give you the full truth)
consistency of behavior (reliability)	consistency (an individual's reliability, predictability and good judgement in handling situations)
judgment (ability to make good decisions, inclusive of the other 8 bases of trust)	

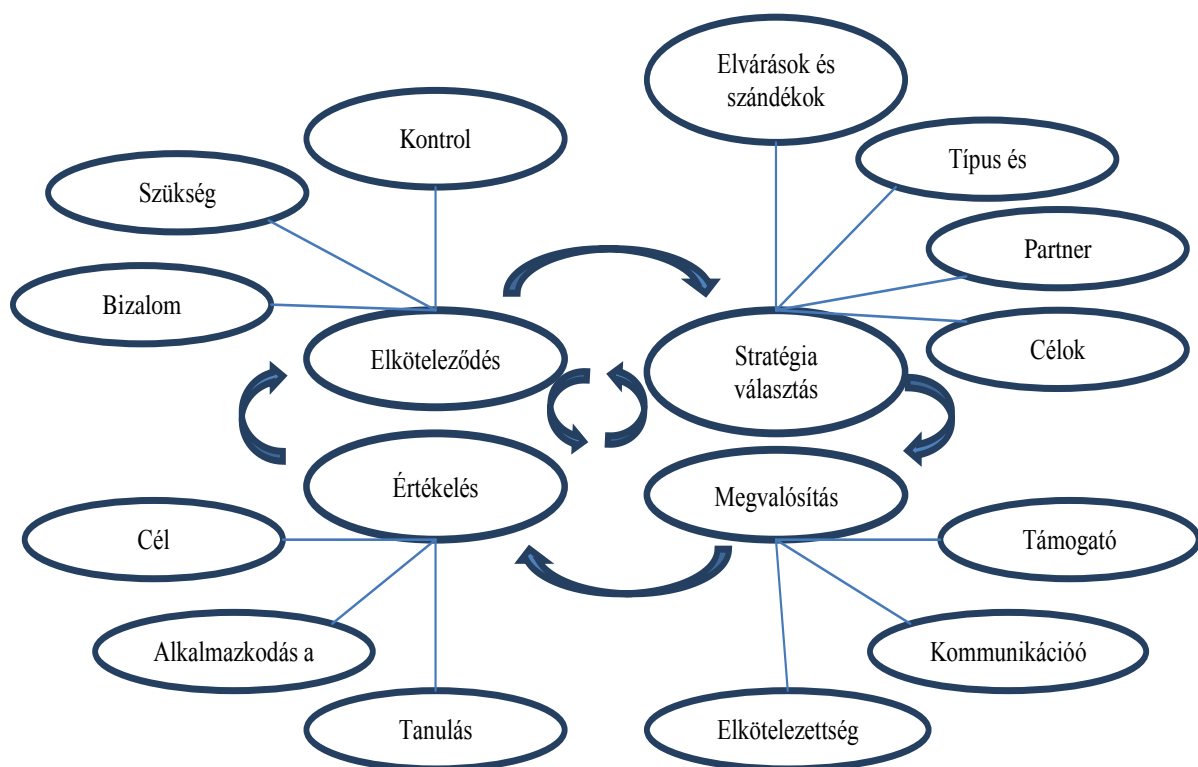
Forrás: Gabarro (1978), Robbins-Judge (2009) alapján saját szerkesztés

A Robbins és Judge (2009) szerzőpáros *elrettetés alapú* (deterrence-based), *tudás alapú*, valamint *identifikáció* alapú bizalom típusokat különböztet meg. Sako (2000) a teljesítményre való hatás alapján különbözteti meg a becsületességen alapuló *jóakarati-bizalmat*, a tisztességen alapuló *szerződéses* bizalmat, valamint a szakmaiságon alapuló *kompetencia* bizalmat különbözteti meg. Zucker (1986) szerint a bizalom lehet *folyamat alapú*, amelyben a bizalom múltbeli tapasztalatokon nyugszik vagy *tulajdonság alapú*, ahol a

bizalom személyhez kötött és annak olyan tulajdonságaihoz kapcsolódik vagy akár *intézményi alapú*, melyben a bizalom formális társadalmi struktúrákhoz kötött.

Az angol kormány a kis- és középvállalatok együttműködésének elősegítésére és a gyakorlati stratégiák megfogalmazására indított egy célzott kutatást (Popel-Mubipe, 2005). Az együttműködések négy, egymásra épülő állomása: elköteleződés, stratégiai döntés, megvalósítás és értékelés (lásd 1. ábra). Együttműködés azonban nincs elköteleződés nélkül, amelynek szükséges elemei a szükség, a bizalom, valamint a kontroll. Mindez azért érdekes, mert ez bármely szervezeti együttműködésre igaz, így tökéletesen adaptálható a klaszterekre is.

Bititci és munkatársai (2004), valamint Lamasheva (2004) alapján Hurta (2013) értelmezésében a gazdasági együttműködés lényege, hogy a cégek a közös érdek mentén dolgoznak együtt és a nyer-nyer megoldásra törekszenek, illetve közös célokra és elérhető eredményre kell megjelennie – gazdasági, racionális vonatkozásban. Ugyanakkor mindez nem elég, mert „puha” elemekre is szükség van, mint a méltányosság, az elkötelezettség és bizalom – ezek segítik elő az együttműködések megvalósulását. Az együttműködések vertikálisak és horizontálisak lehetnek. Vertikális kooperáció jön létre az ellátási (termelési) lánc mentén az alvállalkozók, a gépgyártók, a nyersanyag szállítók, az export ügynökségek, végső fogyasztók stb. között. A horizontális kooperáció hasonló vagy kiegészítő termékeket gyártó cégek között valósul meg, amelyek akár potenciális vagy tényleges versenytársak is lehetnek. Mindenütt hatótényező, mert a bizalom és a normák összekötik a klaszter tagjait. (Dwivedi et al, 2003).



1. ábra: A kkv-k hatékony együttműködési stratégiájának fázisai

Forrás: Popel – Mubipe (2005) alapján saját fordítás

Bár az együttműködés szükségességét és előnyeit a gazdasági szereplők is látják, az ebből következő erősebb függelmi kapcsolatokat mégsem szívesen vállalják. Vagyis, *a gazdaság és a társadalom szempontjából – de még egyéni szempontból is szuboptimális megoldások születnek*. Az együttműködések problémáit a játékelmélet törvényszerűségei praktikus és

szemléletes módon magyarázzák. A játékelméleti megközelítésben a gazdasági folyamatok kettő vagy több szereplő játékaként jelennek meg, ahol a játékosok döntéseket hoznak (Kreps, 2005). A magyarázómodellek (pl. Fogolydilemma, Szarvasvadászat stb.) a következő feltételezésekkel élnek: a homo economicus játékosok racionális döntéseket hoznak, illetve a feltételrendszer változásának hiányában a döntésekben azonosság várható. Az együttműködésre vonatkozó gazdálkodói döntéseket információs asszimetriák és tapasztalatok határozzák meg. Ez utóbbi vonatkozásában a „tit-for-tat”, azaz a „szemet-szemért” elv érvényesül (Axelrod, 1984). Ennek lényege, hogy könnyebb elveszíteni a bizalmat, mint megszerezni és megtartani.

A játékelméletet felhasználó kutatásában Takács (2012) feltárta, hogy a gazdálkodók beruházási döntéseikben az aktuális támogatási rendszer befolyással bír oly módon, hogy növeli a beruházási hajlandóságot és implicit módon csökkenti a hatékonysági kritériumok figyelembevételét. A megfigyelt gazdálkodók közötti kifizetésbeli különbségek – tekintve, hogy számos piaci szituációban a kifizetéspárok nem méltányosak –, az eszközzel nem rendelkező felet mindaddig beruházásra ösztönzik, ameddig a kifizetések ki nem egyenlítődnek. Az alacsony gépszolgáltatás kínálat és a magas szolgáltatási díj mellett a meglévő kockázatok és az egyéni haszonszerzés, mint cél is beruházásra ösztönöz. Vagyis, a magyar mezőgazdasági termelők a Fogolydilemma csapdájában vergődve elesnek mindazon, közösen realizálható kifizetés maximumától, amely a hatékonyabb, közös, koordinált gépberuházásból és –használatból ered(né)nek.

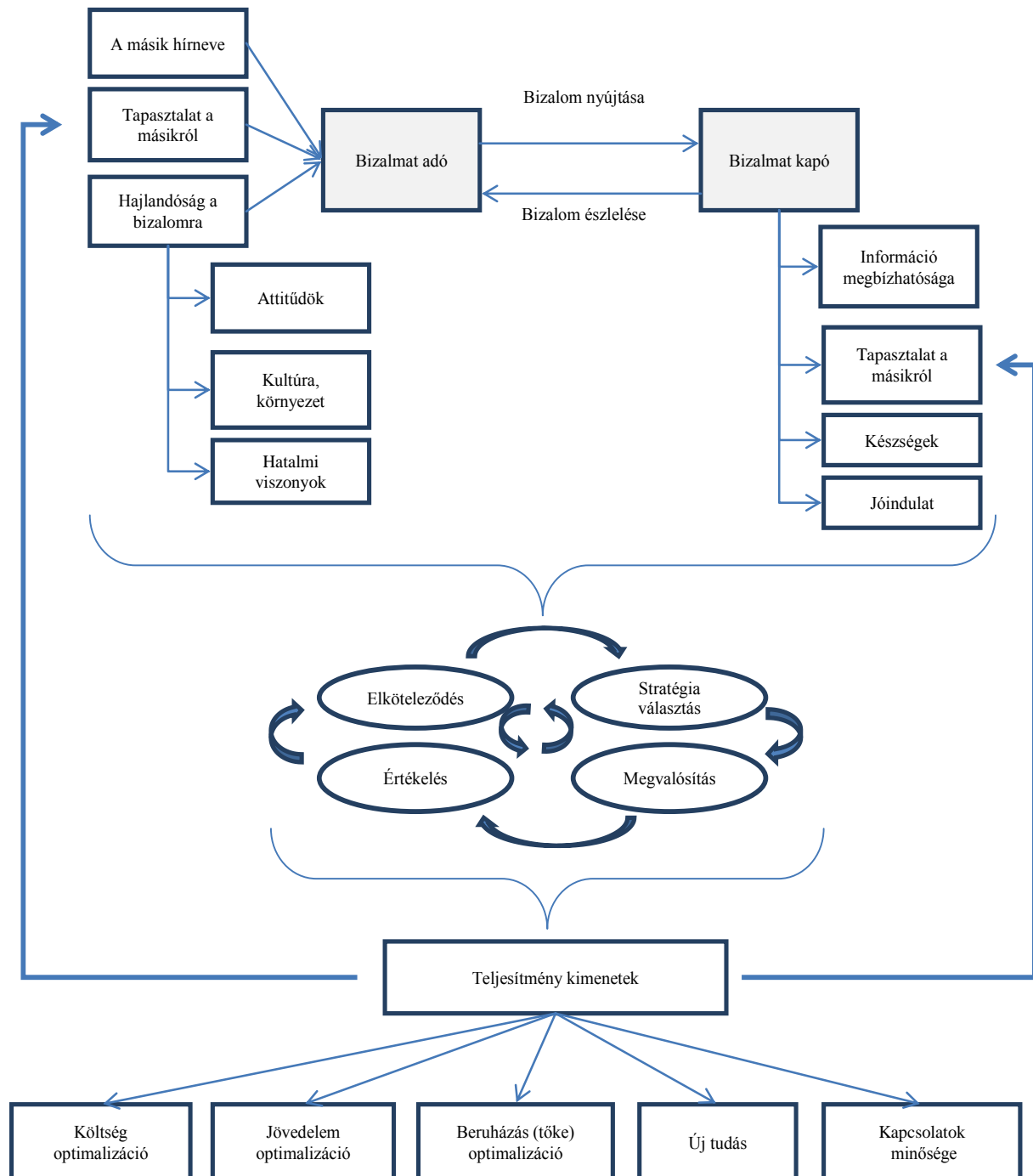
Fenti szakirodalmi ismereteink alapján állítottuk össze a bizalom – együttműködés kutatási modellünket. (2. ábra) A kapcsolat, a tudás, a kompetencia, a folyamatok és a tulajdonság lényeges elemeit integráltuk a bizalom alapjaihoz, amelyre épülhet az együttműködés, mindez stratégiai szemléletben. Az együttműködés eredményeként elérhető hasznok pedig a kalkuláció alapú bizalom révén újabb bizalomra és további együttműködés kialakítására adnak alapot.

Az Észak-magyarországi régió sajátosságai

A kutatás fókuszában az Észak-magyarországi régió van, amely kedvezőtlen szocio-demográfiai adatokkal rendelkezik. Bár a kiterjedt területtel rendelkező régióban viszonylag magas a népesség száma, a fiatal, munkaképes korú lakosság elvándorlása következtében a területet az elöregedés és fogyás jellemzi. A munkavállalási korba tartozó népesség aránya az összes magyarországi régió közül itt a legalacsonyabb. A fiatalok és a felsőoktatásba jelentkező hallgatók körében érezhető a Közép-magyarországi régió elszívó hatása. A régió lakosságmegtartó képessége gyengül, amely az ott élők életminőségét befolyásoló tényezők (munkahely lehetőségek, lakáshelyzet stb.) romlásának is köszönhető.

A terület problematikáját szemléltetik azok az adatok, melyek szerint a szociális segélyek nyújtása ebben a régióban a legmagasabb. Az aktivitási arány és a foglalkoztatási arány közötti jelentős különbség magyarázatot adhatnak a juttatásokra. A munkaerő kínálatot jól jellemzi az alacsony iskolázottság. A térségben magas a roma népesség aránya, bár a pontos számokról nincsenek megbízható adatok. A népszámlálások, a szociológiai adatfelvételek és a demográfiai módszertan alapján történt becslések alapján a roma népesség 2009-ben meghaladta a 170 ezer főt a régióban, ez a rendszerváltáskori 9,5%-ról 14,1%-ra emelkedést jelent és további jelentős létszám- és arányemelkedés várható a következő évtizedekben (Habicsek, 2010). Az egészségügyi állapotot jellemzi, hogy a születéskor várható élettartam az ország régió közül itt a legalacsonyabb. Mellbevágóan hatnak Vadasi (2009, p. 159) sorai, aki a régió egy kistérségében

vizsgálta a bizalom hatását a vállalkozói hálózatok működésére: „A helyi társadalom egészét átható fásultság, jövőkép- és közbizalom hiány az önbizalmat, a helyi cselekvés eredményességébe vetett hitet egyaránt rombolta, valamint a toleranciaszint csökkenését eredményezte, szélsőséges esetekben az alkoholizmus, az öngyilkosság, a bűnözés irányába vezetett. *Az alacsony szintű társadalmi tőke minden negatív hatását magán viseli a térség.*”



2. ábra: A bizalom – együttműködések kutatás modellje

Forrás: saját szerkesztés

A régió gazdasági aktivitásában elmarad a többi magyarországi régiótól, sőt, a legkedvezőtlenebbek közé tartozik. A gazdasági válság elsők között sújtotta a térséget. Péntes (2013) a foglalkoztatottsági és jövedelmi folyamatokra irányuló vizsgálatában megállapította,

hogy a rendszerváltás után, a gazdasági visszaesés (a nehézipar és a mezőgazdaság összeomlása) következtében a foglalkoztatási centrumoktól (nagyobb, ipari és szolgáltató szektorral rendelkező települések) távolabb eső periferikus területek a foglalkoztatás és ingázás leépülésével, a relatív jövedelemszint csökkenésével leszakadnak. A GDP előállításában, vagy az 1000 lakosra vetített vállalkozások számában az utolsó helyen „kullog”, míg a kiskereskedelmi forgalmat tekintve utolsó előtti helyet foglal el a régiók sorában.

A térség esélyeit (vagy inkább esélytelenségét) nagyban befolyásolja az aprófalvas településszerkezete, a közlekedési infrastruktúra viszonylag alacsony színvonala, a lokális gazdaság alacsony foglalkoztatási kapacitása, a vállalkozások kedvezőtlen tőkeellátottsága is. Az elmúlt évtizedek, sőt évszázadok során fokozatosan felhalmozódó gazdasági fejlődésbeli lemaradás, a gyenge fizetőképességű lokális piac eredményeként a mikro-, a kis- és középvállalkozások nem voltak képesek megerősödni, melynek magyarázatot adnak az előzőekben sorolt, a helyi gazdaságot jellemző, problémák.

2. táblázat A magyarországi régiók és az Észak-magyarországi Régió megyéinek sorrendi elhelyezkedése a fontosabb demográfiai, szociális és gazdasági jellemzők alapján

Területi egység	Lakónépesség	Foglalkoztatási arány	Aktív arány	Munkanélküliségi ráta	0-14	15-64	64+	Halálozás	Természetes fogyás	Belföldi vándorlási különbözet	Születéskor várható átlagos élettartam (férfi)	Születéskor várható átlagos élettartam (nő)	Az alkalmazásban állók havi nettó átlagkeresete (országos átlag = 100%)	Rendszeres szociális segélyben részesítettek átlagos aránya	Egy főre jutó rendszeres szociális segélyre felhasznált összeg
	fő	%	%	%	%	%	%	‰	‰	‰	év	év	%	%	Ft/fő
Régiók															
Közép-Magyarország	1	1	6	1	3	4	4	7	1	1	1	1	1	7	6
Közép-Dunántúl	3	2	5	5	4	1	6	5	3	3	3	3	2	5	5
Nyugat-Dunántúl	2	3	7	6	7	2	5	4	4	2	2	2	3	6	7
Dél-Dunántúl	5	6	3	7	5	3	3	3	6	5	5	5	5	3	3
Észak-Magyarország	7	7	1	4	2	7	2	1	5	7	7	7	4	1	1
Észak-Alföld	6	5	2	2	1	5	7	6	2	6	6	6	7	2	2
Dél-Alföld	4	4	4	3	6	6	1	2	7	4	4	4	6	4	4
Észak-Magyarország megyéi															
Borsod-Abaúj-Zemplén	19	18	3	3	3	19	14	6	8	18	20	20	12	1	1
Heves	14	14	7	16	8	18	5	3	16	14	17	10	6	9	8
Nógrád	20	20	1	20	10	20	3	1	19	20	13	18	17	2	2

Megjegyzés: A helyezési számok számításakor az egyes mutatók legnagyobb értéke kapta az 1. rangszámot.

Forrás: KSH, 2012 alapján, saját szerkesztés

Borbás (2007) a régióban végzett, versenyképességgel kapcsolatos tényezők feltárására irányuló vizsgálatában megállapította, hogy a cégek több, mint felének a saját kistérségéből nincs árbevétele, ily módon gazdasági kapcsolataik sincsenek. Ha vannak is együttműködések, azok inkább fővárosi cégekkel valósulnak meg termékfejlesztés (38,4%), illetve piacra vitel (27%) területén. Vadasi (2009), a régió egy kistérségében végzett feltáró kutatása szerint az üzleti kapcsolatok döntő többségét a fífika és a taktika kovácsolja össze. A vállalkozók inkább a cégük fejlődését fogják vissza, semhogy kockáztassanak az információ megosztásával vagy szerintük bizalomra érdemtelen partnerrel működjenek együtt. A szerző szerint az információk és az

együtműködések mikrohálózatok keretein belül maradnak. A fejlesztési intézmények, inkubátorházak, kamarák, klaszterek és a helyi vállalkozások kapcsolata gyér.

A fentiek alapján következő kutatási kérdésekre keressük a választ:

- Honnan ered, mire épül a térségben a bizalom?
- Milyen szintű szervezeti bizalom jellemzi a régió vállalkozásait?
- A vállalkozások közötti kapcsolatokat milyen szintű/tartalmú bizalom jellemzi?
- A roma népesség aránya és a magas munkanélküliség befolyásolja-e a térségben működők gazdasági kapcsolatait?
- Milyen best practice együtműködések lehet találni a térségben, amelyek a bizalomra épülnek és példa értékűek lehetnek a többi vállalkozás számára?
- A klaszterben együtműködők a tapasztalatok révén nagyobb bizalmat nyújtanak a klaszter többi tagjának?
- Milyen haszonnal jár a bizalomra épülő együtműködés a felek számára?

A kutatás első terep fázisában a szakirodalmi feldolgozás alapján megfogalmazott kutatási kérdések szerint összeállított, kis- és középvállalkozások körében feltáró jellegű fókuszcsoporthoz vizsgálatot végzünk. Erre alapozva készül a strukturált kérdőíves kutatás támaszkodik a már validált, publikált kérdőíves tapasztalataira is.

Következtetések

A gazdaság szereplőinek piaci sikere döntően a gazdasági-társadalmi környezet tényezőitől, és benne nem elhanyagolható mértékben a bizalomtól függ. A tanulmány a szervezeti és szervezetközi bizalom kutatásának megalapozását mutatja be. A legfontosabb megállapítás, hogy a bizalom értelmezéséről a szakirodalomban szerteágazó fogalomrendszer található.

A kutatás fókuszában az Észak-magyarországi régió kis- és közepes vállalkozásai vannak. A kutatás során ezek együtműködési hajlandóságát vizsgáljuk, ezért megalkotásra került a bizalom–együtműködés vizsgálati modellje. A modell a kapcsolatrendszer argumentálását célozza, amely meghatározza a primer kutatások során vizsgálandó változókat.

A modell közreadása lehetőséget teremt, hogy a kutatógárda megismerhesse egy szélesebb szakmai közeg véleményét, a kutatás következő szakaszaiban elért eredmények megalapozottabbá tétele érdekében.

Köszönetnyilvánítás:

A kutatás az OTKA K109026 kutatási téma támogatásával készült.

Hivatkozott források

Axelrod, R. (1984): *The Evolution of Cooperation*, Basic Books. 241 p.

Barney, J. B., Hansen, M. H. (1994): Trustworthiness as a Source of Competitive Advantage. *Strategic Management Journal*. 15. pp. 175- 190.

Bititci, U. S., Martinez, V., Albores, P., Parung, J. (2004): Creating and Managing Value in Collaborative Networks, *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*. Vol. 34. no. 3-4., pp. 251-268.

Borbás L. (2007): A KKV-k versenyképességének empirikus vizsgálata az Észak-magyarországi régióban. In Gulyás László. Régiók a Kárpát-medencén innen és túl. Baja, EKF. 104.

- Butler, J. K., Jr. (1991): Toward Understanding and Measuring Conditions of Trust: Evolution of a Conditions of Trust Inventory. *Journal of Management*, 17:643, online version: <http://jom.sagepub.com/content/17/3/643>, 2014.01.14.
- Dwivedi, M., Varman, R., Saxena, K. K. (2003): Nature of Trust in Small Firm Clusters. *The International Journal of Organizational Analysis*, vol. 11, no. 2., pp. 93-104
- Dyer, J. H., Chu, W. (2003): The role of Trustworthiness in Reducing Transaction Costs and Improving Performance: Empirical Evidence from the Unites States, Japan, and Korea. *Organization Science*. 14. 1. pp. 57-68
- Elster, J. (1989): *The Cement of Society*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Fukuyama, F. (1997): *Bizalom*. Budapest, Európa Kiadó
- Gambetta, D. (1988): *Trust. Making and Breaking Cooperative Relations*. New York, Oxford, Basil Blackwell
- Hablicsek, L. (2010): A népesség szerkezete és jövője. in: *Társadalmi portré 2009*. pp.133-144.
- Hurta, H. (2013): A versengő és a kooperatív vezető attitűd a magyar kis- és középvállalkozások körében. *SZIE Gödöllő, GSZDI*
- Keller T. (é.n.): Értéktrend és társadalmi pozíció. in: *Századvég, Megbecsülés* p. 151-187.
- Kreps, D. M. (2005): *Game Theory and Economic Modelling (Clarendon Lectures in Economics)* Oxford University Press. Oxford. 195 p.
- Kumar, N. (1996): The Powe of Trust in Manufacturer-Retailer Relationships. *Harward Business review* vol. 74. no. 6. pp. 93-107.
- Lamasheva, Y. (2004): International Cooperation and Competitiveness on a Regional Level: Theoretical Overview, *Social Culture Research* Vol. 3. No. 29. pp. 73-94.
http://dspace.lib.niigata-u.ac.jp:8080/dspace/bitstream/10191/978/1/18_0139.pdf. 2011.06.15.
- Lazányi K. (2012): A társas támogatás szerepe egy individualista társadalomban. *VIKEK*, 01/2012; 4(2), pp. 51-58
- Nagy, J., Schubert, A. (2007): A bizalom szerepe az üzleti kapcsolatokban. 77. sz. *Műhelytanulmány*. Budapesti Corvinus Egyetem Gazdálkodástudományi Kar, Budapest
- Pénzes, J. (2013): A foglalkoztatottság, az ingázás és a jövedelmi szint összefüggései Északkelet- és Északnyugat-Magyarországon. *Területi Statisztika*, 53 (3). pp. 202-224
- Popel, N., Mubipe, G. (2005): *Practical Strategies for Effectiove Collaborations involving SMEs*. PriceWaterHouseCoopers
- Robbins, Judge (2009): *Organizational Behaviour*. 13th Edition. Prentice-Hall
- Rokeach, M (1973): *The Nature of Human Values*. New York: The Free Press. 438 p.
- Sabel, C. (1992): Studied Trust: Building New Forms of Cooperation in a Volatile Economy. In: Pyke, F., Sengengerger, W. (eds.): *Industrial Districts and Local Economic Regeneration*. Genf
- Saparito, P., Chen, C., Sapienza, H. J. (2002): The Central Role of Calculus-based Trust and Relational Trust in Bank-Small Firm Relationships. *Academy of Management Proceedings 2002* BPS: K1-K6
- Sass J. (2005): *Bizalommintázatok és bizalmi döntések a szervezetben*. PhD értekezés. Pécsi Tudományegyetem PDI

Şengün, A. E., Wasti, S. N. (2011): Trust types, distrust, and performance outcomes in small business relationships: the pharmacy-drug warehouse case. *The Service Industries Journal*, vol. 31, no 2, pp. 287-309.

Takács, I. (2012): Games of farmers – to cooperate or not? *Annals of the Polish Association of Agricultural and Agribusiness Economists* 14 (6), pp. 260-166

Tóth L. (2004): A bizalom szerepe a helyi gazdasági kapcsolatokban. *Szociológiai Szemle*, 4. sz. pp. 95-128

Tóth I. Gy. (2010): A társadalmi kohézió elemei: bizalom, normakövetés, igazságosság és felelősségérzet – lennének ... In: Kolosi, T., Tóth, I. Gy. (szerk.): *Társadalmi riport*. TÁRKI

Vadasi A. (2008): *Hálózat és Bizalom. A bizalom szerepe a vállalkozói hálózatok kialakulásában, működésében*. PhD értekezés Pécsi Egyetem.

http://www.rphd.ktk.pte.hu/files/tiny_mce/File/Vedes/Vadasi_Aida_disszertacio.pdf, 2013.12.10.

Szerzők

Marosi Ildikó

PhD

adjunktus

Óbudai Egyetem Keleti Károly Gazdasági Kar

Budapest, Tavaszmező u. 17.

marosi.ildiko@kgk.uni-obuda.hu

Bezzeg Enikő

adjunktus

Károly Róbert Főiskola, Üzleti Tudományok Intézete

Gyöngyös, Mátrai út 36.

ebezzeg@karolyrobert.hu

Csernák József

tanársegéd

Károly Róbert Főiskola, Üzleti Tudományok Intézete

Gyöngyös, Mátrai út 36.

csernak@karolyrobert.hu

Holló Ervin

doktorandusz

Szent István Egyetem, Gazdálkodás és Szervezéstudományi Doktori Iskola

Gödöllő, Páter Károly u. 1.

ehollo@karolyrobert.hu

Takács István

Dr. habil, PhD

egyetemi docens, intézetigazgató

Károly Róbert Főiskola, Üzleti Tudományok Intézete

Gyöngyös, Mátrai út 36.

itakacs@karolyrobert.hu

A ZÖLDBORSÓ TERMESZTÉSÉNEK GAZDASÁGOSSÁGI ELEMZÉSE TÁRSAS GAZDASÁGBAN

THE ECONOMIC ANALYSIS OF GREEN PEAS PRODUCTION IN A HUNGARIAN ESTATE

Marselek Sándor
Deme Pál
Hágen István Zsombor

Összefoglaló

Vizsgálatainkat a 2010., 2011. és 2012 években, Jász-Nagykun-Szolnok megyében a Jászapáti gazdálkodó Jászapáti 2000 Zrt-ben végeztük. A vizsgált időszakban a társas gazdaság 2 880 – 2 936 hektár szántóterületen gazdálkodott.

Vizsgálat tárgyát képezte a zöldborsó termőterületének, a termés átlagának, a termelési költségének és a jövedelmének az alakulása.

A jövedelem összege évente ingadozik. A legnagyobb jövedelem 2011-ben 6,1 t/ha termésátlag esetén képződött, a jövedelem összege 305 685 Ft/ha volt. Viszont 2012-ben 3,6 t/ha hozam mellett, a minimális 4 925 Ft/ha jövedelem a 60 964 Ft/ha állami támogatásnak tulajdonítható. Az alacsony helyi termésátlag az öntözés ellenére kialakult légköri aszály következménye.

Kulcsszavak: zöldborsó, feldolgozóipar, költségek, technológia, támogatás.

Abstract

Our study was conducted in the years of 2010, 2011, and 2012 in Jász-Nagykun-Szolnok county at Jászapáti 2000 Zrt., which operates in Jászapáti. The study focused on the development of the size of crop land, the average yield, the average retail price, the production cost, and the proceeds of green peas.

The income is fluctuated. The largest income in 2011 was achieved at 6.1 t/ha yield, the amount of the income reached 305 685 HUF/ha, while in 2012 the minimum 4 925 HUF/ha income at the yield of 3.6 t/ha can be attributed to the 60 964 HUF/ha of state subsidy. Despite the irrigation the local yield was low, which is the result of atmospheric drought.

Keywords: peas, manufacturing, expenses, technology, support.

Bevezetés

Termőterülete világszinten az elmúlt években 830 – 900 ezer hektár között mozgott, (VAJSZ és DEME, 2006) a termésmennyiség évente 7,5 – 8,5 millió tonna volt. A termésátlag eltérő, 3,0 – 10,0 t/ha között változik, az ökológiai viszonyoktól és az alkalmazott termesztéstechnológiától függően. Világviszonylatban 1,9 millió tonna termésmennyiséggel Kína a legnagyobb termelő, akit az 1,5 millió tonna termékkel India követ. Az Európai Unió termésmennyisége 1,2 millió tonna, az EU tagállamai közül a legnagyobb termelő Franciaország (360 ezer tonna) és Nagy-Britannia (330 ezer tonna), termésátlaguk kiemelkedő, 8-10 t/ha.

Magyarországon a termőterülete csökkenő tendenciát mutat, 2009-ben 18 484 hektáron, 2012-ben 15 607 hektáron termesztették. A termésátlag ingadozik 2010-ben 3,97 t/ha, 2011-ben 6,10 t/ha volt az országos termésátlag.

A borsó előveteményként nitrogént, hogy a talajban könnyen felvehető formában. (Beckie et al. 1997)

PFAU, (2008) a borsó termesztésének vállalati előnyeiről ír. Jelentős nitrogényűjtő képességgel bír és jól illeszthető a vetésszerkezetbe. Kiváló elővetemény, az őszi kalászosoknál, 10-20 százalékkal nagyobb hozamok érhetők el.

A borsó rövid tenyészideje miatt másodnövényként is termesztendő. Jól gépesíthető de termése évjáráttól függően ingadozó. (Corre-Hellou és Crozat, 2003)

A hazai termesztés évről évre visszatérő problémája, hogy a termésátlagaink 40-50 százalékkal elmaradnak a nyugat-európai 8-10 t/ha átlagtól, amely jelentős versenyhátrányt okoz. Az alacsonyabb termésátlag a termesztéstechnológiai hiányosságokra vezethető vissza. A biztonságos termesztés egyik alapeleme az öntözés, azonban Magyarországon a termőterület mindössze 20-30 százalékát öntözik. Intenzív körülmények között nálunk is eléri a 8-10 t/ha termésátlagot.

A zöldborsótermesztést hazánkban két szélsőség jellemzi. Egyrészt a tőkehiány miatt az extenzív technológiát alkalmazzák, amelynek következménye az alacsony és ingadozó termésátlag. Viszont van egy olyan termelői kör, ahol szakszerű termesztéstechnológiát alkalmaznak és a termésátlagaik az európai élvonalhoz hasonlóak.

A vetésterület az észak-alföldi és a dél-alföldi régióban a legnagyobb, a megyék között Hajdú-Bihar és Békés a meghatározó.

Az éves termés (60-90 ezer tonna) döntő hányada a feldolgozóipar alapanyag igényét (konzerv- és hűtőipar) biztosítja. A feldolgozott mennyiségtől függően évente 60-80 ezer tonna késztermék kerül exportra. A kivitel 80-85 százaléka konzervként (2012-ben 63,6 ezer tonna) – döntő többségében Oroszországba, a Baltikumba és Németországba – került kiszállításra. Az export 15-20 százaléka fagyasztott zöldborsó (2012-ben 19,1 ezer tonna), amelyet a legnagyobb mennyiségben Németországba, Romániába, Olaszországba és Görögországba szállítottak

Bozsik,(2003) kifejti, hogy a versenyképesség mérésének gyakran használt mérőszáma az árak közötti különbségek kimutatása az egyes országok között. Ez a mérőszám viszont nem képes kimutatni a minőségi különbségeket. Tehát a magyar borsónak minőségben és árban is versenyeznie kell. A zöldborsó jövedelmezősége évente hektikusan ingadozik. (Bene et. al, 2008)

A jelenlegi időszak is bizonyítja, hogy ezen zöldségnövény termesztése csak akkor lehet gazdaságos, ha nagyobb területen (100 – 300 ha) intenzív körülmények között termesztik. A feldolgozó üzemek is csak a nagyobb területek mellett érezhetik biztonságban magukat, ezért napjainkban is a nagyobb földterületet művelő gazdaságok, társas vállalkozások növénye.

Anyag és módszer

Vizsgálatainkat a 2010, 2011, és 2012 években, Jász-Nagykun-Szolnok megyében a Jászapáti gazdálkodó Jászapáti 2000 Zrt-ben végeztük. A vizsgált időszakban a társas gazdaság 2 880 – 2 936 hektár szántóterületen gazdálkodott.

Vizsgálat tárgyát képezte a zöldborsó termőterületének, a termésátlagának, a termelési költségének és a jövedelmének az alakulása. Az adatokat célszerűen kialakított táblázatokba rendezzük és következtetéseket vonunk le.

A számításokat az AKI tesztüzemi rendszerének számításaival harmonizálva és adataikat is felhasználva végeztük.

Eredmények és értékelés

A termőterület és a termésátlag alakulását a következők jellemzik (1. táblázat).

1. táblázat: A zöldborsó termőterületének és termésátlagának alakulása

Megnevezés	2010.	2011.	2012.
Termőterület (ha)			
- Országosan	14 377	15 523	15 607
- Jászapáti	54	140	79
Termésátlag (t/ha)			
- Országosan	4,0	6,1	5,6
- Jászapáti	5,2	6,1	3,6

Forrás: KSH adatok, saját adatgyűjtés

A termőterület ingadozása a jövedelem alakulásával és az értékesítési lehetőségekkel (a feldolgozóipar nyersanyag-igényével) van összefüggésben. A vizsgált időszak átlagában a termésátlag országos szinten 5,23 t/ha, a vizsgálati helyen pedig 4,96 t/ha volt.

Az általunk vizsgált gazdaság termésátlaga 2010-ben és 2011-ben kiegyenlített. Azonban a 2012. évi rendkívül alacsony (3,6 t/ha) termésátlag a hőségnapok következménye. A rendszeres öntözés ellenére kialakult légköri aszályal szemben nem tudtak védekezni. Pedig Jászapáti talajvizsgálaton alapul a tápanyag-utánpótlás, a helyi ökológiai viszonyok mellett jól bevált fajtákat (Virtus, Avola, Milor, Ziggy, Torda stb.) termesztik.

Megállapítható, hogy a termésátlag ingadozásában meghatározó szerepe van a természeti adottságoknak és az időjárási tényezőknek (pl. hőségnapok, légköri aszály, belvíz stb.), amelyek az alkalmazott termesztéstechnológiától és a fajták potenciális termőképességétől függően pozitív, illetve negatív hatást gyakorolnak a hozamok alakulására.

A termelési költség az AKI által vizsgált társas gazdaságokban ingadozott, Jászapáti viszont emelkedő tendenciát mutat (2. táblázat).

2. táblázat: A zöldborsó termelési költségének alakulása a társas gazdaságokban

M.e.: Ft/ha

Megnevezés	2010.	2011.	2012.	Index 2000=100%
Országosan	373 004	402 736	365 035	97,86
Jászapátin	303 048	372 789	380 039	125,40

Forrás: AKI adatok, saját adatgyűjtés

A termelési költség három év átlagában országosan 380 258 Ft/ha, a vizsgálati helyen pedig 351 958 Ft/ha volt.

Jászapátin a vizsgált időszakban a termelési költség 32,24 százaléka volt az anyagköltség, amely a 2010. évi 94 287 Ft/ha-ról, 2012-ben 125 200 Ft/ha-ra (32,78 százalékkal) emelkedett. Amely annak tulajdonítható, hogy a ráfordításokon belül megnőtt a dologi jellegű kiadások aránya, a korszerűbb technológia alkalmazásával, előterébe került a nem mezőgazdasági eredetű anyagok és eszközök felhasználása, amelyek árai évről évre emelkedtek. Az anyagköltség 2010-ben volt a legalacsonyabb (94 287 Ft/ha), ebben az évben a növényvédőszer-költség 25 961 Ft/ha volt, amely 2012-ben 35 537 Ft/ha-ra emelkedett.

A termelési költség jelentős tétele a segédüzemi költség, amely a 2010 évi 135 046 Ft/ha-ral szemben, 2012-ben 179 617 Ft/ha-ra (32,02 százalékkal) emelkedett. Az anyagi lehetőségektől függően egyre inkább indokolt a régi leamortizálódott géppark folyamatos lecserélése, olcsóbb üzemeltetésű energiatakarékos géprendszerre.

A jövedelem alakulásának az egyik fontos meghatározója az értékesítési átlagár (3. táblázat).

3. táblázat: A zöldborsó értékesítési átlagárának alakulása

M.e.: Ft/t

Megnevezés	2010.	2011.	2012.	Index 2000=100%
Országosan	59 126	93 647	85 584	144,74
Jászapátin	70 125	101 689	90 000	128,34

Forrás: AKI adatok, saját adatgyűjtés

A vizsgált időszakot elemezve megállapítható, hogy három év átlagában országos szinten, a társas gazdaságokban, egy tonna zöldborsó értékesítési átlagára 79 452 Ft, a vizsgálati helyen pedig 87 271 Ft volt. Az eltérés abból adódott, hogy a betakarított termés minőségéből eredően, Jászapátin nagyobb volt a kedvezőbb árfekvésű kategóriában értékesített termés aránya. Jászapátiról a termést teljes egészében, a cégesoportba tartozó Jász-Tész Kft. tulajdonában lévő nagyrédei hűtőházba szállították.

A nagyrédei hűtőház az alacsonyabb finométer-fokú zsendébb termést igényelte, ennek is tulajdonítható, hogy Jászapátin három év átlagában a termésátlag 4,9 t/ha volt. Az AKI által vizsgált társas gazdaságok termésátlaga 5,4 t/ha volt ezen időszakban.

Minden gazdaság alapvető érdeke, hogy a termesztés során olyan nagyságú jövedelemhez jusson, amely biztosítja a fennmaradást, és ezen kívül fedezetet nyújt a tevékenységük folytatásához, bővítéséhez. A jövedelem alakulását a 4. táblázat mutatja be.

4. táblázat: A zöldborsó jövedelmének alakulása

M.e.: Ft/t

Megnevezés	2010.	2011.	2012.
Országosan	-41 706	150 459	232 396
Jászapátin	109 087	305 685	4 925

Forrás: AKI adatok, saját adatgyűjtés

Az AKI által vizsgált társas gazdaságokban, 2010-ben 4,69 t/ha termésátlag esetén a rendkívül alacsony értékesítési átlagának (59 126 Ft/t) is tulajdonítható a 41 706 Ft/ha veszteség. Országos szinten az ágazati eredmény 2012-ben volt a legnagyobb, amikor 6,24 t/ha volt a termésátlag.

A jövedelem összege évről évre ingadozik. A jövedelem alakulása összefüggésben van a termésátlag, az értékesítési átlagár, a termelési költség és az állami támogatás alakulásával. A legnagyobb jövedelem 2011-ben, 6.1 t/ha termésátlag mellett képződött.

. Ebben az évben 81,99% volt a jövedelmezőség. Viszont 2012-ben 3.6 tonna/hektár hozam mellett a minimális 4925 Ft/ha jövedelem csak a 60964 Ft/ha állami támogatásnak tulajdonítható.

Jászapátin a vizsgált évek hozamainak, költségeinek és jövedelmének alakulását az 5. táblázat mutatja be.

5. táblázat: A zöldborsó termésátlagának, termelési költségének és jövedelmének alakulása

Megnevezés	2010.	2011.	2012.	Index 2000=100%
Termőterület (ha)	54	140	79	146,29
Termésátlag (t/ha)	5,2	6,1	3,6	69,23
Értékesítési átlagár (Ft/t)	70 125	101 689	90 000	128,34
Termelési érték (Ft/ha)	364 650	630 302	324 000	88,85
Termelési költség (Ft/ha)	303 048	372 789	380 039	125,40
Állami támogatás (Ft/ha)	47 485	58 073	60 964	128,38
Jövedelem (Ft/ha)	109 087	305 685	4 925	4,51

Forrás: AKI adatok, saját adatgyűjtés.

Következtetések

Megállapítható, hogy a nagyobb ráfordítás, nem biztos, hogy nagyobb jövedelmet eredményez. A termelési költség növekedését, nem minden évben lehet az értékesítési átlagárakban realizálni.

Vizsgálataink is alátámasztják, hogy a termésátlag ingadozása, az ökonómiai feltételrendszer, a termelési költség növekedése, okszerűbb gazdálkodást tesz szükségessé. Szakszerűbb termesztéstechnológiával, a termésátlag növelésével (7,0 – 9,0 t/ha) és stabilizálásával a fajlagos költségek csökkenthetők.

A továbblépés, a technológiai elemek folyamatos korszerűsítésével, a betakarítógépek kiemelt támogatásával, a földalapú támogatás további fenntartásával képzelhető el. Ezen fejlesztések eredményezhetik a termésbiztonság és a termésátlag növekedését, a minőség és a jövedelmezőség javulását.

Irodalomjegyzék

Beckie.H. J. – Brandt.S. A. – Schonau J. J. – Campbell C. A. – Henry J. L. – Janzen H. H. (1997): Nitrogen contribution of field pea in annual cropping systems 2. Total nitrogen benefit. Canadian Journal of Plant Science 77: 323 -331.

Bene Cs. – Téglá Zs. – Bozsik N. (2008): A hajdúböszörményi Mezőgazdasági Részvénytársaság zöldségtermesztésének Ökonómiai elemzése Károly Róbert Főiskola XI: Nemzetközi Tudományos Napok Gyöngyös 229-236 p.

Bozsik N.(2003): Az agrártermelés versenyképessége. In: Észak-magyarország agrárfejlesztésének lehetőségei (szerk.: Magda S.-Marselek S.) Agroinform Kiadó, Budapest, 39-54 p

Corre-Hellou G. – Crozat Y. (2003): N₂ fixation and N supply in organic pea (*Pisum sativum* L.) cropping systems as affected by weeds and pea weevil (*Sitona lineatus* L.) European Journal of Agronomy 22: 449 – 458

Pfau E.(2008): A borsótermesztés ökonómiája. In: Üzemtan II. (szerk.:Nábrádi A-Pupos T.-Takácsné György K.) Szaktudás Kiadó Ház., Budapest 26-32 p.

Vajsz T.-Deme P.(2006): A zöldborsó termesztésének ökonómiai elemzése társas vállalkozásban. Agroinform, XV. évfolyam., Különszám, 26-27 p.

Szerzők

Dr. habil. Marselek Sándor

professzor emeritus, a mezőgazdasági tudomány kandidátusa
Károly Róbert Főiskola, Üzleti Tudományok Intézete
smarselek@karolyrobert.hu

Dr. habil. Deme Pál

professzor emeritus, a mezőgazdasági tudomány kandidátusa
Károly Róbert Főiskola, Agrár- és Környezettudományi Intézet

Dr. Hágen István Zsombor

főiskolai docens, PhD.
Károly Róbert Főiskola, Üzleti Tudományok Intézete
ihagen@karolyrobert.hu

KLASZTEREK SZEREPE A REGIONÁLIS VERSENYKÉPESSÉG JAVÍTÁSÁBAN

THE ROLE OF CLUSTERS IN THE IMPROVEMENT OF REGIONAL COMPETITIVENESS

Marselek Sándor
Módos Gyula
Varga Tibor

Összefoglalás

A versenyképesség összetett kategória, hiszen igen sok tényező befolyásolja, esetenként jelentősen eltérő mértékben. Röviden megfogalmazva a versenyben való helytállás jelenti. Egy klaszterben az interakciók komplex halmazán belül a hangsúly egyre inkább a „szoft”, nem mérhető tényezőkre tevődik, mint, pl. bizalom, kreatív miliő, tudás „túlcsordulása”. A klaszter tehát – hasonlóan a piachoz, illetve a vállalathoz – a csere (mégpedig elsődlegesen információ- és tudáscsere) koordinációs terepe. Ugyancsak a piachoz és a vállalathoz hasonlóan nem ő maga a koordinációs mechanizmus, hanem annak helyszínéül szolgál. Éppen ezért szükség van annak rendszerezésére is, hogy a cserét – és így a klaszterekben megvalósuló cserét is – milyen mechanizmusok koordinálják. A hálózati gazdaság fogalma az utóbbi évtizedben került előtérbe, de még számos tisztázatlan technológiai és módszertani kérdés hátráltatja a terület kutatását. Vezetési, szervezési szempontból az információs társadalom kapcsán átalakult gazdasági kihívásokra adott szervezeti válaszok egyikének tekinthető, mely a rugalmasságot, a gyors szervezeti tanulási készséget, illetve a fogyasztók testre szabott kiszolgálását állítja a középpontba.

Kulcsszavak: versenyképesség, hálózat, régió, tudás, klaszter

Summary

Competitiveness is a complex category being influenced by very different factors acting occasionally in different measure. Competitiveness means shortly keeping positions in the competition. In cluster, among the complex set of interactions, emphasis is rather based on ‘soft’, non-measurable factors like trust, creative ability and knowledge “overflow”. A cluster then – similarly to a market or an enterprise – is a coordination field of change (mainly of information and knowledge) and is not a coordination mechanism of its own but rather the place of its materialisation. Therefore, systematization of the mechanisms coordinating change (even in the field of clusters) is needed. The notion of network economy has come to the front during the past decade, whereas there are still several terminological and methodological issues not cleared so far that hinder research in this field. In respect of management and organisation they can be considered one of the organisational reactions upon economic challenges transformed in information society, which focuses on elasticity, quick organisational learning ability, and consumers customized attendance.

Keyword: competitiveness, network, region, knowledge, cluster

Bevezetés

A regionális hálózatépítés egyik eszköze a klaszter. Konkrét formáját tekintve a klaszter egy adott termelési vertikumba tartozó vállalkozások és szervezetek önkéntes együttműködése, amely magába foglalja azokat a vállalatokat és intézményeket, amelyek képesek az értékláncban létrehozott hozzáadott érték növelésére. A globális verseny azt eredményezte, hogy az új munkamegosztás alapegységei ma már nem az elkülönült vállalatok, hanem a klaszterek.

A klaszterben az innovációs rendszer elemei, üzleti és közszféra (egyetem, kamara, önkormányzat) együttműködnek egymással. A klaszterek lehetővé teszik, hogy növekedjen a hálózati együttműködésben részt vevő vállalkozások termelékenysége és így versenyképessége is. A klaszterek a versenyképességet úgy növelik, hogy javítják a régió kapcsolódó és kiszolgáló iparágainak szolgáltatási minőségét.

További fontos tevékenység, hogy a klaszter – például közös projektek kialakításával – együttműködési keretet teremt az információ-szolgáltatás és a kommunikáció, a képzés, a rendezvényszervezés, a marketing és a PR-tevékenység területein. Elősegíti tagjainak a nemzetközi szinten való megjelenését, ösztönzi a vállalkozások közötti elektronikus kereskedelem fejlődését, valamint a klaszter virtuális vállalatává fejlesztését.

A klaszterek az alacsonyabb partnerkeresési költségek, a meglévő piaci igények gyorsabb felismerése, a gyors tudástranszfer, valamint a partnerek közötti bizalmi tőke miatt – jelentősen csökkentik a vállalkozások (egy adott térségen belüli) tranzakciós költségeit (Marselek, 2006).

A hálózatokat vertikális integrációra épülő beszállítói csoportosulásnak tekinthetjük, a klaszterek ennél jelentősen többek. Az iparági klaszterek szereplőinél nem csak vertikális együttműködésről beszélhetünk, hanem előtérbe kerül a személyes kapcsolat és a rendszeres kommunikáció, valamint a horizontális együttműködés, amelyek az innováció, a tudásgenerálás és a kutatói fejlesztés lényeges kritériumai (Szanyi et al., 2010). A regionális klaszter Lengyel és Deák (2002) megállapítása szerint az egymással szoros kapcsolatban lévő és tartósan együttműködő gazdasági szereplők térbeli koncentrációja, amit a földrajzi közelség lehetőségei generálnak.

A különböző iparágak vállalkozásainak térbeli eloszlását vizsgálva megállapítható, hogy a gazdasági tevékenységek bizonyos földrajzi pontokban sűrűsödnek, ami magyarázatot ad az együttműködő vállalkozási csoportok új szervezeti formájának, a klasztereknek a létrejöttére.

Jámbor et al. (2008) szerint megadható a különböző felfogások közös része:

- a vállalatok közötti tartós együttműködés,
- a vállalatok megosztják egymással erőforrásaikat,
- intenzív kapcsolat alakul ki a vállalatok és a helyi intézmények között,
- az együttműködő vállalatok és intézmények földrajzilag koncentrálnak.

Lengyel (2010) meghatározza a klaszterek létrejöttének és fejlesztésének kritériumait. Ezek a következők:

- A klaszter egyféle tevékenységkör mentén szerveződik.
- A klaszter adott tevékenységével foglalkozók száma/aránya elér egy „kritikus tömeget”.
- A klasztert alkotó kulcsszereplők a globális versenyben egymás segítségével sikeresebbek tudnak lenni.
- A vállalati szereplők üzleti érdekei diktálnak.
- Szükséges az egymás elfogadásának kultúrája.
- Az „együttműködve versengés” érvényesül.
- A helyi kormányzatok és intézmények elismerik és támogatják a klasztereket.
- A klaszterek fejlesztésére nincs recept.

A klaszterek támogatásban részesülhetnek, ezt az EU versenyszabályzata sem ellenzi. **Ez a lehetőség a kívánatos fejlődési irányok kormányzati támogatását is lehetővé tenné!**

Az alulról jövő kezdeményezések csak a meglévő feltételek esetén lehetnek sikeresek, ezt a helyzetet gondosan elemezni kell, és csak a feltételeknek megfelelő klaszter kezdeményezések kaphatnak támogatást. A klaszter kialakulás ideje mintegy 6-8 év. A klaszterek létrejöttéhez és fejlődéséhez szükséges az egyetem vagy főiskola biztosította tudásbázis, ezért a vidéki felsőoktatás leépítése a vidéki gazdasági fejlődést drasztikusan akadályozná.

A kutatás módszertani háttere

A rövid elméleti áttekintés után ismertetjük a felhasználható módszertani eszközöket. Egy nagyobb szabású kutatást kívánunk a témában indítani, és ehhez kívánjuk tanulmányunkkal a kutatandó területeket meghatározni. A kutatás során először a célt határozzuk meg, majd a definíciót és irodalmi adatok alapján összegezzük a potenciális regionális klaszterek helyének meghatározásához szükséges információkat. Bemutatjuk a klaszterek jelenlegi hazai helyzetét.

Eredmények és értékelés

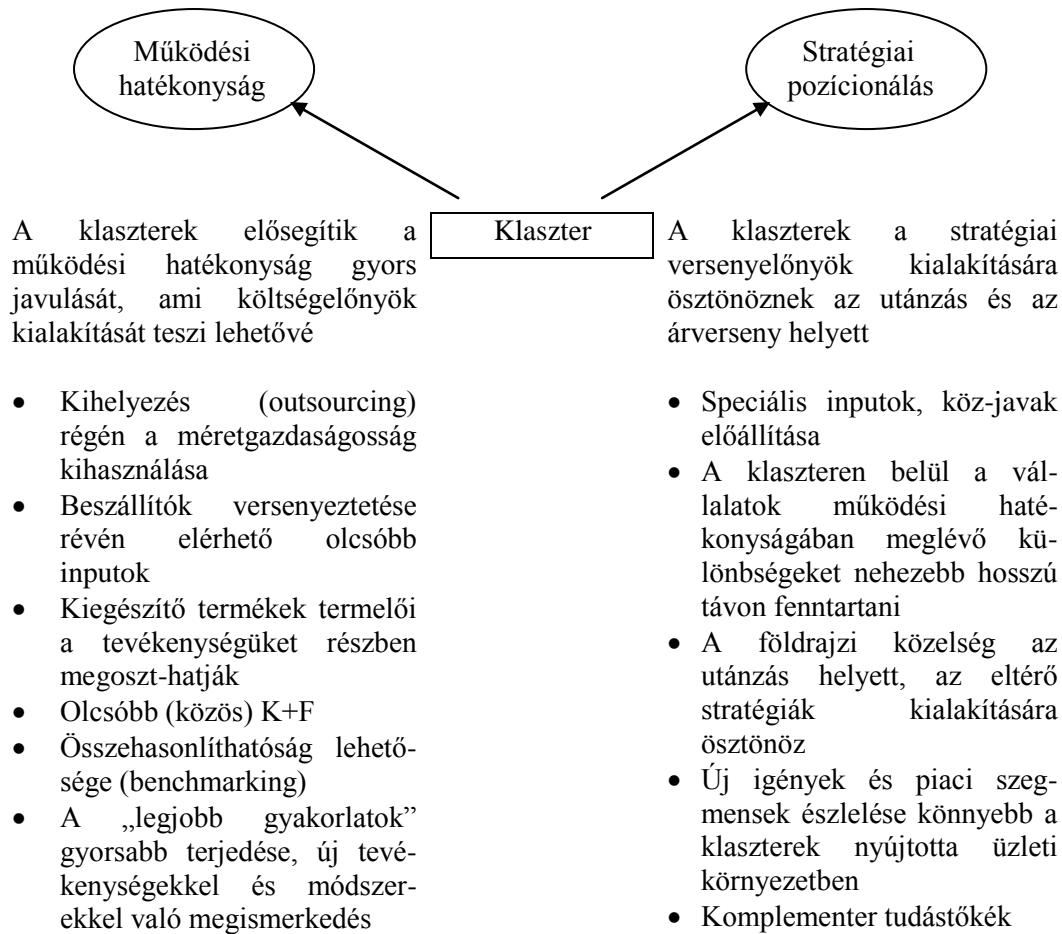
Célunk a klaszterek szerepének felmérése a regionális versenyképesség javításában. Az Európai Bizottság dokumentumában foglalkozik a klaszterekkel. A klaszterekre a következő definíciót adja, amit részletez: A klaszterek vállalatok és kapcsolódó intézmények olyan csoportjai, amelyek:

- együttműködnek és versenyeznek;
- földrajzilag koncentráltan helyezkednek el egy vagy néhány régióban, habár globális kiterjedésű klaszter is lehetséges;
- egy bizonyos területre specializálódnak, amelyet közös technológiák, és szakismeret köt össze;
- tudományos alapú vagy hagyományos;
- a klaszterek lehetnek intézményesítettek (van saját klaszter-menedzserük) vagy nem intézményesítettek (EC, 2003).

Versenységesség és klaszter

A versenyelőnyök napjainkra a globális folyamatok következtében jelentősen megváltoztak. A tartós versenyelőnyök – a jelenlegi felfogás szerint – a lokális környezetből erednek. Porter (1998) a versenyelőnyök két típusát ismerteti: költségelőnyök (működési hatékonyság) és stratégiai pozicionálás (termékdifferenciálás). A regionális klaszterek által a vállalatoknak nyújtott versenyelőnyöket eszerint is csoportosíthatjuk (1. ábra).

A klaszter alapú regionális gazdasági fejlesztést nem lehet felülről erőltetni. Egy folyamatnak kell tekinteni, amiben a teendők és kezdeményezések ismertek. Magyarország régiói és megyéi döntően neofordista régiók és megyék, ezért a felsorolt lépések szükségesek a gazdaságfejlesztéshez (Lengyel I., 2003).



1. ábra: A klaszterek által nyújtott lokális vállalati versenyelőnyök

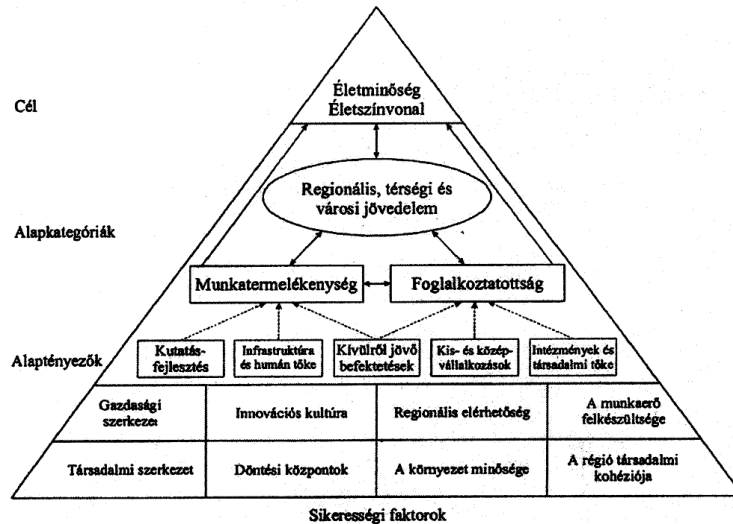
Forrás: Lengyel I. – Deák, 2002, Porter, 2000 alapján

A posztmodern regionális politika az erőforrások térbeli átcsoportosítása helyett a belső erőforrások (regionális, társadalmi, szervezeti, kulturális, környezeti, gazdasági tényezők) aktivizálására, új lehetőségeinek feltárására törekszik. A fejlesztést az információ megszerzésével a tudás és az innováció kiterjesztésével, valamint a kapcsolati háló kialakításával képzelik el.

Napjainkban egyre inkább eltűnik a merev határ a mikro- és makro-ökonómiai felfogások között, a vállalat napjainkban nem elszigetelt szervezet (a hálózatok, klaszterek, stratégiai szövetségek stb. miatt), hanem helyi üzleti környezetébe beágyazódottan értelmezendő (Abayné et al., 2005).

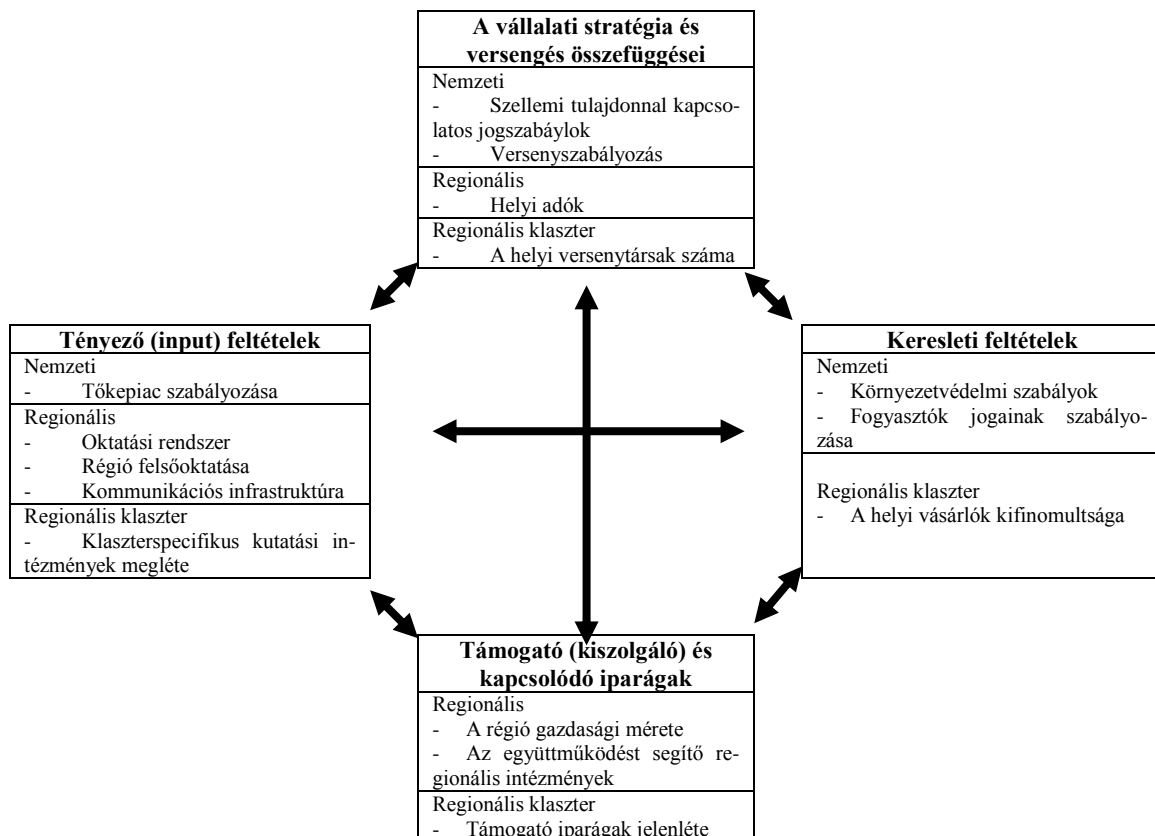
A nemzetközi versenyképességet egyre inkább a termékpályák felső szakaszai – a feldolgozási, disztribúciós és logisztikai, valamint a különböző szolgáltató rendszerek – határozzák meg. A termékpályák felső szakaszaiban sokkal erősebb a koncentráció, mint a termelési fázisban, ezért az ezt szolgáló szervezeti keretek kiépítését támogatni célszerű.

Amennyiben a versenyképességet meghatározó tényezőket egy ábrában ábrázoljuk logikai szerkezet szerint, akkor felépíthetjük a regionális versenyképesség piramis modelljét. A végső cél kerül a piramis csúcsára (életminőség, életszínvonal) (2. ábra).



2. ábra: A területi egységek versenyképességének piramis-modellje
 Forrás: Lengyel I., 2003.

A regionális versenyképesség javítási lehetőségei és a modellben a klaszterek szerepe PORTER (2001) elképzelése alapján (rombusz modell) is rendszerezhető (3. ábra). Azoknak a feltételeknek a földrajzi koncentrálódása, melyek potenciális klaszterre utalnak Porter bemutatott rombusz modellje segítségével nagyrészt meghatározhatók.



3. ábra: A regionális versenyképesség javítása a rombusz-modell szerint
 Forrás: Lengyel I., 2003., Porter, 2001. alapján

A klaszterek helyének meghatározásához célszerű ismerni a kiválasztott tevékenységre vonatkozó közös munkaerő bázis nagyságát. A specializáció kimutatására leggyakrabban használt mutató az *LQ index*, más néven lokációs- vagy *telephelyhányados* (location quotient). Ez egy bizonyos gazdasági tevékenységnek a vizsgált térség gazdaságában a nemzetgazdaság egészéhez viszonyított alul- vagy túlreprezentáltságának statisztikai mérőszáma.

Patik – Deák (2005) arra a következtetésre jutott, hogy érdemben a következő mutatók használhatóak fel a potenciális klaszterek meghatározására megyei és városi/kistérségi szinten:

- foglalkoztatási LQ,
- foglalkoztatottak súlya a régió gazdaságában,
- vállalkozási LQ,
- vállalkozások számának változása,
- export LQ.

Hazánkban viszonylag kevés helyen találunk a feltételeknek megfelelő klaszter alapításra alkalmas megyét vagy kistérséget. Az elemzés a későbbi kudarcok elkerüléséhez elengedhetetlen.

Klaszterfejlődés Magyarországon

Hazánkban a hálózati fejlődés és klaszterek létrejötte elősegítette a gazdaságpolitika megvalósítását. Ezen a módon be lehetett kapcsolni az addig életképtelennek tartott kis- és középvállalkozásokat a gazdaság fő áramlatába. A multinacionális vállalatok a potenciális beszállítókat látták a klaszter szerveződés résztvevőiben és segítették működésüket. Az utóbbi években viszont sok probléma jelentkezett. Magyarország nem rendelkezik az alapítás körülményeire és az egyes működési szakaszokra terjedő szabályrendszerrel és jól átgondolt klaszter fejlesztési koncepcióval, így az ezekhez rendelt támogatási eszközök is esetlegesek. Számos esetben támogatást kaptak olyan tevékenységek és klaszterek, amelyek klaszteresedésre alkalmatlannak bizonyultak.

Lukács (2013) úgy véli, hogy napjainkban „néhány pozitív példától eltekintve – a magyarországi klaszterek többségére az időszakos működés, a torz finanszírozási szerkezet, a külső forrásoktól való nagymértékű függés, a tagok növekvő passzivitása és a közös K+F tevékenység, valamint az innovációs folyamatok hiánya jellemző. A sikertelenség oka pedig, véleményem szerint abban keresendő, hogy a szervezetek sokszor még a hosszú távú működésükhöz nélkülözhetetlen szereplők, legfőképpen a vállalatok és a felsőoktatási intézmények megfelelő számával, ’kritikus tömeg’-ével sem rendelkeznek, ami a klaszterek létjogosultságát alapjaiban kérdőjelezi meg”.

A hazai klaszterfejlődés 2001-től datálható és állomásai a következők:

2001-02 Széchenyi Terv

- Regionális klaszterek létrehozása;
- Beszállítói hálózatok a fókuszban;

2004-06 Nemzeti Fejlesztési Terv

- Klaszterek által nyújtott szolgáltatások fejlesztése;
- Vállalati együttműködések, közös beruházások támogatása;

2007-10 Új Magyarország Fejlesztési Terv

- 2008-10 Pólus Program – Pólus Programiroda;
- Akkreditációs rendszer;
- Többlépcsős klaszterfejlesztési modell;

2011-20 Új Széchenyi Terv

- Klaszterfejlesztési Iroda;
- Megújult klaszter akkreditációs rendszer.

2011. április 1.-től a Pólus Programiroda Kft. klaszterfejlesztéssel kapcsolatos feladatait a Magyar Gazdaságfejlesztési Központ (MAG Zrt.) keretein belül létrejött klaszterfejlesztési iroda vette át. Az iroda a következő feladatokat látja el:

- Részvétel a hazai klaszterpolitika kialakításában és végrehajtásában;
- Együttműködés a kapcsolódó szervezetekkel: NFM, NGM, NFÜ, RFÜ-k, RIÜ-k stb.;
- Együttműködések kialakítása, elmélyítése, folyamatos konzultáció a klaszterekkel;
 - Több mint 30 bilaterális találkozó évente,
 - Klasztermenedzser Klub működtetése,
 - Klaszterfejlesztési Iroda önálló honlap,
- Aktív részvétel nemzetközi együttműködésekben: CE, SEE, CIP, ECA;
- Nemzetközi konferenciák szervezése;
- Részvétel a klaszterek részére kiírásra kerülő pályázatok stratégiai tervezésében;
- Akkreditációs rendszer működtetése;
- Klaszter-elemzések és tanulmányok kidolgozása.

2008 és 2011 években két pályázati kör zárult le, ahol 41 támogatott fejlődő klaszter 7,8 milliárd forint, támogatást kapott. Jelenleg 19 Akkreditált Innovációs Klaszter 184 támogatott innovációs projektet valósít meg. 2010-ben a tagvállalatok összesített árbevétele 7 803 milliárd forint volt, és a klasztertagok által foglalkoztatottak 109 479 főt tettek ki. Az Akkreditált Klaszterek iparági megoszlását az 1. táblázat ismerteti.

1. táblázat: Akkreditált klaszterek

Iparágai	Száma
Informatika	8
Egészségipar	5
Környezetipar	2
Csomagolás-technika/műanyagipar	2
Építőipar/energia	1
Élelmiszeripar	1
Összesen	19

Forrás: Új Széchenyi Terv, 2011.

A klaszterek hazánkban minden tekintetben (szerveződés, működés, támogatás) erősen diverzifikáltak. Az akkreditált klaszterekben tömörülő több mint 600 tag, közel 80%-a a kis- és középvállalkozás, értékesítési árbevételük mintegy ötöde az export. Szűcs et al. (2013) az agrár-élelmiszeripar terén létrejövő klasztereket életképesnek tartja, ebben az irányban nagyobb kormányzati támogatás lenne kívánatos.

A klaszteredési folyamat gazdasági és egyéb eredményei nehezen kimutathatók, a megalakuló vagy támogatásban részesülő klaszterek száma még nem garancia a hosszú távú sikeres működésre. Az akkreditált klaszterek európai szintű versenyképességének megvalósítása kiemelt cél (Mag, 2012).

Összefoglalás

A világgazdaság globális folyamatai révén nagyobb szerephez jutnak a régiók. A régiók belső szerveződése – a lokális szint felértékelődésével – egy értékes új erőforrás. A regionális hálózatépítés egyik eszköze a klaszter. A klaszterek szerepe – a regionális versenyképesség javításában – megkérdőjelezhetetlen. Létrejöttükhöz szükséges a „kritikus tömeg”, ami hazánkban kevés helyen és kevés tevékenység esetében figyelhető meg. A klaszterek alulról építkezve valósíthatók meg, ehhez a decentralizáció irányába ható intézkedések fontosak. Magyarországon a klaszterek kialakulása, gazdaságfejlesztésben betöltött szerepe elmarad a kívánatostól. Fejlődésük több tényező hiánya miatt vontatott (tőkehiány, menedzsment tudáshiány, elégtelen területi tőke, együttműködési készség hiánya, bizalomhiány stb.), így hazánk ezen a téren nem áll jól. Nemzetközi versenyképességünk romlása is főleg a felsorolt tényezőkre vezethető vissza.

A kormány a kívánatos gazdaságfejlesztési irányok meghatározása után elősegítheti az adott térségben a klaszterek megalakulását és támogathatja is tevékenységüket, mert az nem ütközik az EU versenyszabályozásával.

Hivatkozott források

Abayné Hamar E. – Vajsz T. – Pummer L. (2005): A magyar mezőgazdaság nemzetközi versenyképességének összetevői. XLVII. Georgikon Napok, Nemzetközi Konferencia, Keszthely, 1-6. p.

European Commission (2003): Final Report of the Export Group on Enterprise Clusters and Networks. Enterprise Directorate General, Luxemburg.

Jámbor A. – Módos Gy. – Tóth J. (2008): Hazai és nemzetközi versenyképességi számítások. In: Hatékonyság a mezőgazdaságban. (szerk.: Szűcs I. – Farkasné Fekete M.) Agroinform Kiadó, Budapest, 237-256. p.

Lengyel I. (2003): Verseny és területi fejlődés. JATEPress, Szeged, 1-454. p.

Lengyel I. (2010): Regionális gazdaságfejlesztés. Versenyképesség, klaszterek és alulról szerveződő stratégiák. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1-385. p.

Lengyel I. – Deák Sz. (2002): Klaszter: a helyi gazdaságfejlesztés egyik sikeres eszköze. Buzás N. – Lengyel I. (szerk.): Ipari parkok fejlődési lehetőségei: regionális gazdaságfejlesztés, innovációs folyamatok és klaszter. SZTE GTK, JATEPress, Szeged, pp. 125-153.

Lukács A. (2013): A klaszterizációs folyamatok vizsgálata a földrajzi koncentráció, a kritikus tömeg és a finanszírozás összefüggéseiben Magyarországon. PhD értekezés, Sopron, 1-173. p.

MAG – Klaszterfejlesztési Iroda (2012): A magyar klaszteresedés elmúlt 3 éve az akkreditált innovációs klaszterek példáján keresztül. www.magzrt.hu 1-5. p.

Magyarország Kormánya (2011): Új Széchenyi Terv. 1-330. p.

Marselek S. (2006): Hálózatok és klaszterek szerepe a regionális versenyképesség alakulásában. MAG Kutatás, fejlesztés és környezet, 20. évf. 5-6. sz. 16-23. p.

Patik P. – Deák Sz. (2005): Regionális klaszterek feltérképezése a gyakorlatban. Tér és Társadalom 19. évf. 2005/3-4. 139-158. p.

Porter, M. E. (1998): Clusters and the New Economics of Competition. Harvard Business Review, 6. 77-90. p.

Porter, M. E. (2000): Location, Clusters and Company Strategy. In: Clark, G. L. – Feldman, M. P. – Gertler, M. S. (eds): The Oxford Handbook of Economic Geography. Oxford University Press. 253-274. p.

Porter M. E. (2001): Clusters of Innovation: Regional Foundations of U. S. Competitiveness. Council of Competitiveness, Washington.

Szanyi M. – Csizmadia P. – Illésy M. – Iwassaki, I. (2010): A gazdasági tevékenység sűrűsödési pontjainak (klaszterek) vizsgálata. Statisztikai Szemle, 87.9. pp. 1-17.

Szűcs Cs. – Vajsz T. – Marselek S. (2013): Versenyképesség és klaszter lehetőségek az agráriumban és a vidékgazdaságban. Thüringisch-Ungarisches Symposium, 2013. 1-8. p. (megjelenés alatt)

Szerzők

Dr. habil. Marselek Sándor

professzor emeritus, a mezőgazdasági tudomány kandidátusa
Károly Róbert Főiskola, Üzleti Tudományok Intézete
smarselek@karolyrobert.hu

Dr. Módos Gyula

egyetemi docens,
Corvinus Egyetem, Budapest

Dr. Varga Tibor

tudományos munkatárs
Agrárgazdasági Kutató Intézet, Budapest

A MUNKAPIACI TERMELÉKENYSÉG ÉS AZ INTÉZMÉNYEK ÖSSZEFÜGGÉSEI KÜLÖNBÖZŐ KÉPZETTSÉGI SZINTEKET IGÉNYLŐ ÁGAZATOKBAN

SECTORAL FEATURES OF LABOUR PRODUCTIVITY AND INSTITUTIONS IN VARIOUS OECD COUNTRIES, 1980-2007

Máté Domicián

Összefoglalás

A tanulmány alapvetően egy kutatás közbeni állapotot tükröz, amelyben elsősorban a munkapiaci termelékenységben az utóbbi évtizedekben bekövetkezett szektorális változásokra koncentrálok. A céloom ezzel egyrészt előre jelezni a munkakeresletben várható jövőbeni tendenciákat. A vizsgálódásaim során másrészt arra a kutatási kérdésre keresem a választ, hogy az 1980 és 2007 közötti időszakban, és mintegy harminc OECD tagországra vonatkozóan, az egy munkavállalóra jutó kibocsátás növekedési üteméhez hogyan járult hozzá az emberi és a fizikai tőké akkumulációja.

A számításaimmal továbbá egy dinamikus panel regressziós módszertan segítségével azt kívánom nemcsak a gazdaságpolitikai döntéshozatal számára alátámasztani, hogy milyen munkaerő-piaci intézmények (pl. a munkanélküli segélyezés, a piaci szabályozás stb.) és hogyan befolyásolták szignifikánsan a különböző képzettségi szinteket igénylő ágazatokban a hosszú távú termelékenység alakulását.

Kulcsszavak: termelékenység, munkapiaci intézmények, szektorális elemzés

JEL kód: E25, I23, O43

Abstract

This paper aims for an empirical validation of the impact of industrial structure on aggregate income and employment growth. The main objective of this study is to analyse labour productivity tendencies of the period between 1980 and 2007 in various OECD member countries. In our estimations we followed a specific taxonomy to identify the features of output per capita growth in different labour-skilled (high, intermediate high and low, low) branches. Besides determining the sectoral differences of labour demand by standard comparative statistics, we used in our model a dynamic panel regression method.

All in all, we conclude that nowadays the high-skilled branches have achieved better economic growth performance than the lower-skilled ones in most of the OECD countries. Analysing the time series panel data of these countries we also claim that productivity was impacted by several labour market institutions in each sector. Thus, the unemployment benefits and the increasing employment legislation might correlate with negatively productivity (economic growth per capita).

Keywords: productivity changes, labour market institutions, high-skilled employee, sectoral approach

Bevezetés

A gazdasági növekedés és az egyes országok teljesítménye között megfigyelhető különbségek kutatása szinte egyidős a közgazdaságtannal. A gazdasági fejlődést alapvető forrásait formalizálva elsők között Solow (1956) vezette be a szakirodalomban. Az eredeti modelltől

sokszor tévesen levont és ezért gyakran kritizált következtetés szerint hosszú távon az egy főre eső jövedelem növekedési rátájának minden országban meg kell egyeznie. A modellből viszont csupán a gazdaság átmeneti dinamikájának egyfajta feltételes „válaszát” ragadhatjuk meg a termelési tényezők akkumulációján keresztül. A növekedés valódi okát, amennyiben ténylegesen meg kívánjuk találni, akkor azt *endogén* módon, magából a modellből kell levezetnünk.

Az endogén megközelítés nem újszerű követelmény, hiszen *Schumpeter* (1912[1980]) szerint, csak az „önmagára hagyott” és külső hatásoktól mentes gazdaság változásait tekinthetjük fejlődésnek. Az eredeti *Solow*-modell empirikus és elméleti hiányosságain felbuzdulva az 1980-as évektől kezdődően ezért új növekedéseméleti irányzatok kezdtek el bontogatni szárnyaikat.⁶³ Az elméletek egyik ilyen megközelítésében *Gwartney et al.* (1999) szerint a kibocsátás növekedési rátájában tartós eredményt csak a gazdasági környezet megváltozása okozhat.

A legutóbbi években továbbá jelentősen felerősödtek a foglalkoztatás kérdéskörében a munkaerő-piaci intézményekkel kapcsolatos elméleti viták. Az intézmények szerepének a megítélése *Gács* (2005) szerint lényegében két egymással szöges ellentétben álló megközelítésben képzelhető el. Az egyik oldal elképzelése azon alapszik, hogy, mivel a munkapiac jellege nem különbözik jelentősen a termékpiacoktól, így az elmúlt évszázadokban létrejött sajátos intézmények (például a foglalkoztatottakat védő jogszabályok, a munkanélkülieket támogató ellátási rendszerek stb.) túlságosan megnehezítik annak működését. A merevség megoldására a piaci liberalizációt – más szóval deregulációt –, azaz a zavartalan működést nehezítő akadályok felszámolását tekintik kulcsfontosságúnak. A mindezzel az elképzeléssel szembenállók a munkapiac működési zavarairól, úgymint az információs aszimmetriából, a piaci erőfölényből stb. indulnak ki, amelyek miatt nem lehet véletlen az intézmények kialakulása. A gazdasági teljesítmény növelése érdekében ezért a piaci tökéletlenségeket korrigáló intézmények mindenképpen szükségesek, mert bár kétségtelenül merevséget hoznak a munkapiac zavartalan működésébe, de egyben segítenek is a piaci tökéletlenségek hatásait korrigálni.

Az intézmények hagyományos *northi* determinációja olyan formális szabályokat és informális korlátokat különböztet meg, amelyek különböző gazdasági, társadalmi, illetve politikai kölcsönhatásokat egyaránt befolyásolnak (North, 1992). Az intézmények tehát számítanak (institutions matter). Ez az „elcsépelte” megállapítás az intézményi közgazdaságtanban egyre jobban a *hogyan* kérdésre tevődött át, illetve inkább arra, hogy vajon milyen tényleges tartalommal bírnak a gazdasági szereplők számára. Mind a mai napig tehát számos nyitott kérdés maradt a kutatók számára, a mi aspektusunkban például az, hogy vajon a munkaerő-piaci intézmények milyen hatásokat fejtenek ki a munkatermelékenységre a különböző szektorokban.

A gazdasági növekedés szektorális vizsgálatainak a képzettségek szerinti megközelítését elsősorban az indokolja, hogy mennyire különbözőek az egyes ágazatokon belül a termelés során alkalmazottak jártassága. A kutatókat szintén nagyon régen érdekli a munkapiaci kínálat és kereslet közötti eltérések lehetséges magyarázatai. A különböző képzettséggel bíró munkavállalók iránti keresleti igény volumenét alapvetően a gazdasági növekedés és a termelékenység jellemzi. A kereslet struktúráját pedig közvetlenül a foglalkoztatottak ágazati megoszlása és az egyes ágazatok foglalkozás és a szakképzettség szerinti összetétele

⁶³ Az egyes alapmodelleket és azok „mellékágainak” sajátosságait Czeglédi (2007) részletesen bemutatta.

határozza meg (Tímár, 1996). A munkapiaci kereslet által igényelt képzettség és a munkavállalókat kibocsátó képzések eredményeként létrejövő kínálat összehangolása azonban meglehetősen komplex és megoldhatatlan feladatnak tűnik. Az idillikus egyensúly elérését még bonyolultabbá teszi a munkavállalók azon képessége, hogy a megszerzett tudásukat évtizedeken keresztül folyamatosan fejlesztik, illetve módosítják. Mindez azonban semmiképpen sem jelenti azt, hogy nincs szükség gazdaságpolitikai iránymutatásokra és hosszú távú prognózisokra.

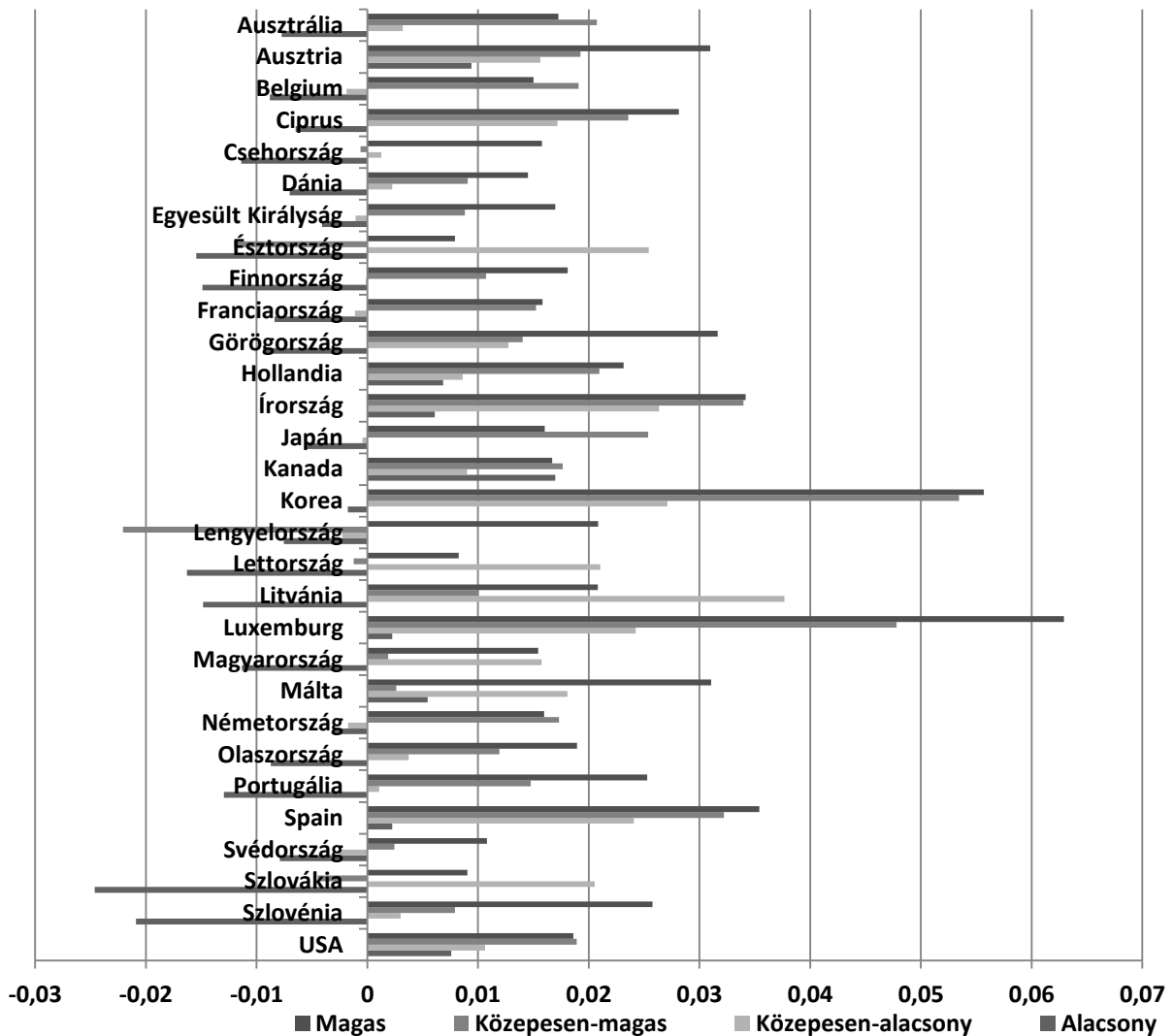
Anyag és módszer

A tanulmányban ezért elsősorban a munkatermelékenység és a munkaerő-piaci intézmények kapcsolatára koncentráltam. A vizsgálatok során egyrészt arra a kérdésre keresem a választ, hogy az utóbbi évtizedek makrogazdasági változásai az 1980 és 2007 közötti időszakban a kibocsátás és a foglalkoztatás alakulásában milyen tendenciákat eredményeztek az egyes ágazatokban. Másrészt még arra vagyok kíváncsi, hogy az egy munkavállalóra jutó kibocsátást (munkatermelékenységet) a foglalkoztatás, illetve a különböző munkaerő-piaci intézmények alakulása hogyan befolyásolták a különböző képzettségi szinteket igénylő szektorokban. A következő alfejezetekben először az utóbbi évtizedekben jellemző makrogazdasági tendenciákat ismertetem röviden, majd pedig az empiria segítségével azt a hipotézisemet tesztelem, hogy a termelékenység növekedési ütemét bizonyos munkapiaci intézmények eltérően befolyásolják a különböző képzettséget igénylő szektorokban

Az elemzés első lépéseként az egyes szektorokat az alkalmazottak képzettsége alapján klasszifikáltam. Az ágazati besorolást az OECD által használt (ISIC REV. 3.) szabványának és az EUROSTAT Nemzetközi Oktatási Standardjának (ISCED) figyelembe vételével, valamint *van Ark* és szerzőtársai [2003] ajánlásai alapján rendszereztem. A magas (HS), közepesen magas (HIS) és alacsony (LIS), illetve alacsony (HS) képzettségi szinteknek megfelelő ágazati csoportosítást *van Ark et al.*(2003) besorolása alapján végeztem el.

A módszertan tesztelése előtt nézzünk meg néhány egyszerű leíró statisztikát. Az [1. ábra] tartalmazza az EU (2013) KLEMS adatbázisából rendelkezésre álló adatok alapján a számítások eredményeit a foglalkoztatás alakulásáról. Az 1980 és 2007 közötti időszakban a továbbiakban mintegy harminc OECD tagországra vonatkozóan vizsgáltam. Az ábrából egyrészt kitűnik, hogy a foglalkoztatás növekedési üteme szinte az összes vizsgált országban a magas (HS) és a közepesen magas (HIS) képzettségűeket foglalkoztató ágazatokban volt jellemzően magas (körülbelül 2% és 7% körüli intervallumban szóródtak az adatok), illetve a legkisebb növekedés az alacsony szintű jártasságot igénylő szektorokban volt megfigyelhető. Ráadásul, számos országban így hazánkban is, akár csökkenést is megfigyelhetünk ezekben az ágazatokban (-3% és 1% közötti intervallumban találhatunk értékeket).

Anyag



1. ábra: A foglalkoztatás * éves átlagos alakulása az 1980 és 2007 közötti időszakban, a különböző képzettségi szinteknek megfelelő ágazatokban és OECD országokban

Forrás: saját számítások és az EU (2013) KLEMS adatbázis alapján szerkesztve.

Megjegyzés: * reál Bruttó Hozzáadott Érték (GVA) konstans árakon.

Az [1.] táblázatban a kibocsátás és a foglalkoztatás struktúrájában bekövetkezett szerkezeti változásokat tekinthetjük át. A hosszabb távú prognózisok felállításához vizsgáljuk meg a kibocsátás struktúrájában bekövetkezett átrendeződéseket. A magas képzettséget igénylő ágazatok részaránya 32%-ról 43%-ra, a közepesen magasnál pedig 8%-ról 14%-ra erősödött az alacsony intenzitású ágazatok rovására (31%-ról és 27%-ról közel 24%- és 17%-ra csökkentek). *Az aggregált gazdasági növekedésben a magas képzettséget igénylő ágazatok egyre nagyobb szerepet töltenek be az általam vizsgált OECD országokban.*

1. táblázat: A kibocsátás és a foglalkoztatás struktúrájának alakulása, a különböző képzettségi szinteknek megfelelő ágazatokban és az egyes OECD országok átlagában

Ágazatok	MAGAS	KÖZEPESEN MAGAS	KÖZEPESEN ALACSONY	ALACSONY
A kibocsátás részarányai (%)				
1980*	32,60%	8,17%	31,87%	27,36%
1995	36,56%	9,96%	32,25%	21,23%
2007	43,39%	14,52%	24,75%	17,34%
A foglalkoztatás részarányai (%)				
1980*	24,96%	12,24%	32,90%	29,91%
1995	28,88%	13,83%	31,65%	25,64%
2007	31,86%	15,09%	29,87%	23,18%

Forrás: saját számítások és az EU (2013) KLEMS adatbázis alapján szerkesztve.

Megjegyzés: * EU-15, AUS, CAN, JPY, KOR, USA.

A foglalkoztatás struktúrájában bekövetkezett átrendeződés alapján továbbá megállapítható, hogy 1980-hoz képest 2007-re a munkapiaci-kereslet főként a magas képzettségű ágazatok felé tolódott el (25%-ról 32%-ra növekedett) az alacsonyabbak rovására (30%-ról 23%-ra csökkent a foglalkoztatás részesedése). Ezekből a leíró statisztikákból tehát kitűnik az a prognózis, hogy *a munkapiacra egyre jobban szükség van a magasabb szintű képzettséggel rendelkezőkre*, bár a precizitás kedvéért jegyezzük meg, hogy még mindig az alacsony képzettséget igénylő ágazatok biztosították (2007-ben) arányában a nagyobb foglalkoztatást (53%) a magasán képzett munkaerőt alkalmazó ágazatokhoz viszonyítva.

Módszer

A korábbi fejezet vizsgálati eredményei a leíró módszertan hiányosságaiból adódóan azonban nem képes teljes körűen feltárni a foglalkoztatás és az output közötti kapcsolat természetét. Az emberi tényező képzettségének, illetve a munkaerő-piaci intézmények szerepét ezért a továbbiakban egy a témában nagy népszerűségnek örvendő modellel vizsgáltam meg (Mankiw et al., 1992). A foglalkoztatás és az egy főre jutó kibocsátás (termelékenység) közötti kapcsolat vizsgálatát természetesen minden egyes képzettségi szintnek megfelelő ágazatban a következő panel-regressziós modell (1.) alapján teszteltem:

$$\Delta \ln y_{it} = \beta_0 + \beta_1 \Delta \ln y_{it-1} + \beta_2 \ln INV + \beta_3 \ln(n + g + \delta)_{it} + \beta_4 \ln X_{it} + e_{it} \quad (1)$$

Visszafelé haladva a változók definiálásában az i-edik országban és t-edik időpontban az első változó az [ε] hibatermék. Az [X] vektor reprezentálja az egyes munkaerő-piaci intézményeket. A kontrollváltozóink közül az első a neoklasszikus modellből fakadóan a munkaállomány növekedése [n], az amortizáció [δ] és a hosszú távú technológiai haladás [g] feltételezett rátájával megnövelt változó, e két utóbbinak az eredeti modellnek megfelelően konstans (0,05) értéket adtam. A második a fizikai tőkébe való beruházás [INV], amelyet az ún. Bruttó Fix Tőke Formációnak⁶⁴ a kibocsátásra jutó mértékével helyettesítettem. A következő együtttható az egy főre jutó reál Bruttó Hozzáadott Érték [y] változásának egy évvel

⁶⁴ Gross Fixed Capital Formation (GFCF) az OECD definíciója szerint azokat az újonnan létrehozott tárgyi eszközöket ragadja meg, amelyeket gazdaságban beruházásra kerültek.

késleltetett logaritmusos értéke konstans (1995) áron számolva. A függő változónk pedig szintén az egy főre jutó kibocsátás logaritmusának differenciája, amely a hosszú távú egyensúlyi (*steady state*) növekedési szintet reprezentálja.

A modellel vizsgált panel mérete az 1980 és 2007 közötti időszakot átfogó kiegyensúlyozatlan minta, amely 30 országot és 438 megfigyelést tartalmaz. Az egyenlet becslése előtt még meg kell indokolni, hogy miért és melyik a dinamikus panel-regressziós módszertant választottam. Az endogén növekedés elméletek alátámasztása érdekében *Arellano* és *Bond* (1991) dinamikus modellspecifikációját alkalmaztam, amely felhasználható a hosszú távú egyensúlyi állapotot meghatározó tényezők közötti kapcsolatok vizsgálatára. A precizitás kedvéért megemlítem, hogy a szakirodalomban igen elterjedt a módszertan alkalmazása során általában az egy, illetve két lépéses GMM technika közül az utóbbit javasolják (Peneder, 2002), viszont a különböző szektorok összevetése érdekében kizárólag az első módszerrel kalkulált eredményeket ismertetem. A modellben a magyarázó változók esetében az endogenitás figyelembe vétele miatt továbbá minden esetben az egy évvel késleltetett predeterminált értékekkel instrumentáltam. A vizsgálati eredményeket a következő (2.) táblázat tartalmazza.

Eredmények

A táblázat első oszlopa a korábban felsorolt magyarázó változókat összesíti. A beruházási ráták [INV] esetében látszik, hogy hatásuk a termelékenységre a neoklasszikus növekedési modell következtetéseinek megfelelően pozitív előjelűek, és statisztikailag szignifikánsak az alacsony (LS) képzettséget igénylő ágazatok kivételével. A szignifikancia hiánya csak annyit jelent ebben az esetben, hogy adottnak véve a korábban említett gazdaságpolitikai tényezőket, a beruházás változása nem járt együtt a termelékenység növekedésével ebben az ágazatban.

A foglalkoztatás növekedését és a többi (konstansnak vett) amortizációt és a technológiai növekedést megragadó komponens pedig minden ágazatban negatívan korrelál a termelékenység növekedésével. Emellett levonhatjuk még azt a következtetést, hogy *a foglalkoztatottak számában bekövetkezett egységnyi változás a leginkább a magas képzettséget igénylő ágazatokban csökkenti a termelékenységet*. Mindez a gazdaságpolitika döntéshozók számára hosszabb távon megnyugtató, amennyiben a stabil makrogazdasági környezet, az exportösztönzés és az emberi tényezőbe történő beruházások (oktatáson keresztüli) támogatása áll a célkeresztjében.

2. táblázat: A kibocsátás változását meghatározó tényezők becslése az 1. egyenlet alapján a vizsgált OECD országokban, és a megfelelő ágazatokban

Függő változó: $\Delta \ln(\text{egy foglalkoztatottra jutó reál GVA})$								
Magyarázó változók	Magas		Közepesen magas		Közepesen alacsony		Alacsony	
konstans	-0,385	0,318	-1,149	-0,725	-1,192	-1,008	-0,075	0,016
	(-1,49)	(0,77)	(-2,81)***	(-1,99)**	(-3,16)***	(-2,02)**	(-0,32)	(0,05)
$\Delta \ln(\text{GVA}/\text{fő})_{it-1}$	-0,221	-0,464	0,479	0,281	0,145	0,184	0,562	0,442
	(-0,72)	(-1,38)	(3,07)***	(1,81)*	(0,85)	(1,1)	(4,44)***	(2,08)*
$\ln(\text{INV})_{it}$	0,166	-0,061	0,418	0,305	0,423	0,264	0,045	0,008
	(2,314)*	(-0,45)	(3,13)***	(2,57)***	(3,5)***	(1,66)*	(0,59)	(0,08)
$\ln(n_t+g+\delta)_t$	-0,417	-0,267	-0,813	-0,668	-0,515	-0,509	-0,421	-0,42
	(-1,83)*	(-1,52)*	(-5,14)***	(-4,03)***	(-3,89)***	(-3,76)***	(-3,84)***	(-2,51)**
$\ln(\text{UN_BEN})_{it}$		-0,075		0,005		-0,051		-0,006
		(-2,61)***		(0,23)		(-1,84)*		(-0,28)
$\ln(\text{EPL})_{it}$				-0,725		-0,122		0,049
				(-2,38)**		(-1,76)*		(0,78)
Megfigyelések száma	60	58	60	55	60	50	60	57
Országok száma	30	30	30	30	30	30	30	30
Wald-teszt	7,17*	10,48**	26,74***	21,89***	18,18***	18,49***	61,50***	19,51***

Forrás: saját számítások és az EU (2013) KLEMS és az OECD adatbázis alapján szerkesztve. Megjegyzés: zárójelben a heteroszkedaszticitás szempontjából robusztus t-statisztikák szerepelnek. *** 1 százalékos, ** 5 százalékos, * 10 százalékon szignifikáns.

A humán tőkeszerpét az intézményi közgazdaságtan aspektusában szintén meg lehet vizsgálni. Ebben az aspektusban intézmények egyike sem biztosítja önmagában a gazdasági növekedést csupán megteremtik az „esélyt”, illetve magát a piaci környezetet a fejlődést meghatározó tényezők kialakulásához. Az OECD adatbázisban rendelkezésre álló adatokból néhány munkapiaci intézmény szerepét és hatását vizsgáltam meg szintén ugyanebben az ágazati megközelítésben és dinamikus modellben. A számítások eredményei alapján a szakszervezetek, a munkapiaci szabályozás (EPL), a minimálbérek, a munkanélküli ellátások (UBs) és az aktív munkapiaci támogatások (ALMPs) közül a munkanélküli ellátások és a piaci szabályozást találtam szignifikánsnak. *Mind a munkanélküli támogatások, mind a piaci szabályozás egységnyi változása negatívan korrelál a termelékenység növekedésével függetlenül attól mely ágazatot vizsgáltam meg.* A vizsgált tényezők közötti negatív kapcsolat megegyeznek Mourre (2006), illetve Layard és Nickell (1999) stb. korábban megvizsgált empirikus eredményeivel.

Következtetések

A tanulmány egy kutatás közbeni állapotot tükröz csupán, amelyből egyrészt kiderült, hogy az aggregált gazdasági növekedésben a magas képzettséget igénylő ágazatok egyre nagyobb szerepet töltenek be az általam vizsgált OECD országokban, másrészt a munkapiacon manapság egyre jobban szükség van a magasabb szintű képzettséggel rendelkezőkre

Az eredményeimből továbbá kitűnik, hogy az utóbbi évtizedekben felerősödő globális munka- és tőkepiaci bizonytalanságokat nem feltétlenül az állami (túl)szabályozás oldhatja meg. A

többségében a napi részérdekeken alapuló demokráciákban a központi döntéshozatal sokszor sérti a hosszú távú fejlődés fenntarthatósági kritériumát. Ezért is nőtt meg az igény a pártpolitikák „ciklikus ingadozásain” és periódusain túlmutató függetlenül szabályozó intézmények iránt. A túlzott szabályozás mellett pro és kontra számos indok felsorolható,⁶⁵ azonban a vizsgálati eredmények hogy mindez nem jelentheti a verseny és a piac szerepének kategorikus kirekesztését. Ellenkezőleg, csak akkor tekinthetjük igazán hatékonynak, ha a szabályozás piaci elveken nyugszik.

A munkanélküliek alapvetően passzív ellátása (UB) elsősorban abból a célból funkcionál, hogy a munkaerő-piaci és a nem előre biztosítható kockázatokkal szemben védelmet nyújtson. Ez a támogatási forma lényegében egy átmeneti jövedelmet biztosít a munkanélküliek számára. Magát a támogatás jogosultságát természetesen szigorú feltételekhez és normákhoz igazítják, úgymint a megfelelő hosszú korábbi munkavégzés, valamint a jogosultság időtartamát stb. szintén szabályokhoz kötik. Ennek ellenére a támogatások csökkentése indokolt az eredmények alapján. A hatékonyabb termelési költségek és a rugalmasabb munkapiacok elérése érdekében megindult reformfolyamatok csökkenthetik ugyan a korábban kialakult torzulásokat, de megszüntetni viszont aligha tudják. A változásokhoz jobban alkalmazkodott foglalkoztatás ösztönzésével, a kevesebb munkanélküli támogatással nyilvánvalóan csökkenhet a szabályozási folyamat relevanciája. Mindazonáltal a döntéshozók magától értetődő feladata továbbra is az, hogy a méltányosság jegyében támogassák azokat az intézkedéseket, melyek a technológiai változások, és a transznacionális munkapiacok következtében hátrányosan érintett emberek helyzetét javíthatja.

Köszönetnyilvánítás

A kutatás a TÁMOP 4.2.4.A/2-11-1-2012-0001 azonosító számú Nemzeti Kiválóság Program – Hazai hallgatói, illetve kutatói személyi támogatást biztosító rendszer kidolgozása és működtetése konvergencia program című kiemelt projekt keretében zajlott. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.

Hivatkozott források

Akerlof, G. (1984): *An Economist's Book of Tales*, Cambridge University Press, Cambridge.

van Ark, B. – Robindson, C. – Stokes, L. – Stuivenwold, E. (2003): *Industry Structure and Taxonomies*, pp. 37–72, in: van Ark, B. – O'Mahoney, M. (ed.) *EU productivity and competitiveness: An industry perspective*. EC, Italy. pp. 280.

Czeglédi, P. (2007): *Piaci intézmények és gazdasági növekedés: a modern osztrák iskola nézőpontja*, Akadémia Kiadó, Budapest.

EU (2013): *EU KLEMS Database*, <http://www.euklems.net/> (letöltés dátuma: 2014. 01. 16.)

Gács, J. (2005): *A Lisszaboni Folyamat: rejtélyek, elméleti problémák és gyakorlati nehézségek*, MTA, Műhelytanulmányok, Discussion Papers. Vol. 2005. No. 01.

⁶⁵ A szakirodalomban számos összefoglaló tanulmánykötet foglalkozik kiemelten a témával, lásd (Akerlof, 1984), (Piore. 1986), (Lindbeck – Snower. 1988), (Saint Paul, 1996) stb.

Gwartney, J. – Lawson, R. – Holcombe, R. G. (1999): Economic Freedom and The Environment for Economic Growth. *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, Vol. 155. No. 4. pp. 643–663.

Layard, D. R. – Nickell, S. (1999): Labor Market Institutions and Economic Performance. *Handbook of Labor Economics*, Vol. 3. pp. 3029–3081.

Lindbeck, A. – Snower, D. J. (1988): *The Insider-Outsider Theory of Employment and Unemployment*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.

Mankiw, G. N. – Romer, P. M. – Weil, D. N. (1992): A Contribution to the Empirics of Economic Growth, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 107. No. 2. pp. 407–437.

Mourre, G. (2006): Did the pattern of aggregate employment growth changed in the euro area in recent years?, *Applied Economics*, Vol. 38. No. 15. pp. 1783–1807.

North, D. C. (1992): Institutions, Ideology and Economic Performance. *CATO Journal*, Vol. 11. No. 3. pp. 477–496.

OECD (2013): OECD Stat Database, <http://stats.oecd.org/Index.aspx?DatasetCode=RHMW> , (letöltés dátuma: 2014. január 16.)

Peneder, M. (2002): *Structural Change and Aggregate Growth*, WIFO WP. No. 182. Vienna.

Piore, M. (1986): *Labor Market Flexibility*, University of California, Berkeley, CA.

Saint Paul, G. (1996): *Dual Labour Markets*, The MIT Press, Cambridge Massachusetts.

Schumpeter, J. A. (1912[1980]): *A gazdasági fejlődés elmélete*. KJK, Budapest.

Solow, R. M. (1956): A Contribution to the Theory of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 70 (1): pp. 65–94.

Tímár, J. (1996): Munkaerő-kereslet 2010-ben - ágazatok, foglalkozások és képzettség szerint, 1996. *Közgazdasági Szemle*, (43. évf.) 11. sz. 995-1009. old.

Szerző

Dr. Máté Domicián, PhD

egyetemi adjunktus

Debreceni Egyetem Közgazdaság és Gazdaságtudományi Kar

4028 Debrecen, Kassai út 26.

domician.mate@econ.unideb.hu.

WHAT DRIVES AN ENVIRONMENTAL HORTICULTURE FIRM'S RECYCLE DECISION? AN APPLICATION OF A DECISION MODEL

Meng, Ting
Klepacka, Anna M.
Florkowski, Wojciech J.
Braman, S. Kristine

Summary

Environmental horticulture firms supply products and services related to the design, installation, and maintenance of commercial and residential landscapes. An important issue in the green industry is the reduction and utilization of horticultural waste including plastic containers, trays, plastic greenhouse covers and field covers, and plastic bags. Using data collected through a survey in 2013, this paper identifies factors that influence the green industry's decision to participate in waste recycling programs in Georgia, USA. The study employs a decision model. Results indicate that significant determinants of the recycle decision include the firm size, motivation for recycling, current recycling situation, as well as owner/manager education level. To help firms to recycle, local governments, the green industry, and environmental protection organizations need to focus on lower-revenue and small size firms, broadly disseminate recycle program information, and enhance the local recycler's services.

Keywords: probit model, waste-recycling programs, the Georgia Green Industry Association (GGIA), firm features, recycling motivation

JEL Code: Q5

Introduction

Environmental horticulture companies supply products and services related to the design, installation, and maintenance of commercial and residential landscapes. In Georgia, USA, the Georgia Green Industry Association (GGIA) consists of a large number of horticulture companies including wholesale nurseries, retail garden centers, greenhouse growers, landscape contractors, irrigation contractors and suppliers (Lee, 2012). It is estimated that the green industry employs 70,000 workers and has a \$7 billion economic impact each year.

An important issue that has been tackled by the green industry is the reduction and utilization of horticultural waste. Horticultural waste is identified as tree trunks, branches, plant parts, and trimmings (Xin et al., 2011) that result from maintenance or plant installation. Such organic waste is typically handled separately from other waste and usually utilized by residential and commercial consumers in landscape maintenance. A more complex problem generated by the environmental horticulture sector is the disposal of plastic containers, trays, plastic greenhouse covers and field covers, and plastic bags. According to the estimation of Environmental Protection Agency (EPA), more than 350 million pounds of plastic containers and trays are generated by gardeners, garden centers, and garden contractors every year (Perry Lawton, 2009).

Because of its light weight and versatility, plastic in various forms and shapes is widely used in horticultural plant production and landscaping (Cameron, 2009). Plastic containers can be re-used but require sorting and cleaning. Cleaning with proper agents is necessary to prevent

disease. However, pot cleaning can only be accomplished by homeowners, not large-scale commercial nurseries (Perry Lawton, 2009). Likewise, sorting is also required because the horticulture industry needs several types of plastic including low-density polyethylene (LDPE), high-density polyethylene (HDPE), polypropylene (PP), and high impact polystyrene (HIPS) (Cameron, 2009). In some cities, the recycling of horticultural plastics has been implemented on a voluntary basis. Containers can be sorted, but cleaning is still limited. Therefore, the containers are often ground up, and the granulate sold to manufacturers of various plastic products (Perry Lawton, 2009). Still, large quantities of plastic from the green industry end up in landfills.

In Georgia, collection and recycling of horticultural solid waste are managed by communities, and they varies by community size, housing density, and demographic profile of residents (Anthony et al., 2011). However, the waste collection and recycling from the Green Industry firms is a separate issue. To gain insights into the current recycling practices and seek ways to increase recycling, a survey in relation to the green industry was implemented in 2013. The objective of this study is to identify factors that influence the green industry's decision to participate in waste recycling programs in Georgia, USA. Results of the study provide information about the green industry' opinions and recycling behavior drivers to local governments and nonprofit organizations concerned about environmental protection and sustainable development and aiming to increase firm participation in plastic waste recycling programs.

Materials and methods

The Georgia Green Industry Association encompasses a number of firms that are often difficult to identify. A list of members of the GGIA served as the initial set for establishing potential survey participants. The current report is based on 250 questionnaires returned by April 30, 2013. The discontinuation of the survey was prompted by the increasing engagement of firms in fieldwork.

After deleting the incomplete observations, 211 environmental horticulture firms were included in the current analysis. During the survey, firms were asked about their recycling decisions, basic firm features, and their motivation toward recycling, while the person completing the questionnaire on behalf of the company, is often an owner or manager. Table 1 shows the descriptive statistic summary (i.e., mean and standard deviation) of the variables included in the data analysis. Among the participants, about four out of five firms said that they were recycling some waste or unneeded materials. In the sample, the average firm size was about 23 employees, and average revenue in 2011 was between \$500,001 to \$750,000. Regarding firms' motivation towards recycling, about 17.5 percent of firms believed that they can receive income from recycled materials, and 47.4 percent of firms reported that minimizing disposal costs is their main motivation. Moreover, one out of five firms was in a county, where recyclers are willing to collect materials from the firm's location outside the regularly scheduled pick-up. In addition, the typical owner or manager in the sample had about 15 years of education, and the average age of the respondents was between 45 to 55 years old.

Table 1.: Descriptive statistics of variables included in the empirical model

Variable name	Variable description / units of measurement	Mean	Std dev
Dependent variable:			
Recycle_d	=1 if the firm recycles any waste or unneeded materials	0.810	0.393
Independent variables:			
Firm characteristics			
Rev_grp	=1 if total 2011 revenue is less than \$100,00 =3 if \$100,001-\$150,000; =4 if \$150,001-\$200,000; =5 if \$200,001-\$350,000; =6 if \$350,001-\$500,000; =7 if \$500,001-\$750,000; =8 if \$750,001-\$1000,000; =9 if \$1,000,001-\$1500,000; =10 if 1,500,001 or more	6.706	3.098
No_emplo	Total number of employees	22.754	45.634
Opinions about recycling			
Inco_y	=1 if a firm believes that participation in recycling program it can receive income from recycled materials	0.175	0.381
Cost_y	=1 if a firm believes that participation in recycling program can minimize disposal costs	0.474	0.501
Recycle surroundings			
Service_y	=1 if recyclers in the county are willing to collect material from the firm's location outside the regularly scheduled pick up	0.209	0.407
Manager's characteristics			
Edu	Years of education	14.697	3.962
Age_cati	=1 if younger than 35 years old; =2 if age is between 35 and 45; =3 if age is between 45 and 55; =4 if older than 55 years old	3.014	0.903

The study employs a decision model. The dependent variable is whether the firm is currently recycling some waste or unneeded material (1=yes; 0=no). The explanatory variables include four groups: a) firm features such as total revenue level in previous year and total number of employees; b) firm's motivation for recycling (i.e., receiving income from recyclable materials, minimizing disposal costs, or neither); c) recycle situation, namely, whether in the firm's county the recycle operators provide additional services; d) selected socio-demographic characteristics of the respondents, such as age and the education level.

Probit regression method is used to analyze the data and identify the significant factors affecting firms' participation in recycling. The probit regression is a conventional approach to estimate a binary choice model (Greene, 2003). Then, using the estimation results to compute the marginal effects, the study further quantifies the magnitude of each effect, namely, when the explanatory variable changes by one unit, the firm's probability of participating in recycling will change by the corresponding percentages amount.

Results

Results of the decision model are shown in Table 2, and include both the estimated coefficients and the corresponding marginal effects. The significant determinants of the recycling decision include the firm size in terms of total revenue and the number of employees, firm's recycling motivation, current recycling situation, and owner/manager educational attainment level.

Table 2.: Probit estimation results for recycling decision equation

Variable name	Coefficients	Marginal effect
Intercept	2.020** (1.96)	-----
Firm characteristics		
Rev_grp	-0.104* (-1.64)	-0.021 (-1.65)
Ln_no_emplo	0.267* (1.65)	0.054 (1.66)
Opinions about recycling		
Inco_y ¹	1.132*** (2.87)	0.148 (3.95)
Cost_y ¹	0.712*** (3.02)	0.142 (2.96)
Recycle surroundings		
Service_y ¹	1.442*** (2.85)	0.183 (5.12)
Manager's characteristics		
Ln_Edu	-0.589** (-1.66)	-0.119 (-1.68)
Age_cati	-0.016 (-0.12)	-0.003 (-0.12)

Note: a) *, ** and *** denote significant at 10%, 5%, and 1% levels, respectively;
b) ¹ indicates the discrete change of dummy variable from 0 to 1.

In terms of basic firm features, total revenue level and total number of employees working for the company in 2011 are closely associated with firms' recycling decisions. Firms with high revenue level are found to be less likely to participate in recycle programs, possibly because these high-revenue firms are in business that already generates little waste. In addition, large firms, in terms of the number of employees, tend to increase recycling. Since such programs require additional labor, large firms are more likely to have additional workers who can prepare the unneeded materials for recycling.

Additionally, clear recycling motivations encourage firms to recycle their waste or unneeded materials. Results indicates that firms believing recycle programs can help them to receive income from sale of collected waste are more likely to recycle, and have about 14.9 percent higher probability of participating in recycling than firms lacking such motivation. Similarly, firms claiming participating in recycle programs based on minimizing the disposal costs are also more likely to increase recycling by 14.2 percent premium in probability.

The current recycle situation has a significant effect in firms' recycle decision. The finding suggests that if a firm in a county where the recyclers are willing to collect materials from the firm's location outside the regular pick-up schedule, then the probability of participation in recycling will increase by about 18.2 percent. Additional service from the recycle operators provide tremendous convenience to the green industry and appears to be influential in increasing the volume of recycled materials.

The owner/manager's educational attainment level has a negative effect on a firm's recycling participation decision. A plausible explanation is that these firms apply technology or management procedures making their production quite efficient, so that they do not generate substantial volume of recyclable waste.

Conclusion

A large volume of horticultural waste is produced each year by the environmental horticultural firms. Without efficient sorting and cleaning, large quantities of plastic containers from the green industry ends up in landfills. Therefore, the reduction and utilization of horticultural waste is increasingly relevant to both environmental protection and sustainable development. The current study helps to identify the factors affecting an environmental horticulture firm's recycle decision in Georgia, USA, using survey data collected in 2013.

Results of the study indicate that the firm size in terms of revenue level and the number of employees, firm's motivation towards recycling, recycler's service, and the education of owners/managers are significant factors that influence the horticultural firm's decision to recycle.

The current study provides useful information to the green industry, local governments, the recycling sector, and organizations concerned about environmental protection or sustainable development. Information or educational efforts about recycling programs need to focus on low-revenue firms or firms with less-educated owners/managers. It is possible that the nature of high-revenue firms is such that they do not generate waste; for example, a landscape design firm, which likely has highly educated managers and employees does not generate recyclable waste typical in a landscape maintenance or installation firm.

Firms with many employees may be engaged in the provision of landscape installation and maintenance services and more prone to increase recycling, especially if they have a large labor force.

In order to encourage firms to participate in recycling programs local governments could initiate additional material pick-up time outside the regular schedule. Some counties in Georgia operate recyclable waste sorting facilities and sell the sorted waste. Servicing selected firms more often should be considered and could be based on the seasonality of landscape services and the seasonal pattern of plastic waste generation and used pesticide container or unused substance disposal. Information about what represents recyclable waste and when or where it can be safely disposed of can be distributed through the electronic means of communication as well as volunteers delivering printed information to the public and companies. New companies registering at county license offices can be provided with appropriate information including contact information of an office in charge

of recycling. Information materials should include clear statements about the benefits of recycling placed in the context of local communities and the quality of local resources such as surface water.

Green industry professional organizations could be encouraged to increase recycling by disseminating information about the existing county programs and suitable disposal sites as well as through general information about the possible detrimental effects of withdrawing suitable waste from recycling.

Acknowledgements

The authors express their appreciation to the Georgia Green Industry Association for financial support in implementing the survey and encouraging their members to participate in the survey.

References

Anthony, R., Hatton, P.G. (2011): 2010 Annual Solid Waste Report. Available online at <http://waste.ky.gov/RLA/Documents/2010%20Solid%20Waste%20Summary%20Report.pdf>. Accessed November 27, 2013.

Cameron, A. (2009): Horticultural Plastic Recycling - The Future Is Brighter. Greenhouse Product News. Available online at <http://www.gpnmag.com/horticultural-plastic-recycling-%E2%80%94-future-brighter>. Posted October 8, 2009. Accessed November 26, 2013.

Greene, W. H. (2003): *Econometric Analysis*, 5/e: Pearson Education India.

Lee, J. (2012): Testimony, House Agriculture Subcommittee on Nutrition and Horticulture Hearing, "Formulation of the 2012 Farm Bill: Nutrition and Specialty Crop Program," May 8, 2013. U.S. House of Representatives Documents, Congressional Documents and Publication.

Xin, F., Geng, A. (2011): Utilization of Horticultural Waste for Lactase Production by *Trametes versicolor* under Solid-state Fermentation. *Applied Biochemistry and Biotechnology*. 163: p235-246.

Perry Lawton, B. (2009): Molded for Success. *American Nurseryman*, January, pp 28-30.

Authors

Ting Meng

Department of Agricultural and Applied Economics
The University of Georgia
306 Conner Hall, Athens, Georgia 30602-7509
tingmeng@uga.edu

Anna M. Klepacka PhD

Faculty of Production Engineering
Warsaw University of Life Sciences
Nowoursynowska, 164, 02-787 Warsaw, Poland
anna_klepacka@sggw.pl

Wojciech J. Florkowski PhD

Professor
Department of Agricultural and Applied Economics
The University of Georgia
1109 Experiment St. 212 Stuckey Building, Griffin, GA 30223-1797
wojciech@uga.edu

S. Kristine Braman PhD

Director
Center for Urban Agriculture
University of Georgia, Griffin, GA 30223
kbraman@uga.edu

DEVELOPMENT OF SPECIES RICH COVER CROP SEED MIXTURES IN HUNGARIAN ORGANIC VINEYARD FARMING

Miglécz Tamás
Donkó Ádám
Valkó Orsolya
Drexler Dóra
Tóthmérész Béla

Summary

Development of alternative weed control measures is crucial in organic viticulture where synthetically processed herbicides are not allowed. Erosion control and sustaining microbial biodiversity are also crucial in organic viticulture. Application of native cover crops can be an appropriate solution to overcome these issues and to improve the biodiversity and ecosystem services in vineyards. Generally vineyard inter-rows are sown with non-native or low-diversity seed mixtures. We studied vegetation development after sowing high-diversity seed mixtures in 4 vineyards of Tokaj region in a multi-site on-farm field trial. We compared the effects of 4 treatments: (i) Biocont-Ecowin mixture (12 species), (ii) Fabaceae mixture (9 species), (iii) Grass-herb mixture (16 species) and control (no seed sowing). After sowing (March 2012), we studied vegetation composition in the sown inter-rows (June 2012 and 2013). In 2012 most of the sown species established successfully and we found that Biocont-Ecowin and Fabaceae mixtures were the most effective in weed suppression. For 2013 we detected lower weed covers in inter-rows sown with Grass-herb and Fabaceae mixtures, while in control and Biocont-Ecowin inter-rows we detected increasing weed cover. Farmers were satisfied with the establishment success of the cover crop mixtures. Our trial to develop species-rich cover crop in vineyards was successful and our results suggest that cover cropping is an crucial component of organic viticulture.

Keywords: grapevine, biodiversity, erosion, ecosystem services, nature conservation, land use, tillage

JEL Code: Q57

Introduction

Sustaining biodiversity and testing sustainable farming practices are key issues of recent agro-ecological research (Kovács-Hostyánszki et al. 2011). Sowing native cover-crop or forb-rich seed mixtures (Török et al. 2011) is a key issue in organic farming. Cover-cropping is often used in orchards and vineyards to save soil fertility, control weeds and support biodiversity (Letourneau & Bothwell 2008). Cover-cropping in vineyards supports soil fertility and microbial activity; the growth of grapevine and it supports biodiversity by creating habitats for local flora and fauna (Hartwig & Ammon 2002). Cover-crops can suppress weeds by shading or competition for nutrients and water (Liebman & Davis 2000).

We studied the establishment of three types of cover crop seed mixtures in vineyards of Tokaj region (Northeast-Hungary). We asked the following questions: (i) How effective are cover crops in weed control? (ii) Which species of the seed mixtures establish well in the first year after sowing? (iii) Which species of the seed mixtures are present in the second year after the establishment of cover crop?

Material and methods

Three seed mixtures were used: Biocont-ECOWIN, Grass-forb and Legume seed mixtures. Biocont-ECOWIN seed mixture is a commercial seed mixture produced by Biocont Hungary Ltd. Grass-forb and Legume seed mixtures were composed by the Research Institute of Organic Agriculture (ÖMKI, www.biokutatas.hu) after consulting with vine growers and ecologists. Species composition of seed mixtures is demonstrated in Table 1. Biocont-ECOWIN, mixture contained 12 forb species, Grass-forb mixture contained 15 forb and 1 grass species and Legume mixture contained 9 forb species, respectively.

The studied vineyards were in the Tokaj region, Northeast-Hungary. Four sites were involved in the study: Hétszőlő (Tokaj), Degenfeld (Mád) and Oremus (Tolcsva; Szentvér and Budaházi sites). Each seed mixture was sown in three adjacent inter-rows in March 2012. Three unsown inter-rows were designated as control in each site. Treatments were allocated randomly in every site. We recorded the percentage cover of vascular plants in the middle sown and control inter-rows in five 1×1 meter permanent plots in late June, 2012 and 2013. We classified species as sown species and weeds (all unsown species were considered as weeds). Differences in cover scores between the two years within sites were analysed with paired t-tests (Zar 1999).

Table 1. Species composition (m/m%) of the seed mixtures used in the study.

Species	Biocont-Ecowin seed mixture	Legume seed mixture	Grass- forb seed mixture
Perennial forbs			
<i>Achillea millefolium</i>	-	-	1.5
<i>Centaurea jacea</i>	-	-	1.0
<i>Coronilla varia</i>	-	10.0	10.0
<i>Galium verum</i>	-	-	1.5
<i>Linum perenne</i>	-	-	1.5
<i>Lotus corniculatus</i>	2.5	15.0	10.0
<i>Medicago lupulina</i>	15.0	15.0	10.0
<i>Onobrychis viciifolia</i>	34.5	14.5	-
<i>Plantago lanceolata</i>	1.0	5.0	10.0
<i>Salvia nemorosa</i>	-	-	1.5
<i>Sanguisorba minor</i>	0.5	0.5	0.5
<i>Silene vulgaris</i>	-	-	1.5
<i>Trifolium pratense</i>	-	15.0	5.0
<i>Trifolium repens</i>	7.5	15.0	5.0
Short-lived forbs			
<i>Centaurea cyanus</i>	-	-	1.0
<i>Daucus carota</i>	1.5	-	-
<i>Fagopyrum esculentum</i>	7.5	-	-
<i>Phacelia tanacetifolia</i>	2.5	-	-
<i>Sinapis alba</i>	5.0	-	-
<i>Trifolium incarnatum</i>	7.5	-	-
<i>Vicia sativa</i>	15.0	10.0	10.0
Perennial grasses			
<i>Festuca rupicola</i>	-	-	30.0

Results

Total cover of weeds

In control inter-rows the cover of weed species increased in three sites from Year 1 to Year 2 (Table 2, Degenfeld: $p=0.010$; Oremus Szentvér: $p=0.001$; Oremus Budaházi: $p<0.001$). In case of Biocont-ECOWIN seed mixture sown inter-rows, the total cover of weed species decreased in Hétszőlő and Oremus Budaházi and increased in Degenfeld and Oremus Szentvér from Year 1 to Year 2 (Table 2.). In inter-rows sown with Grass-forb seed mixture the cover of weed species decreased from Year 1 to Year 2 in three sites (Hétszőlő: $p<0.001$, Degenfeld: $p=0.014$, Oremus Szentvér: $p=0.004$). In Legume seed mixture sown inter-rows the cover of weed species decreased from Year 1 to Year 2 in three sites (Degenfeld: $p=0.023$, Oremus-Szentvér: $p=0.001$, Oremus Budaházi: $p=0.008$).

Table 2. Total percentage cover of weed species (mean±SE).

	Hétszőlő		Degenfeld		Oremus-Szentvér		Oremus-Budaházi	
	Year 1	Year 2	Year 1	Year 2	Year 1	Year 2	Year 1	Year 2
Biocont-ECOWIN	71.4±2.2	46.1±6.4	38.4±5.4	56.2±9.8	11.1±1.5	26.8±4.7	1.0±0.6	0.5±0.3
Grass-forb	84±3.1	7.5±1.4	58.1±4.8	34.0±6.1	18.9±4.1	2.5±0.7	19.4±6.0	1.6±0.8
Legume	65±2.8	47.4±11.9	38.8±6.7	15.9±4.6	26.0±4.1	5.3±1.6	11.6±1.9	0.1±0.1
Control	22.6±4.7	32.8±1.3	47.0±7.0	74.5±4.4	26.1±2.2	44.9±3.2	11.0±1.0	36.4±2.0

Total cover of sown species

In Year 1 the total cover of sown species was the highest in inter-rows sown with Biocont-ECOWIN and Legume seed mixture in most sites (Table 3). In Oremus Szentvér site the highest total cover of sown species was detected in Grass-forb and Legume seed mixture sown inter-rows in Year 1. Total cover of sown species did not change significantly from Year 1 to Year 2 in the inter-rows sown with Biocont-ECOWIN seed mixture in three sites, but increased in Oremus Budaházi site ($p<0.001$). For the second year the cover of sown species increased significantly in most inter-rows sown with Grass-forb and Legume seed mixtures (Table 3; Grass-forb: Hétszőlő: $p=0.008$, Degenfeld: $p<0.001$, Oremus Szentvér: $p<0.001$; Legume: Degenfeld: $p<0.001$, Oremus Szentvér: $p=0.004$, Oremus Budaházi: $p<0.001$). We detected some sown species with low cover scores even in the control plots.

Table 3. Total percentage cover of sown species (mean±SE).

	Hétszőlő		Degenfeld		Oremus-Szentvér		Oremus-Budaházi	
	Year 1	Year 2	Year 1	Year 2	Year 1	Year 2	Year 1	Year 2
Biocont-ECOWIN	32.8±3.7	34.1±4.4	34.8±5.5	37.7±9.1	60.6±5.4	62.7±3.2	37.6±6.5	87.5±2.9
Grass-forb	2.8±0.9	66.4±4.1	15.5±1.0	68.2±7.1	84.4±2.9	88.9±5.2	19.5±4.7	94.6±3.2
Legume	9.7±2.3	33.0±12.5	48.4±4.3	83.1±4.2	86.6±5.9	57.6±4.3	47.5±6.8	100±3.4
Control	0.8±0.4	0.1±0.1	1.0±0.8	2.7±1.6	2.0±0.8	1.4±1.4	0.1±0.1	1.9±1.3

Sown species in Year 1

All sown species established within the timeframe of the study, even some species were detected only with low cover scores or were not present in every site. Species with low cover scores were *Achillea millefolium*, *Centaurea jacea*, *Festuca rupicola*, *Galium verum*, *Salvia*

nemorosa and *Silene vulgaris* in Grass-forb seed mixture, *Coronilla varia*, *Onobrychis viciifolia* in Legume seed mixture and *Sanguisorba minor* in all seed mixture sown inter-rows.

In inter-rows sown with Biocont-ECOWIN seed mixture *Medicago lupulina*, *Phacelia tanacetifolia*, *Sinapis alba* and *Trifolium incarnatum* had higher mean cover scores than 5% at least in one site in Year 1. In inter-rows sown with Grass-forb seed mixture *Lotus corniculatus*, *Medicago lupulina*, *Plantago lanceolata*, *Trifolium repens* and *Vicia sativa* had higher mean cover scores than 5% at least in one site in Year 1. In Legume seed mixture sown inter-rows *Lotus corniculatus*, *Medicago lupulina*, *Plantago lanceolata*, *Trifolium pratense*, *T. repens* and *Vicia sativa* had higher cover scores than 5% at least in one site Year 1.

Sown species in Year 2

The cover of many species, especially short-lived species and species which were present in the seed mixtures with low seed numbers generally decreased from Year 1 to Year 2. Large-seeded short-lived species, like *Sinapis alba* or *Vicia sativa* almost completely disappeared from the plots. In Year 2, in Biocont-ECOWIN seed mixture sown inter-rows, only *Medicago lupulina* had higher cover scores than 5% in every sites and *Trifolium repens* in two sites. The cover of *M. lupulina* increased significantly from Year 1 to Year 2 in two sites. In Year 2, in Grass-forb seed mixture sown inter-rows *Lotus corniculatus*, *Medicago lupulina*, *Plantago lanceolata* and *Trifolium repens* had higher mean cover scores than 5% in at least one site. In Legume seed mixture sown inter-rows *Lotus corniculatus*, *Medicago lupulina*, *Plantago lanceolata* and *Trifolium pratense* had higher cover scores than 5% at least in one site in the Year 2.

Conclusion

Seed mixtures and weed suppression

We detected a significant weed suppression effect of all sown mixtures. In Year 1, Biocont-ECOWIN and Legume seed mixtures performed better than the Grass-forb seed mixture; thus, they were more effective in weed suppression as well. In Year 2, Grass-forb and Legume mixtures performed better than Biocont-ECOWIN seed mixture. The sown seed mixtures did not perform in the same rate in every site. This was likely caused by the differences between sites in the elevation, slope position or soil characteristics. For example Biocont-ECOWIN and Legume seed mixtures had the best performance on Oremus Budaházi site, while the performance of Grass-forb seed mixture was the best on Oremus Szentvér site. The establishment of cover crops was also successful in Year 2, this was especially true for Grass-forb and Legume seed mixtures. The cover of weed species was effectively suppressed by these seed mixtures for Year 2, while in control inter-rows weed cover increased in every site. Similar weed suppression were reported in other studies about cover cropping (Fageria et al. 2005, Hoffman et al. 1996; Gago et al. 2007). Biocont-ECOWIN seed mixture suppressed weeds effectively in the Year 1, but thereafter, in the Year 2 weed cover increased in some sites. This was likely due to disappearance of several sown short-lived species, which resulted in an increased number of suitable micro-sites for weed establishment (Miglécz et al 2013, Jensen and Gutekunst 2003).

Establishment of sown species

We found that perennial legume species and *Plantago lanceolata* established successfully with high cover scores in Year 1. We found that *Lotus corniculatus*, *Medicago lupulina*, *Plantago lanceolata*, *Trifolium repens* and *T. pratense* established well and had high cover scores even for the Year 2. These species have similar seed size and shape so they can be evenly sown by machinery in a seed mixture. Furthermore, sowing these species result in a perennial or long-lasting cover crop vegetation.

There were ornamental, non-native short-lived species (*Fagopyrum esculentum*, *Phacelia tanacetifolia*, *Sinapis alba* and *Trifolium incarnatum*) in the Biocont-ECOWIN seed mixture, that established well in the Year 1, but for Year 2 their cover decreased significantly in most sites. This decrease was likely caused by that the majority of seeds of these short-lived species germinated in the Year 1 and there were not enough fertile seeds produced to persist in the vegetation later on. Furthermore, for Year 2 the availability of suitable micro-sites for germination and establishment decreased due to the increased cover of other sown perennial species like *Medicago lupulina* and *Trifolium repens* (Deák et al. 2011, Kelemen et al. 2013). Our results suggests that these short-lived species should be top seeded to ensure their permanent presence in the inter-rows.

When the aim is to establish a natural-like species-rich cover crop vegetation, it is important to sow seeds of native species which are typical in the natural herbaceous vegetation with low cover scores. Besides their high aesthetic value, these species are host plants of a natural predators and pest-control organisms. In Hungary it is often difficult to obtain the seeds of these species from commercial sources, or they are expensive (Török et al. 2011). In our study Grass-forb seed mixture contained native species (*Achillea millefolium*, *Centaurea cyanea*, *C. jacea*, *Galium verum*, *Linum perenne*, *Salvia nemorosa* and *Silene vulgaris*). We found that their cover scores were low, or they did not establish in the inter-rows.

Even *Festuca rupicola* was included with a high percentage in Grass-forb seed mixture, it had low cover scores in the sown inter-rows. A likely reason is that sowing in spring was not suitable for the establishment of *Festuca rupicola*, which germinates in autumn (Török et al. 2010, 2011). Vida et al. (2010) found that *Festuca rupicola* requires several years for establishment and colonisation after sowing, but then it generally form a dense grass cover (Török et al 2010, Deák et al. 2011). Based on these results, it is not advised to include *Festuca rupicola* in cover cropping seed mixtures, in cases when sowing is unfeasible in the autumn due to grape-gathering, and also because a rapid increase of cover crop is required in the first few months after sowing.

Our results suggest that sowing high-diversity seed mixtures can result in permanent cover crop vegetation that can be used in sites with different environmental conditions. In this case we expect that at least some of the sown species can successfully establish in the inter-rows. An ideal high-diversity cover crop seed mixture should contain both annual and perennial species. Annual species can suppress weeds already in the first year because of their fast establishment. Perennial species are also important, because they can provide continuous weed control in the inter-rows in the forthcoming years.

Acknowledgement

The authors are thankful to Péter Török, Balázs Deák, András Kelemen, Ágnes-Julia Albert, Eszter Illyés, Bernadett Kelbert, Csaba Molnár. and Katalin Tóth for their help in fieldwork. Authors (T.M., O.V.) were supported by the European Union and the State of Hungary, co-financed by the European Social Fund in the framework of TÁMOP 4.2.4. A/2-11-1-2012-0001 'National Excellence Program'; research equipment and infrastructure were partly supported by the Research Institute for Organic Agriculture, TÁMOP-4.2.1./B-09/1/KONV-2010-0007, TÁMOP-4.2.2/B-10/1-2010-0024, TAMOP-4.2.2.C-11/1/KONV-2012-0010 and the Internal Research Grant of the University of Debrecen (O.V.).

References

- Deák, B. - Valkó, O. - Kelemen, A. - Török, P. - Miglécz, T. - Ölvedi, T. - Lengyel, Sz. - Tóthmérész, B. (2011): Litter and graminoid biomass accumulation suppresses weedy forbs in grassland restoration. *Plant Biosystems*. 145:730-737 pp.
- Hartwig, N. L. - Ammon, H. U. (2002): Cover crops and living mulches. *Weed Science*. 50:688-699 pp.
- Jensen, K. - Gutekunst, K. (2003): Effects of litter on establishment of grassland plant species: the role of seed size and successional status. *Basic and Applied Ecology*. 4:579-587 pp.
- Kelemen, A. - Török, P. - Valkó, O. - Miglécz, T. - Tóthmérész, B. (2013): Mechanisms shaping plant biomass and species richness: plant strategies and litter effect in alkali and loess grasslands. *Journal of Vegetation Science*. 24:1195-1203 pp.
- Kovács-Hostyánszki, A. - Kőrösi, Á. - Orci, K. M. - Batáry, P. - Báldi, A. (2011): Set-aside promotes insect and plant diversity in a Central European country. *Agriculture, Ecosystems and Environment*. 141:296-301 pp.
- Letourneau, D. K. - Bothwell, S. G. (2008): Comparison of organic and conventional farms: challenging ecologists to make biodiversity. *Frontiers in Ecology and the Environment*. 6:430-438.
- Liebman, M. - Davis, A. S. (2000): Integration of soil, crop and weed management in low-external input farming systems. *Weed Research*. 40:27-47 pp.
- Miglécz, T. - Tóthmérész, B. - Valkó, O. - Kelemen, A. - Török, P. (2013): Effects of litter on seedling establishment: an indoor experiment with short-lived Brassicaceae species. *Plant Ecology*. 214:189-193 pp.
- Török, P. - Deák, B. - Vida, E. - Valkó, O. - Lengyel, Sz. - Tóthmérész, B. (2010): Restoring grassland biodiversity: sowing low-diversity seed mixtures can lead to rapid favourable changes. *Biological Conservation*. 143:806-812 pp.

Török, P. - Vida, E. - Deák, B. - Lengyel, Sz. - Tóthmérész, B. (2011): Grassland restoration on former croplands in Europe: an assessment of applicability of techniques and costs. *Biodiversity and Conservation*. 20:2311-2332 pp.

Vida, E. - Valkó, O. - Kelemen, A. - Török, P. - Deák, B. - Miglécz, T. - Lengyel, Sz. - Tóthmérész, B. (2010): Early vegetation development after grassland restoration by sowing low-diversity seed mixtures in former sunflower and cereal fields. *Acta Biologica Hungarica*. 61(Suppl.):226-235 pp.

Zar, J. H. (1999): *Biostatistical Analysis*. Prentice Hall International, London.

Authors

Tamás Miglécz

affiliation

University of Debrecen, Department of Ecology, Egyetem tér 1, Debrecen, H-4032 Hungary

tamas.miglec@gmail.com

Ádám Donkó

affiliation

Research Institute of Organic Agriculture, Miklós tér 1. Budapest, H-1033 Hungary

adam.donko@biokutatas.hu

Dr. Orsolya Valkó PhD

affiliation

University of Debrecen, Department of Ecology, Egyetem tér 1, Debrecen, H-4032 Hungary

valkoorsi@gmail.com

Dr. Béla Tóthmérész DSc

affiliation

MTA-DE Biodiversity and Ecosystem Services Research Group, Egyetem tér 1, Debrecen, H-4032 Hungary

tothmerb@gmail.com

Dr. Dóra Drexler PhD

affiliation

Research Institute of Organic Agriculture, Miklós tér 1. Budapest, H-1033 Hungary

dora.drexler@biokutatas.hu

MANAGEMENT INFLUENCE AND BENEFIT ON RESEARCH CONDUCTED IN THE PROJECT: ADVANCED STUDIES ON IMPROVING SHEEP FERTILITY BY USING ARTIFICIAL MEANS OF REPRODUCTION

Mocuta, Dorina
Mostafa, Abdel Rahman Ibrahim

Abstract

In the year 2025 it is expected that there will be a human population of more than 9 billion in the world with about 3.3 billion people living in rural areas. An increasing demand for processed food (meat, dairy etc.) as per capita wealth increases, and increasing use of agricultural products and land for energy production

Within many European and non-European countries, the demand for meat is increasing, mostly due to an increase of human population on the Globe. Sheep are important livestock species in developing countries like Romania, due to their ability to convert forages and crops and household residues into meat, fiber, skins and milk. The economic importance of each of the products varies between regions. Among other livestock, sheep contribute to a broad range of production systems.

The aim and target of the project is to improve sheep Genetics and Reproduction.

This depend on:

- *Efficient management, judicious use of funds, structured work program, a good training and research in line with the objectives set out in the project, different stages of evaluation, total evaluation, benefit gain, recommended remarks, applying the results obtained.*

Keywords: sheep fertility, reproduction, efficient management, training and research, benefit gain

JEL Code: Q 01, Q 18, Q 19.

Introduction

In the following decade, the projects management will become the reference factor, being considered „the wave of future”. Project management is an idea whose time has come and the future is a promising one. The interest and the accent on project management, as managerial system possibility, is developing explosively in more and more industrial and business sectors and, in the last 50 years, due to the efforts of theoreticians and practitioners, it has developed very much.

A good project manager is necessary to know and master the factors that can transform a project in a success: thus, the collaboration relations between the project team members, beneficiaries and management; the project plan to configure the direction to follow, clear responsibilities and specific indicators for measuring the progress in project execution; constant and efficient communication between all those involved in project; the skills control; managerial support, are the fundamental elements.

A performant project, with predictable and planned activities means an investment and the research-projecting activity should not be optional, but absolutely mandatory for a successful business strategy. Also, the main feature of a project is its novelty. Certainly, a project is a step into unknown, subject to risks and uncertainties.

The practice has demonstrated us that two projects can not be identical and even if the project is repeating, it will be different, so we can say that every project is unique, involves a new action, consisting of a logical sequence of component activities, with innovative character of a different nature.

Sometimes the projects have finished in failure and high costs. Therefore, it is necessary to understand how we can improve knowledge in the field, but also practice, when we want to design or develop a project.

Material and methods

1. Management influence in the project progress

The management by projects is defined as a management system with a limited duration of action, often a few years, designed to solve complex problems precisely defined, with a strong innovational character, involving contribution of a wide range of different specialists, from different organizational subdivisions of the same organizational structure, temporarily integrated in an autonomous organizational network, parallel to the formal organizational structure (Stanciu, 2005).

In the project management restrictions are dependent on time, resources and costs and *planning, organizing, monitoring and controlling* project phases and resources are required to be rigorous, so the goal, that of achieving the objectives, to be accomplished.

A good project manager is defined by *professional and managerial competence, the capacity to work in team, clarity of actions, their pragmatism, respect for partners and equal treatment to all participants*.

The manager deals with the management problems, with activities involving conception, with organizational, but also general-administrative problems, according to the structure which it belongs (organization, society, project consortium etc.). The manager is the one who must remunerate the activity of those he represents.

There are situations when due to incompetence, the managers deliberately and intentionally create conflicting states, treating those structures in despotic manner, which certainly will lead to the severance of team, structure and finally of project.

1.1. The importance of foresights and preventions in the projects management

For any activity undertaken into the project, it requires *a priori* assessment of the risks related to space and time.

The foresight, as first process, is the action to consider as probably imagining a future event, taking into account the possibilities, organizing before, taking decisions for future. Therefore, “*to foresee* means *to decide what could happen*, but we are not the masters of events in the moment of taking decision. If what we ignore can be determined, defined, known, the decision consists in rank the solutions, so to determine the consequences of each is a “pseudo-conclusion” (Opran C., 2013).

The foreseeing is a matter of specialists, who use scientific methods and procedures. However, even non-specialists can make predictions, but that are based on previous experience and the procedures used are empiric.

The second process is that of *prevention*.

Sometimes it does not happen what was foreseen, but the reverse, so that when you are „in front of a project, never to be categorical, based only on predictions, but on the contrary, to suspect the unpredictable, the biggest generator of catastrophes” (Opran C.,2013).

The conclusion is that *foreseen* and *preventions* are related into a project. „When the risks, quantified or not, are brought in line with the objective, it is becoming increasingly necessary, simultaneous with the evolution of complexity in all domains, to simulate *a priori* deficiencies, their causes and to analyze the effects in order to eliminate technical, economic and human catastrophic consequences” (Opran C., 2013).

1.2. The risks management in projects

According to Webster's Unabridged Dictionary of English Language (2002), the risk management is defined as „the technique of assessment, minimization and prevention of accidental losses in a business, by insurances, safety measures, etc”. Note that the large majority of definitions contain two common elements, namely uncertainty and loss. Thus, the risk involves the idea of potential loss (of any type), loss influenced by the evolution of some factors we name risk factors.

The project risk management includes the processes referring to identifying, analyzing and response to the project risk, involving risk identification, risk quantification as well as developing and control the response to risk.

The management processes of a project can be organized into five groups each consisting of one or more (sub) processes, which describe the phases of a project and dependencies between project processes. The processes groups (phases) of a project are shown in Figure 1.1. (Bârsan, Nicolae, Popescu, Pipu Ion, 2003).

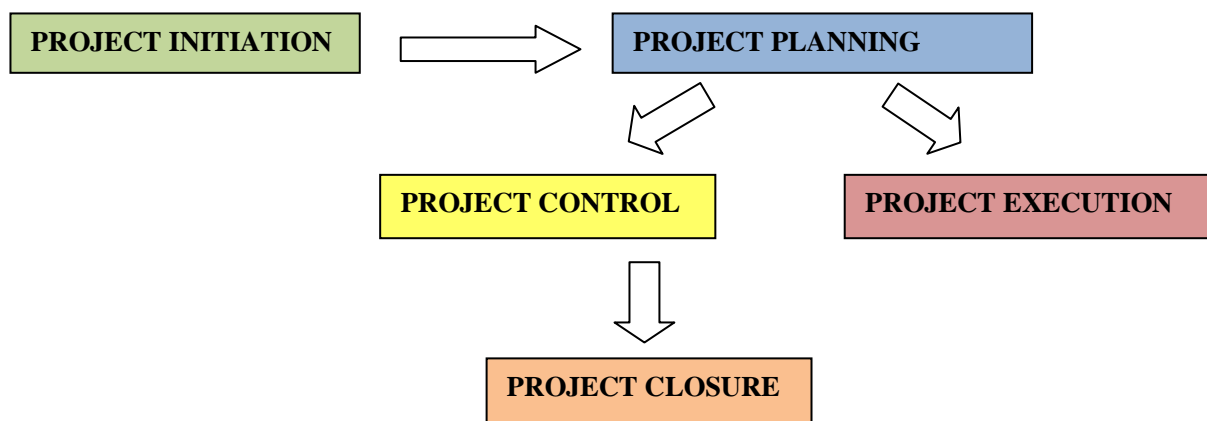


Figure 1.1. – Processes groups (phases) of a project

Risk categories

The risk categories help to identifying the potential risks that may affect the project for better or worse. These risk categories must be clearly defined and reflect the common sources of risk for the project applying domain. The most used risk categories are:

- *Technical, quality or performance risks*: In this category of risk is the addiction of a non homologated technology; the requirement to obtain a non realistic target of performance; changes in the technology used or in applicable industrial standards.

- *Risks of the project management*: These can be misallocation of time and resources; inadequate quality of the project plan; unrealistic or incomplete estimates; project management functions applied incorrectly; problems with suppliers; deficient communication skills; inability in adopting decisions on the project.
- *Internal risks*: In this category of internal risks of the organization are contained costs, durations and goals that are inconsistent; the lack of setting priorities between organization's projects; inadequate funding or interruption of funding insurance; funding conflicts or resource allocation conflicts with other projects of organization.
- *External risks*: These can be changes in the legislative environment; changes in market trends; labor litigations; country risk; weather status risk; other physical risks for that it can draw plans.

The risks in a project can be analyzed *qualitatively* and *quantitatively*: *The qualitative risk analysis* is the process of making a qualitative assessment of the risks identified for the project. This process sets a priority of risks, depending on their potential effect on the project objectives. The qualitative risk analysis requires estimating the probability and impact of risk, using qualitative analysis methods and techniques.

The quantitative risk analysis is the process of seeking numerical evaluation of the probability and impact of each risk on project objectives as well as the influence on general risk of the project.

An extremely important role during the project progress it has the *risk monitoring and control* which is a process taking place during the project life cycle. As the project evolves, the risks change, new risks appear or risks that were anticipated may disappear. A proper process risk monitoring and control provides the necessary information to assist the adoption of effective decisions, before risks occur. Communication with all project managers is necessary to periodically evaluate the risk level of the project (Bârsan, Nicolae, Popescu, Pipu Ion, 2003).

Material

Analysis on the FP7 Project, Marie Curie Actions, IRSES, entitled:

„Advanced Studies on Improving Sheep Fertility by Using Artificial Means of Reproduction”

The idea which led to our project elaboration started from the fact that by 2025, the world population will be 9 billions, of which 3.3 billions people will be found in the rural areas. In this context, the demand increasing for processed foods (meat, dairy products, etc.), and the growing use of agricultural products are imminent.

Meanwhile, in more and more European and non-European countries, the demand for meat is increasing and sheep are important species of animals from developing countries, such as Romania, due to their capacity to convert forages and crops and household waste in meat, fibers, leather and milk. The economic importance of each of the products varies by region. Among other things, the sheep contributes to a wide range of production systems.

Thus the objective of our FP7 project, Marie Curie Actions, IRSES, entitled:

„Advanced Studies on Improving Sheep Fertility by Using Artificial Means of Reproduction”, which runs during the period 01/01/2012-31/07/2014, in which the University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine Bucharest (USAMV) is coordinator, refers to Increasing fertility of the cryopreserved ram semen, by improving freezing technologies and optimising the extenders, with and without added antioxidants.

The project objectives achievement depends on:

The efficient management, judicious use of funds, structured work program, a good preparing of the research activity, in accordance with the objectives set out by project, different stages of evaluation, overall assessment, gain benefit, recommendations and implementation of the results obtained.

The project budget is 197.700 Euro, being distributed to USAMV Bucharest and the 6 partners, for mobilities, training and research purposes.

To achieve the objectives of the project were provided mobilities for training, at Laval University from Canada, in which research teams from Romania attended in 2012, namely from USAMV Bucharest, University of Medicine and Pharmacy “Carol Davila”, Ovidius University from Constanta and in 2013, the movement was carried out by researchers from the University Molise from Italy, their mobilities continuing throughout the year 2014.

Also, there were provided 48 mobilities in Romania, for the two project partner organizations from Egypt, respectively Kafrelsheikh and APRI Cairo, who conducted research together with the teams of researchers from Romania in 2012 and 2013 at Ovidius University of Constanta, continuing also with these during the year 2014.

The objectives and relevance of this joint exchange program are found in the six work packages, distributed during the project ongoing, the place of research achievement being Ovidius University of Constanta.

The research results dissemination is done by participation at national and international Scientific Communications and Conferences and by publishing in specialty journals.

The proposed partnership comprises interdisciplinary researchers, originating from fields connected with the subject of SheepRep. By this means, we have intended to obtain a multifaceted network able to develop and use their past expertise to fulfill successfully the project's goals.

Results

During the 24 months of the project execution, the proposed mobilities were realized as follows:

- The three organizations from Romania have planned 37 mobilities in 2012 at Laval University from Canada, of which 37 have been carried out;

Regarding the training conducted at Laval University, we expose the results obtained, in accordance with the program objectives:

- The program involved 5 types of academic activities intended for generating knowledge and sharing experience: courses, practice in laboratory, developing themes from the work packages, scientific clubs and visits to research centers and sheep farms;
- The training program was finalized with participation certificate, issued by Laval University;
- For University Kafrelsheikh and APRI Cairo 48 mobilities were planned in 2012 and 2013, of which 43 were realized (the difference of 5 mobilities will be realized in 2014;

- The research teams from Egypt participated actively together with the researchers from the University Ovidius, USAMV Bucharest and University of Medicine and Pharmacy “Carol Davila”, bringing an important contribution in obtaining the results from work packages no. 1, 3, 4, 5 appreciating thus the scientific research has developed according to the initial plan;
 - University Molise from Italy had planned 14 mobilities, of which in the two years did performed only 3 (the difference to be achieved in 2014);
- The activity and results of the work package no. 2 will be performed by the team of researchers from the University Molise;
- Of the 6 work packages, 5 were realized, one being postponed in 2014;
- Also, the disseminations and the work shop will be developed in the year 2014.

Findings

Organizing of a large number of mobilities, with a relatively low funding, not infrequently put the management in difficulty. Thus, the departure postponement with two months of the Romanian team in Canada (at the recommendation of the Canadian partner) caused a chain reaction of the subsequent project activities. The mobilities of the Egyptian teams were postponed and also the achievement of the work packages. Also, there have been changes in the structure of the Romanian teams, for objective reasons (the researchers were not able to move for a period of two months, so it was necessary to separate this period and as a consequence increased the number of researchers detached). All these had forced the management to flexibility for optimal solving of the mobilities, achieving the work packages with the same funds. On the other hand it was necessary to adapt the management team at the requirements imposed by the schedule changing regarding the research activity in the institute where it was supposed to take place, communication changes to the teams present in country, attempting to ensure a favourable climate, organizing working meetings for ideas exchange, etc. It must be emphasized the managerial effort in ensuring the smooth functioning and conditions of training and research activity.

Conclusions

- The training session held by the project coordinator of Egyptian part was according to the working plan, giving participants numerous data about the technologies and methods for cryopreservation of ram semen used in Egypt and in neighboring countries. The vast knowledge and valuable experience in growing, reproduction and improvement of sheep from Egypt, shared by him, were an extra value for the researchers involved in the scientific activities of the project.
- The training session at Laval University from Canada has brought extra value on medium and long term to the people involved, instructors, trainees and program coordinator, representing a propitious environment of trans-disciplinary training for trainees, who can apply the knowledge gained, in the work packages planned.
- The complexity of the actions stipulated in the project, namely the large number of mobilities planned, organizing training and scientific research activity involves important costs, considering that the amount allocated for such a project is insufficient. However, by collective efforts, excepting the objective causes of missing mobilities, the degree of goals achievement by this moment is appropriate.

References

Bârsan, Nicolae, Popescu, Pipu Ion, *The risks management*, „Transilvania” University from Braşov Publishing House, 2003, 133 p, 160 p.

Oporan, Constantin, *The management of the projects*, Comunicare.ro Publishing House; Romania; 2013. 20 p.

Stanciu, Ştefan; Ionescu, Mihaela; *Culture and organizational behaviour*; Comunicare.ro Publishing House; Romania; 2005.

Turek Rahoveanu, Adrian; Turek Rahoveanu Maria Magdalena; *Socio-economic development prospects of rural areas in the context of application of LEADER Program in Romania*; Scientific Papers Series : „Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development”, Vol.13; Issue 4; 295 p.

Webster’s Unabridged Dictionary of English Language (2002).

*** *Guide of knowledge in project management, (PMBOK Guide)*, ZETA books Publishing House, 2010.

*** *GUIDE FOR APPLICANTS, Marie Curie Actions, 2013.*

*** www.europa.eu.int

*** www.cordis.europa.eu

Authors:

Mocuta Dorina

University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Bucharest Romania,
Marasti 59th Avenue
Bucharest 1, Romania
dorinamocuta@yahoo.com

Mostafa Abdel Rahman Ibrahim

University of Kafr El Sheikh, Faculty of Agriculture
El-Gaish Street, 33516 Kafr El-Sheikh, Egypt
prof_mostafa@hotmail.com

A GAZDASÁGI CIKLIKUSSÁG ÉS AZ ENERGIAÁRAK KAPCSOLATA

THE RELATIONSHIP BETWEEN THE ECONOMIC CYCLES AND THE ENERGY PRICES

Molnár Márk
Vinogradov Szergej
Naárné Tóth Zsuzsanna

Összefoglalás

Elemzésünk során az energiaárak mozgásának ciklikusságát vizsgáljuk az elmúlt évtizedben azon energiahordozók vonatkozásában, amelyeket piaci körülmények között (árutőzsdén) forgalmaznak. Az energiaárak ciklikus viselkedését általánosságban fontosnak tartja a szakirodalom, azonban főképpen az olajársokkok gazdasági ciklusokra gyakorolt hatását vizsgálták. Így például Hamilton (1983) elemzésében 1972 előtti adatokat használva és vektorautoregressziós (VAR) módszert alkalmazva arra a következtetésre jutott, hogy az energiaárak kontraciklikus jellegűek és a gazdasági hullámzások elindítói. Újabb eredmények szerint azonban, felhasználva a Kydland és Prescott féle módszertant a szervezett árutőzsdei keretek közötti adásvételi adatokra támaszkodva, Serletis és Kemp (1998) megmutatták, hogy az energiaárak prociklikus jellegűek. A megfelelő idősorok hosszú távú trendre és ciklikus komponensekre való szétbontásával az ipari termelés, valamint a fogyasztói árindexek empirikus korrelációját vizsgáljuk az energiaárakkal. Stacionárius ciklikus eltérések segítségével az energiaárak ciklikus természetét azonosítjuk, majd a fogyasztói árakkal való korrelációját ellenőrizzük. Ezen túlmenően ökonometriai módszerekkel az (esetleges) oksági kapcsolatokat is elemezzük Engle és Granger módszertana segítségével figyelembe véve a változók egy- és többváltozós tulajdonságait.

Kulcsszavak: energiaárak, gazdasági ciklusok, stacionárius ciklusdekompozíció, Granger-okság

JEL kód: C22

Abstract

In this paper we investigate the cyclical behavior of energy price movements for the last decade for energy carriers traded on an organized exchange. The cyclical behavior of energy prices, in general, is important and has been the subject of a large number of studies but most of them focused on business cycle effects of oil price shocks. For example, Hamilton (1983) working on pre-1972 data and based on vector autoregression (VAR) analysis, concluded that energy prices are countercyclical and lead the cycle. More recently, however, Serletis and Kemp (1998) show, using data over the period for which energy has been traded on organized exchanges and the methodology suggested by Kydland and Prescott (1990), that energy prices are in general procyclical. Through decomposition of time series into long-run and business cycle components empirical correlations of energy prices with industrial production and consumer prices as well as with other energy carrier prices are presented. Based on stationary cyclical deviations the cyclical nature of energy prices will be identified and correlation with consumer prices will be checked. Furthermore causality will be assessed using the Engle and Granger two-step procedure explicitly taking into account the univariate and bivariate properties of the variables.

Keywords: energy prices, business cycles, stationary cyclical decomposition, Granger-causality

Bevezetés

Az elmúlt években az energiapiac alapvető strukturális változásokon ment keresztül, amely jelentősen befolyásolta a szektor szereplőinek (erőművi társaságok, szolgáltatócégek, transzmissziós cégek, közművek, ipari vásárlók) működési feltételeit. Ennek a folyamatnak a hangsúlyos eleme az európai ipar versenyképességének növelését célzó dereguláció. Jelen munkánkban az energiaárak ciklikus viselkedését vizsgáljuk, amely számos tanulmány vizsgálatának tárgya volt már, ezek leginkább az olajársokkok (negatív) konjunkturális ciklus hatásaira fókuszáltak (Hamilton, 1983; Sertletis és Kemp, 1998). A továbbiakban a trendhatás kiszűrésével ciklikus idősortkomponenseket állítunk elő az USA ipari termelési aktivitásának; reál-GDP-jének; földgáz-, és nyersolajárának negyedéves adataiból, majd ezek oksági kapcsolatát és dinamikus együttmozgását vizsgáljuk.

Anyag és módszer

Cikkünkben elsősorban a földgázárak és az olajárak mozgásának alapvető tulajdonságait figyeljük meg a stacionárius ciklikus eltérések segítségével, amelyeket a Hodrik-Prescott és a Baxter-King szűrők segítségével azonosítunk. Ehhez negyedéves adatokat használunk fel az elmúlt 30 év vonatkozásában az olaj, gázárak, illetve az USA reál-GDP-jének, ipari aktivitásának és árszínvonalának tekintetében. A ciklikus komponensek dinamikus együttmozgásának vizsgálatára az egyidejű és késleltetett idősorok korrelációit használjuk az egyes változók vonatkozásában.

Anyag

Az elemzés során USA-adatokat használtunk, egyrészt, mivel a hozzáférhetőség és elérhetőség itt volt lehetséges, másrészt az USA-ban működő deregulált piaci környezet fontos tanulságokat hordozhat az azzal csak ismerkedő EU-s piacoknak. A kutatáshoz felhasznált idősoros adatok az amerikai jegybank gazdaságtudományi oldaláról (FRED), az amerikai energetikai minisztérium (Department of Energy) oldaláról, illetve az amerikai kormányzati energetikai tájékoztatási hivatal oldaláról (US Energy Information Administration) származnak.

A nyersolajárak idősora (OILPRICE) a havi spot árakat (hivatalos forrása a U.S. Department of Energy) adja 2013 augusztusa óta, amióta az egyes árupiaci energiahordozók árait a Wall Street Journal nem hozza nyilvánosságra. A reál-GDP (RGDP) és fogyasztói árindex (CPI) adatai mellett az ipari kibocsátás aktivitásindexe (IP) az ipari, bányászati, és energiatermelési adatokra támaszkodva ad reálkibocsátási adatokat 312 önálló adatsor alapján, havi alapon. Ezt az idősort negyedéves idősorrá transzformáltuk a többi idősorrall való egyszerű összevethetőség érdekében. A gázárak (GASPRICES) a Henry Hub földgázárak, a 2005 szeptemberi adatok a Rita-hurrikán miatt hiányoznak, ezért becsültek.

Módszer

Az elemzés során az adatsorokat a Hodrik-Prescott (1980) szűrővel és a Baxter-King szűrővel szűrtük az adatokat, majd egységgyökteszt segítségével vizsgáltuk a kointegráció lehetőségét a változók között. A szűrők a web:reg szoftverrendszer felhasználásával kerültek alkalmazásra, az egyéb elemzésekre az Eviews 7 szoftvert alkalmaztuk.

A Hodrik-Prescott szűrő egy hatékony és rugalmasan használható trenddekompozíciós eszköz, melynek segítségével az idősorban leírt folyamatot egy trendösszetevőre és egy

(szezonális nélküli) ciklikus komponensre bonthatjuk. Legyen az eredeti idősorunk x_t , a trendkomponensünk g_t , a ciklikus komponens pedig c_t jelölésű, ekkor

$$x_t = g_t + c_t.$$

A Hodrick-Prescott szűrő a ciklikus komponens elkülönítését az alábbi optimumfeladat megoldásával végzi:

$$\sum_{t=1}^T (x_t - g_t)^2 + \lambda \sum_{t=2}^{T-1} [(g_{t+1} - g_t) - (g_t - g_{t-1})]^2 \rightarrow \min!$$

Az első tag az illeszkedés jószágát reprezentálja, míg a másik a simaság mértékét, a kettő között ellentét van. A probléma kezelésére egy „trade-off” paramétert (λ) használ a módszer. Ha λ nulla, akkor a trendkomponens az eredeti idősort adja, ha pedig végtelenhez tartunk vele, akkor a trendkomponens egy lineáris trendhez fog tartani.

A Hodrick-Prescott szűrő tehát a legkisebb négyzetek módszerét alkalmazva távolítja el a trendet, mátrixalakban felírva adódik az alábbi formula:

$$(X - G)'(X - G) + \lambda G'K'KG \rightarrow \min_{G \in R^T}$$

ahol $X = (x_1, \dots, x_T)'$, $G = (g_1, \dots, g_T)'$

$$K = \begin{pmatrix} 1 & -2 & 1 & 0 & 0 & \dots & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & -2 & 1 & 0 & \dots & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & -2 & 1 & \dots & 0 & 0 & 0 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \dots & \vdots & \vdots & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & \dots & 1 & -2 & 1 \end{pmatrix}$$

Megmutatható, hogy a minimumprobléma megoldása $G = (I_T + \lambda K'K)^{-1} X$ alakban adható meg, ahol I_t a t -edrendű identitásmátrix. A λ érték nagysága az adatok peridocitásától függ, a szakirodalomban éves adatokra $\lambda=100$, negyedéves adatokra $\lambda=1600$, havi adatokra $\lambda=144000$ értéket javasolnak.

A Baxter-King szűrő alul-, és felüláteresztő szűrőket definiál oly módon, hogy elválassza a lassabb változásokat jelentő trendet, és a rövidebb időszakon bekövetkező változásokat jelentő ciklusokat, bővebb leírást Baxter és King (1995) ad dolgozatában.

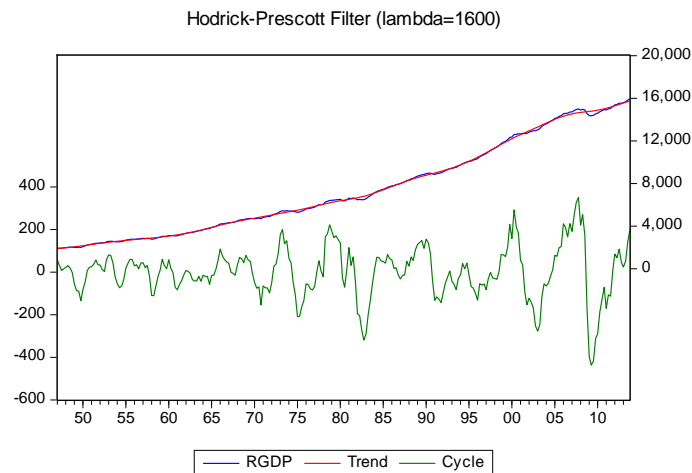
A változók együttmozgását a ciklussal (itt elsősorban a földgázárét) a szakirodalom alapján a korrelációs együttható ($\rho(L)$, $L \in \{0, \pm 1, \pm 2, \dots\}$) nagyságrendi osztályozásával végezzük el. Ha $\rho(0)$ pozitív, nulla vagy negatív értéket vesz fel, akkor azt mondjuk, hogy az idősor rendre prociklikus, aciklikus, vagy kontraciklikus. Fiorito és Kollintzas (1994) alapján erős egyidejű korreláltságról beszélünk $0.23 \leq |\rho(0)| < 1$ esetén, gyenge egyidejű korreláltságról beszélünk $0.10 \leq |\rho(0)| < 0.23$ esetén, és amennyiben ρ a $0 \leq |\rho(0)| < 0.10$ tartományba esik, akkor szimultán korrelálatlanságról beszélünk. (Megj.: a 0.1-es határ a 0.097-es p -értékhez esik közel, amely a nullhipotézis elvetését ($H_0: \rho=0$) jelenti 5%-os szinten, a 0.23-as határ pedig a $H_0: |\rho(0)| \leq 0.50$ nullhipotézis 5%-os biztonsággal való elvetését jelentő 0.229-es értékkel van összhangban).

A korrelációs együttható információt ad az egyes változók ciklushoz viszonyított fáziseltolódásáról, ha $|\rho(L)|$ pozitív késleltetés (L) esetén maximális akkor az adott változó a

ciklust megelőzi L periódussal, ha zero L esetén maximális a korreláció, akkor szinkronban van a ciklussal, míg negatív L esetén a ciklust késleltve követi.

Eredmények

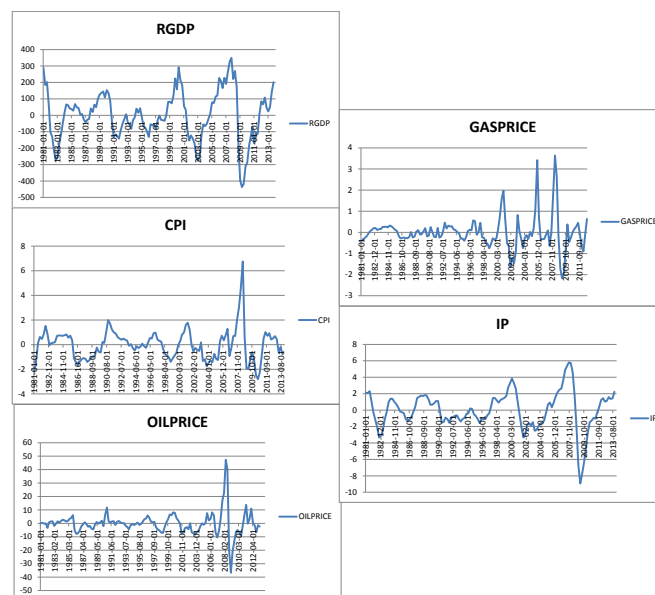
A Hodrick-Prescott szűrő reál-GDP-re történő alkalmazását mutatja az 1. ábra, amely jól demonstrálja a trendre és ciklikus komponensre való szétbontás lehetőségét.



1. ábra: Ciklikus és trendkomponensek a reál-GDP változóban a Hodrick-Prescott szűrővel

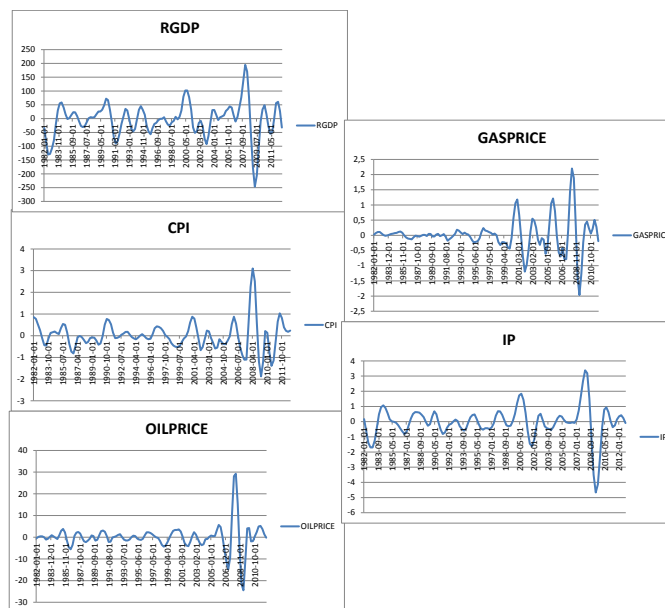
Forrás: saját szerkesztés

A Hodrick-Prescott illetve Baxter-King szűrőket alkalmazva az 2. és a 3. ábrán látható ciklikus komponenseket lehetett szeparálni. Látható módon az egyes változók ciklikussága között erős kapcsolat van. Az ábrák címe az eredeti változókra utalnak (RGDP-reál-GDP, IP-ipari aktivitás, OILPRICE-nyersolajár, GASPRICE-földgázár, CPI-fogyasztói árindex).



2. ábra: Ciklikus komponensek az egyes makrováltozóknak a Hodrick-Prescott szűrő alkalmazása esetén

Forrás: saját szerkesztés



3. ábra: Ciklikus komponensek az egyes makrováltozóknak a Baxter-King szűrő alkalmazása esetén

Forrás: saját szerkesztés

Az ábrákon megfigyelhető a jelen időponthoz közeledve az energiahordozók (főképpen a földgáz, de ehhez kapcsolódóan a nyersolaj) árainak egyre nagyobb mértékű kilengései a deregulációs hatások megjelenésével egyidejűleg.

Az 1. és 2. táblázatban az egyidejű, és az eltérő késleltetésű korrelációkat mutatjuk be a kétféle szűrővel kapott ciklikus idősortkomponensekre. A késleltetések negyedévben értendők, tehát a táblázatok $L=+3$ oszlopa például 9 hónapos késleltetés esetén mutatja a földgázárak, és a késleltetett olajárak, ipari termelés, reál-GDP, CPI közötti korrelációt.

Látható módon az alkalmazott szűrőtől függetlenül a földgázárak prociklikusak és a ciklust késleltetve követik. Ez az eredmény összhangban van egyéb szerzők eredményeivel (Serletis és Kemp, 1998; illetve Serletis és Shahmoradi, 2005), akik NYMEX spot árakat használtak, bár jóval rövidebb (rendre 37 havi, illetve 14 évi) periódusra vonatkozóan.

Továbbá megfigyelhető a földgázárak pozitív egyidejű korrelációja a fogyasztóiárindex-szel, illetve annak ciklusát megelőzi, így jó előrejelzője lehet annak. A részletesebb elemzéshez a havi adatok vizsgálata lenne szükséges. A földgázár és olajár egyidejű korrelációja szintén igen erős, ez azt sugallja, hogy ezen piacokat valamilyen közös hajtóerő mozgatja.

1. táblázat: A földgázárak ciklikus korrelációja az egyes makrováltozókkal Hodrick-Prescott szűrővel eltérő késleltetések esetén

	L=-4	L=-3	L=-2	L=-1	L=0	L=+1	L=+2	L=+3	L=+4
	GASPRICE	GASPRICE	GASPRICE	GASPRICE	GASPRICE	GASPRICE	GASPRICE	GASPRICE	GASPRICE
RGDP	0,113459	0,259596	0,358527	0,395596	0,372705	0,308089	0,147335	-0,01305	-0,09027
OILPRICE	-0,28741	-0,00799	0,323926	0,625295	0,683415	0,413752	0,031545	-0,21093	-0,25459
IP	0,112682	0,27774	0,413112	0,463346	0,423844	0,279899	0,076788	-0,11637	-0,2155
CPI	-0,29843	-0,15899	0,071538	0,385883	0,612459	0,531433	0,297926	0,102371	-0,00369

Forrás: saját szerkesztés

2. táblázat: A földgázárak ciklikus korrelációja az egyes makrováltozókkal Hodrick-Prescott szűrővel eltérő késleltések esetén

	L=-4	L=-3	L=-2	L=-1	L=0	L=+1	L=+2	L=+3	L=+4
	GASPRICE	GASPRICE	GASPRICE	GASPRICE	GASPRICE	GASPRICE	GASPRICE	GASPRICE	GASPRICE
RGDP	0,020035	0,020144	0,020265	0,020379	0,477273	0,021069	0,021671	0,022278	0,022895
OILPRICE	-0,14271	0,10761	0,365026	0,513046	0,774561	0,259888	-0,05031	-0,31841	-0,43576
IP	-0,54227	-0,18362	0,350018	0,753488	0,558676	0,404634	-0,10256	-0,4472	-0,51054
CPI	-0,12211	0,169834	0,464627	0,532671	0,758153	0,262851	-0,14372	-0,48272	-0,60505

Forrás: saját szerkesztés

A következőkben az egyes változók közötti esetleges oksági kapcsolatokat vizsgálatát végezzük. A kointegrációs elemzés elvégzéséhez az egységgyöktesztek eredményei szükségesek, ezeket a 3. táblázat tartalmazza a ciklikus komponensekre. A táblázat szerint a változók nagy valószínűséggel nem követnek egységgyökfolyamatot, így kointegrációs elemzést nem tudunk elvégezni.

3. táblázat: Egységgyöktesztek az egyes ciklikus komponensfolyamatokra

	Egységgyök-tesztek	
	ADF	Phillips-Perron
GASPRICE	0.000	0.0025
OILPRICE	0.000	0.0014
RGDP	0.007	0.0044
CPI	0.0016	0.0003
IP	0.000	0.071

Forrás: saját szerkesztés

A Granger-okság az egyes változók közötti kapcsolat irányát vizsgálja. Az eredmények alapján az olajár és a reál-GDP, illetve az ipari termelés (ciklikus) változása Granger-oka a gázár változásának.

4. táblázat: Granger-okság az egyes ciklikus komponensfolyamatok és a földgázár között

	Granger-okság	
	Nullhipotézis: $x_t \rightarrow y_t$ nem áll fent	Nullhipotézis: $y_t \rightarrow x_t$ nem áll fent
Nyersolajár	(7.98322) 0.0006	(2.38582) 0.0963
Reál-GDP	(6.10133) 0.0030	(5.02388) 0.0080
CPI	(1.80263) 0.1693	(2.14040) 0.1220
Ipari termelés	(6.90234) 0.0014	(5.06888) 0.0077

(F-érték), y- földgázár, x- másik változó (oszlopban)

Forrás: saját szerkesztés

Az olajárral kapcsolatos Granger-oksági adatokat az 5. táblázat tartalmazza. A reálGDP mozgása és az ipari aktivitás változása egyértelműen Granger-okoza az olajárváltozást (a hatás kölcsönös).

5. táblázat: Granger-okság az egyes ciklikus komponensfolyamatok és a nyersolajár között

	Granger-okság	
	Nullhipotézis: $x_t \rightarrow y_t$ nem áll fent	Nullhipotézis: $y_t \rightarrow x_t$ nem áll fent
Reál-GDP	(6.10133) 0.0030	(5.02388) 0.0080
CPI	(1.80263) 0.1693	(2.14040) 0.1220
Ipari termelés	(6.90234) 0.0014	(5.06888) 0.0077

(cellákban: F -érték és szignifikanciaszint), y - földgázár, x - másik változó (oszlopban)

Forrás: saját szerkesztés

Következtetések

A kutatás során megvizsgáltuk a földgáz-, és nyersolajárak mozgásának ciklikusságát, stacionárius Hodrick- Prescott szűrőt és Baxter-King szűrőt alkalmazva, negyedéves adatokra támaszkodva 1981-től kezdődően. Az árak ciklikus mozgását egyértelműen erősítette a dereguláció megjelenése, a reálváltozókat nem befolyásolta érdemben. Ez esetleg utalhat a deregulációval kapcsolatos várakozások hiábavalóságára: a volatilitást növeli, de reálhatással nem bír. Ez fontos tanulság lehet az USA-t ezen a téren követni kívánó Európai Uniónak. A földgázárral kapcsolatban az eredményeink alapján megállapítható, hogy prociklikus és az ipari termelést késleltetve követi. Ezen túlmenően pozitív egyidejű korreláció van a fogyasztói árak és földgázár között, ez utóbbi ciklusvezető szerepével. Ezzel az eredménnyel a földgázár a nyersolajárhoz hasonlóan fontos indikátora lehet akár a monetáris politikának is. Az oksági kapcsolatokat vizsgálva az egyes változók közötti Granger-értelemben vett okságokat tártuk fel, ezek szerint a földgázárak és nyersolajárak egyaránt a reálciklusuktól függenek, és a fogyasztói árak és a földgázárak között visszacsatolás van. A földgázárak és a nyersolajárak közötti oksági kapcsolat hiánya más forrásokban is megjelenik (Sertletis és Rangel-Ruiz, 2004), ennek egy lehetséges magyarázata, hogy az árak szétválasztása a deregulációnak köszönhetően következett be.

Köszönetnyilvánítás

A szerzők köszönetüket nyilvánítják a TÁMOP 4.2.1.B-11/2/KMR-2011-0003 számú „Az oktatás és kutatás színvonalának emelése a Szent István Egyetemen” c. projektje által nyújtott támogatásért.

Hivatkozott források

Baxter, M. – King, R.G. (1995): Measuring Business Cycles Approximate Band Pass Filters For Economic Time Series, National Bureau of Economic Research, Working Paper No. 5022., Cambridge, MA.

Fiorito, R. - T. Kollintzas (1994): Stylized Facts of Business Cycles in the G7 from a Real Business Cycles Perspective *in* European Economic Review 38, pp. 235–269.

Hamilton, J.D. (1983): "Oil and the Macroeconomy since World War II." Journal of Political Economy 91, pp. 228–248.

Hodrick, R.J. - E.C. Prescott (1980): Post-War U.S. Business Cycles: An Empirical Investigation, Working Paper, Carnegie Mellon University.

Serletis, A. and T. Kemp (1998): The Cyclical Behavior of Monthly NYMEX, Energy Prices, Energy Economics 20., pp. 265-271.

Serletis, A. - Rangel-Ruiz, R. (2004): Testing for Common Features in North American Energy Markets." Energy Economics 26., pp. 401-414.

Serletis, A. - Shahmoradi, A. (2005): Business Cycles and Natural Gas Prices, OPEC Review, pp. 75-84.

FRED (FED Economic Data) (2014): Földgázárak, Letöltés időpontja: 2014. február 3., forrás: <https://research.stlouisfed.org/fred2/series/GASPRICE/downloaddata>

FRED (FED Economic Data) (2014): WTI nyersolajárak, Letöltés időpontja: 2014. február 3., forrás: <https://research.stlouisfed.org/fred2/series/MCOILWTICO>

FRED (FED Economic Data) (2014): Fogyasztói árindex idősor, Letöltés időpontja: 2014. február 3., forrás: <https://research.stlouisfed.org/fred2/series/CPIAUCSL>

FRED (FED Economic Data) (2014): Reál-GDP idősor, Letöltés időpontja: 2014. február 3., forrás: <https://research.stlouisfed.org/fred2/series/GDPC1>

FRED (FED Economic Data) (2014): Ipari aktivitásindex-idősor, Letöltés időpontja: 2014. február 3., forrás: <https://research.stlouisfed.org/fred2/series/INDPRO>

U.S. EIA (2014): Nyersolajárak, Letöltés időpontja: 2014. február 3., forrás: http://www.eia.gov/dnav/pet/pet_pri_dfp1_k_m.htm

Szerzők

Dr. Molnár Márk PhD

egyetemi docens

Szent István Egyetem, 2100 Gödöllő, Páter K. u. 1.

Molnar.Mark@gtk.szie.hu

Dr. Vinogradov Szergej PhD

egyetemi docens

Szent István Egyetem, 2100 Gödöllő, Páter K. u. 1.

Vinogradov.Szergej@gtk.szie.hu

Naárné Dr. Tóth Zsuzsanna PhD

egyetemi docens

Szent István Egyetem, 2100 Gödöllő, Páter K. u. 1.

Toth.Zsuzsanna@gtk.szie.hu

EMBERI ERŐFORRÁS TANÁCSADÓ SZAKEMBEREK SZEREPE A FELZÁRKÓZTATÁSBAN

ROLE OF HUMAN RESOURCES COUNSELING PROFESSIONALS IN THE INTEGRATION OF DISADVANTAGED GROUPS

Molnár Nikolett

Összefoglalás

A XXI. századi kihívások – a technológia és az erőforrások felhasználásának területén egyaránt – új szakmák kialakulását hívták életre. Ilyen a munka-pályatanácsadó szakma is, mely hazánkban 20 éves múltra tekint vissza. A társadalomban és a gazdaságban történt átalakulások felerősítették a humán szolgáltatások iránti igényeket. A változásokra és az új szerepekre való felkészülés azt eredményezte, hogy felértékelődött az ember jelentősége, mint a tudásalapú fejlődés egyik mozgatórugója. A humán erőforrás a regionális fejlődésben is kiemelkedő szerepet tölt be, így aktuális azoknak a szakembereknek a vizsgálata, akik ezzel az értékes tőkével bánnak. Valamint azon dolgoznak, hogy az emberek a személyes igényeiknek megfelelő helyre kerüljenek, ahol a maximumot tudják kihozni magukból. E tényezőket figyelembe véve emelkedett a tanácsadó szakemberképzés egyetemi szintre. A gyakorló szakemberek olyan interdiszciplináris tudással rendelkeznek, melyre országosan – az államtól a non- és forprofitig – az összes szférának szüksége van. Kutatásunkban a hátrányos helyzetű csoportok felzárkóztatása céljából végzett programok elemzését tűztük ki célul, különös tekintettel egy civil szervezet programjaira és a tanácsadók munkájára. Azt vizsgáljuk, hogy különböző régiókban a helyi civil társadalom által működtetett humán szolgáltatások hogyan segítik a helyi társadalmi- és gazdasági fejlődést.

Kulcsszavak: felzárkóztatás, regionális fejlődés, emberi erőforrás tanácsadó, civil szervezet, hátrányos helyzetű csoportok

JEL kód: R23

Abstract

The new challenges of the 21st century – on the field of technology as well as in the area of resource management – involved the rise of new professions. One of these professions is the Human Resources Counseling, which has more than 20 years history in Hungary. Social and economical changes created needs for human services. Human beings as the main factors of knowledge-based development gain more and more importance. What is more, human resources also play a crucial role in regional development. It is a basic expectation to examine the work of the specialists who handle this valuable capital and who try to do their best to help people to get a job which is in line with their personal skills and career prospects. Taking these facts into consideration, counseling specialists are gaining momentum at university level. The multidisciplinary knowledge of practicing professionals is not only needed in the public sector, but it plays important part in the non- and forprofit sector as well. The main goal of our research is to analyze programs focusing on the integration of disadvantaged groups (with special interest of counselors and non-governmental organizations). We also study how human services are maintained by the local civil society influence the local social and economical development.

Keywords: social inclusion, regional development, human resources counselor, NGO, disadvantaged groups

Bevezetés

Hazánkban az 1990 után megjelenő munkanélküliség korábban ismeretlen fogalom volt a társadalom számára és e jelenség új megoldási módokat követelt meg. Az egyik ekkor megalakuló szakma a munka-, pálya tanácsadó szakma, mely több mint 20 éves múltra tekint vissza. A társadalomban és a gazdaságban bekövetkezett változások a humán szolgáltatások iránti igényeket felerősítették. A mai korban az információra mindig szükségünk van annak érdekében, hogy tájékozódni tudjunk térben és időben. Vannak azonban olyan csoportok, melyeknek segítségre van szükségük az információszerzésben, feldolgozásban – nekik jelentenek támaszt a szakemberek. Ezeket figyelembe véve az emberi erőforrás tanácsadó szakma megalapítása és a szakemberképzés egyetemi szintre történő emelése kulcsfontossággal bír. Humán szolgáltatásnak azt a szolgáltatást nevezzük, melynek középpontjában az ember áll, résztvevőire jellemző az egyediség, és individuális problémamegoldás a célja (Szilágyi, 2000). A végzett és gyakorló emberi erőforrás tanácsadó szakemberek olyan interdiszciplináris tudással és szemlélettel rendelkeznek, melyre minden szférának szüksége van (a kormányzati, a profitorientált és a nonprofit szektornak egyaránt) az ország minden területén. A tér dimenziójában is szükséges ezt a kérdéskört vizsgálni, mivel a társadalom és a gazdaság minden részére befolyással van a térbeliség, melynek szerepe felértékelődött a társadalmi működés vizsgálatával (Nemes Nagy, 2009).

A támogatások formái, finanszírozói az idők folyamán változnak, ám ugyanakkor egyre több ember szorul segítségre. Kiemelten fontos foglalkoznunk a hátrányos és halmozottan hátrányos helyzetű célcsoportokkal. Nincsen egységesen elfogadott definíció vagy csoportosítás a hátrányos helyzet fogalmát illetően, mivel a szerzők eltérően fogalmazzák meg jellemzőit (Kenderfi, 2010). Tartalma minden esetben függ a kontextustól, melyben felmerül, ezért is nehéz egységes kategóriát létrehozni. Értelmezhetjük a hátrányos helyzetet viszonyfogalomként, mely jelölhet egyént, csoportot, sőt réteget is. Munkaerő-piaci szempontból hátrányos helyzetűnek számítanak az alábbi csoportok Halmos (2005) felosztása alapján: munkanélküliek, romák és egészségkárosodottak. Ezen belül a munkanélküliek csoportját még tovább bontja: a munkanélküliség ideje (pl.: tartós munkanélküli), kor (fiatalok és idősek egyaránt hátrányban vannak) és nem (nők hátrányos helyzete) szerint. Amennyiben több tényező is fent áll egy egyén esetében, akkor halmozottan hátrányos helyzetről beszélhetünk. Bár nincs egységes definíció, mégis egyetértenek a szerzők abban, hogy a hátrányos helyzet következményei közé tartozik többek között a munkavállalási nehézség, mely kihat az egyén életútjára. Ezért a segítő szakemberek részéről kellő összefogás szükséges a helyzet javítása, és további nehézségek megakadályozása érdekében.

Munkapálya-tanácsadóként lényegesnek tartjuk a munkaerő-piaci szempontból hátrányos rétegek integrációját a munka világába. Az előrelépés érdekében úgy véljük, hogy jelentős civil támogatásra van szükség. Vizsgálatunkban a civil szervezetek tevékenységével foglalkozunk, kiemelten a Kontakt Alapítvánnyal és ezen alapítvány megvalósult programjainak elemzésével. A feldolgozott tapasztalatok segítenek abban, hogy átlássuk a tanácsadó szakemberek működését és jelentőségét a téma kapcsán.

A vizsgálat bemutatását megelőzően kívánjuk részletezni a civil szektor legfontosabb jellemzőit, bemutatjuk a Kontakt Alapítványt, majd elemezzük a múltban megvalósult, témánk szempontjából releváns programjait.

Kérdések a nonprofit szektor megnevezésével kapcsolatban

Ha a kormányzati és a profitorientált szektorok mellett arról a bizonyos harmadik szektorról beszélünk, akkor szükséges tisztázni az elnevezés kérdéskörét. Számos megfogalmazásban találkozhatunk vele: civil társadalom, öntevékeny szervezet, alapítványi és egyesületi szféra, társadalmi önszerveződések, nem-kormányzati szektor, közhasznú, közösségi, jótékony szervezetek, stb. (Kuti, 1998). Legelterjedtebbé azonban mégis a nonprofit elnevezés vált. Mit is jelent valójában ez a tagadó definíció?

Három kritériumnak kell megfelelni ebben a kategóriában:

1. profitszétosztás tilalma (nem profitcélok vezérlik, nem a piaci szektor részei; tehetnek szert nyereségre, de azt csakis az eredeti célokra használhatják fel);
2. működési autonómia és szervezeti elkülönülés a kormányzati szektortól (nincs betagozás az állami szektorba, bár ez nem zárja ki őket a közfeladatok elvállalásából);
3. intézményesültség, önálló jogi személyiség (hivatalos bejegyzés kötelező, rögzített működési szabályzat szerinti tevékenységet végezhetnek) (Kuti, 1998)

A munkaerő-piacon tevékenykedő nonprofit szervezeteket társadalmi szükséglet hívta életre: nem mindenki tudja megfizetni a piac szolgáltatásait, akinek szüksége van rá. Egy társadalmon belüli közösségi kezdeményezések utalhatnak különböző mutatókra (pl.: milyen az állampolgári felelősségvállalás mértéke, szolidaritás a közösségen belül) (Kuti, 1998). Azonban a hátrányos helyzetű célcsoportok alacsony munkavállalási aránya mutatja, hogy nem elég csupán a civil szervezetek megléte, hanem szükséges a célcsoportok aktivizálása is több szektor összefogásával, szakmák és intézmények közti együttműködés erősítésével.

A Kontakt Alapítvány bemutatása

1999-ben egy alapítványt hoztak létre a Gödöllői Agrártudományi Egyetem (a mai Szent István Egyetem jogelődje) munkatársai Kontakt Alapítvány néven. Három fő célkitűzést fogalmaztak meg: elsőként, hogy részt vállalnak az egyéni életminőség kialakításában, a közösségek szerveződésében, valamint, hogy a támogató szakemberek számára szakmai fórumot tartanak (továbbképzések, konferenciák). Második célkitűzésük, hogy segítik a személyes és a telekommunikációs érintkezés értékeit, formáit. Harmadik céljuk, hogy a tevékenységeket támogató tananyagokat, ismertetőket, segédanyagokat állítanak elő és forgalmazznak. Az alapítvány további szakmai céljai között szerepel, hogy a tanácsadó szakemberek számára találkozási, továbbképzési fórumot biztosítson. Közhasznú szervezetként olyan tevékenységek elvégzését is vállalja, mint az oktatás, nevelés, képességfejlesztés, hátrányos helyzetű csoportokkal való foglalkozás, munkaerő-piaci szempontból hátrányos csoportok képzése, információnyújtás és mindezekhez kapcsolódó egyéb szolgáltatások. E célokat pályázati tevékenység keretében valósítja meg 2000 óta. (www.palyanet.hu)

Kiemeljük az Alapítvány évek alatt kiépített kapcsolatrendszerét, mely azért jött létre, hogy átfogó segítséget nyújtson az arra rászorulóknak. Állandó partnerek közé sorolhatjuk a teljesség igénye nélkül az alábbi intézményeket: Szent István Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Karának Pályatervezési Intézete valamint Pszichológia Tanszéke, a Közép-Magyarországi Regionális Munkaügyi Központ kirendeltségei, települések önkormányzatai (Gödöllő, Tura, Dány, Valkó, Zsámbok, stb.), Családsegítő és Gyermekjóléti szolgálatok, általános- és középiskolák, egyházi intézmények, munkáltatók és más civil

szervezetek. Rendkívül szerteágazó kapcsolat alakult ki különböző intézményekkel a közös cél érdekében.

Anyag és módszer

Vizsgálatunkban hátrányos helyzetű csoportok felzárkóztatása céljából végzett programok elemzését tűztük ki célul, különös tekintettel a civil szervezetek tevékenységére és a tanácsadók munkájára. A Kontakt Alapítvány megvalósult projektjeinek elemzésével mutatjuk be, hogyan képesek a megfelelő felkészültséggel rendelkező szakemberek segíteni a célcsoport felzárkóztatását és integrációját. Vizsgálatunk módszerül a dokumentumelemzést választottuk. Hozzáférhetővé váltak számunkra a már megvalósult programok dokumentációi, melyek elemzésével kívánjuk bemutatni az Alapítvány tevékenységét. A vizsgált programok minden esetben a munkaerőpiac szempontjából hátrányos helyzetű célcsoportok eredményes bevonásával zajlottak le.

Eredmények

A vizsgálat eredménye a Kontakt Alapítvány által megvalósított, gödöllői kistérséghez köthető programok bemutatása. Minden program esetében tisztázzuk a célcsoportot, a nyújtott szolgáltatás jellegét és a tanácsadók szerepét a folyamatban. Az új uniós költségvetési időszak (2014-2020) elején időszerű és érdemes szintetizálni az ezt megelőző tapasztalatokat és elgondolkodni a jövőbeli lépésekről, esetleges együttműködésekről.

OFA-KID program (2002-2005): OFA = Országos Foglalkoztatási Közalapítvány; KID = Komplex, Integrált, Differenciált. A program célja a 16-25 éves korosztály munkaerő-piaci és szociális kirekesztettségének megakadályozása, valamint munkaerő-piaci esélyeik javítása, mely Gödöllőn, Turán, Dányon és Zsámbokon valósul meg. E projekt sikere a résztvevők felkutatásán és a szakmák közti együttműködésen alapul. Tanácsadók, pedagógusok, szociális munkások, szociálpedagógusok, munkaügyi kirendeltségi dolgozók az együttműködő szakemberek. E projekt remek példa a civil, az állami és a profitorientált szektor (munkáltatók) együttműködésére.

Generációkért program (2004-2006): Olyan többgenerációs, munkanélküliséggel küzdő, hátrányos helyzetű családok tartoznak a célcsoportba, ahol többen is munkanélküliek. Gödöllőn, Dányon, Turán, Zsámbokon, Valkón és Pécelen valósul meg. Azt a célt tűzi ki a program, hogy az említett célcsoportok számára segítséget nyújtson, a fiatalok részére pedig preventív segítséget a második generációs munkanélküliség elkerülése érdekében. A program első részének célja, hogy a résztvevők munkaképes állapotba kerüljenek és elhelyezkedjenek a nyílt munkaerő-piacon, vagy részt vegyenek valamely szakmai képzésen. A program második felében a térség munkaerő kínálatának minőségi fejlesztése kerül előtérbe; a települések humán szolgáltatásának fejlesztése; a munkáltatókat tekintve az előítéletek csökkentése; az információhoz jutás megkönnyítése; valamint más programokhoz való csatlakozás. Erről a programról is elmondható, hogy partnerségi kapcsolatok kialakulását segíti gazdasági és társadalmi szereplők között.

Humán erőforrás-fejlesztés Operatív Program = HEFOP: A HEFOP volt az első olyan dokumentum, amely európai uniós forrásból a foglalkoztatás növelését állítja a középpontba. Tartalmaz átfogó és közvetlen célokat is. Nem csak a munkába kerülés a program célja, hanem a munka megtartása is. Kiemeli a szektorok összefogásának erősítését is, mely segíti a szakemberek együttműködését. Célja továbbá a hátrányos helyzet kezelése, melyet több

oldalról igyekszik támogatni. Új elemként jelenik meg a pályázati kiírásban a minőségbiztosítás és a munkáltatók szerepe. Emellett a célcsoportokat (a célcsoportokhoz konkrét számadatokat rendel) és a tevékenységi köröket is széles skálán határozza meg – ez a pályázóknak előnyt jelent, a tanácsadók részéről pedig széles körű ismereteket követel meg.

Jó pálya, jobb jövő (2005-2006): Cél a kirekesztett fiatalok munkaerő-piaci helyzetének javítása, esélyeik növelése, oktatásba való bevonása. A tanácsadók munkájának kiemelkedő része ennél a programnál is a helyi igények felmérése és az arra való reagálás, valamint jó kapcsolat kiépítése a helyi intézményekkel.

Támasz-pont projekt (2006-2008): A program több településen kooperáció keretében valósul meg: Gödöllő, Tura, Dány, Valkó és Pécel. Az elérni kívánt célcsoport a roma kisebbség, a lemorzsolódottak, munkanélküli fiatalok és 40 év felettiek. A projekt azt a célt tűzte ki, hogy a bevont ügyfelek képessé váljanak az elhelyezkedésre. Új elemként jelenik meg konzorcium létrehozása a hosszú távú fenntarthatóság érdekében, valamint dominánsabbá válik az Európai Unió hatására használt esélyegyenlőség érvényesítése is.

Lépjünk újra (2006-2007), Tanácskozó (2007-2008), Keressünk együtt (2008-2009): A projektek a Közép-magyarországi Regionális Munkaügyi Központ támogatásával jöttek létre, „Munkaerő-piaci szolgáltatás nyújtásának támogatása” címmel. Mindhárom programban megfogalmazódik célként az elhelyezkedés érdekében munkaerő-piaci információnyújtás a hátrányos helyzetűek számára, a rászorultak hozzájuttatása a tanácsadásokhoz, a munkaadók bevonása, valamint a hátrányos helyzetű csoportok munkakészségének erősítése, marginalizálódás és inaktivitás megelőzése. Részt vehetnek a regisztrált álláskereső – egészségkárosodottak, megváltozott munkaképességű, hajléktalan. Kiemelhető e programok kapcsán az együttműködés a regionális munkaügyi- és a civil szervezetek között.

Mindenki feljebb lép (2008-2010): Zsámbok községben valósult meg, célja a telepeken és telepszerű lakókörnyezetben élők komplex integrációja, kirekesztettségének csökkentése vagy megszüntetése. Életkort tekintve a kisgyermektől a felnőttig mindenkit bevontak. Kiemelt elem jelen célcsoportnál a motiváció, az aktivitás fokozása és az egyéni érdekeltté tétel. A különböző szakmák közti együttműködésre itt volt a legnagyobb szükség: egészségügyi, szociális, oktatási és óvodai részprojektek indulása miatt. Professziók, melyek együttműködése nélkül nem valósulhat meg a program: tanácsadók, szociális munkások, családsegítők, pszichológusok, vállalkozók.

TÁMOP 5.3.1 – Támasz-Pont Program (2009-2011): A program célja a foglalkoztatás növelése, társadalmi- és munkaerő-piaci integráció. Komplex, egyénre szabott szolgáltatás kialakítása, munkaerő-piaci kompetenciák növelése és életminőség javítása. Bevonható célcsoport a romák, a munkatapasztalattal nem rendelkező, fiatal felnőttek, a tartós munkanélküliek és az inaktívok. Gödöllői és aszódi kistérségekben valósul meg. Szakmai együttműködés jön létre foglalkoztatási szervezetekkel, állami intézményekkel, valamint egyéb szakmai szervezetekkel.

1. sz. táblázat: A vizsgált programok különböző szempontok menti összehasonlítása

Program	Célcsoport	Együttműködés formája	Bevont intézmények	Szolgáltatás(ok) megnevezése
<i>OFA-KID program</i>	16-25 éves fiatalok, max.11 osztályt végzettek, szociokulturális körülményeik miatt hátrányos helyzetű fiatalok	fejlesztési társulás	oktatási intézmények, munkáltatók, önkormányzatok, munkaügyi kirendeltség, civil szervezetek, gyermekjóléti szolgálat, nevelési tanácsadó, művelődési központok	egyéni igények felmérése, felzárkóztató, képességfejlesztő és pályaeorientációs foglalkozások
<i>Generáció kért program</i>	Hátrányos helyzetű, többgenerációs munkanélküliséggel küzdő családok, amelyekben a munkanélküliek száma 2 vagy több fő	partnerség, együttműködés	civil szervezetek, családsegítő, munkaügyi központok, önkormányzatok, vállalkozási szektor, oktatási intézmények	álláskereső technikák tréning, állásajánlatok, képzés szervezése, szabadidős programok, klub, stb.
<i>Humánerő fejlesztés Operatív Program – HEFOP 2.3.2.</i>	Aktív korú, alacsony iskolai végzettségű (70%), elavult vagy nem piacképes szakképzettséggel rendelkező (30%) munkanélküliek	partnerség, együttműködés	nonprofit szervezetek, önkormányzatok, munkáltatók, munkaügyi központok, képző- és oktatási intézmények	egyéni igények felmérése, egyéni fejlesztési- és pályatervek készítése, képességfejlesztés, pályatanácsadás, motiváció erősítése, felzárkóztatás, álláskereső technikák, képzések nyújtása (nyelv, informatika), foglalkoztatás elősegítése, munkaadók motiválása
<i>Lépjünk újra, Tanácskozó, Keressünk együtt</i>	regisztrált, munkaerő-piaci szempontból hátrányos helyzetben lévő álláskereső; munkaadók	együttműködés	civil és állami szervezetek, munkaügyi központok	munka-, pályatanácsadás, rehabilitációs, pszichológiai, álláskereső tanácsadás, álláskereső technikák csoportfoglalkozás
<i>Mindenki feljebb lép</i>	telepeken és telepszerű lakókörnyezetben élők komplex integrációja	együttműködés	Zsámboki Polgármesteri Hivatal, gyermekjóléti és szociális intézmények, munkaügyi szervezet, közoktatási intézmények, munkaadók	igényfeltáró csoportfoglalkozás, motivációt erősítő- és szinten tartó csoportfoglalkozás, kulcsképeség-fejlesztés, életvezetési és időgazdálkodási tréning
<i>TÁMOP 5.3.1 – Támazs-Pont Program</i>	romák, munkatapasztalattal nem rendelkező, fiatal felnőttek, tartós munkanélküliek, akik legalább 5 éve nem foglalkoztatottak, inaktívak	szakmai együttműködési hálózat kialakítása	munkaügyi kirendeltség, önkormányzatok, foglalkoztatási, képzési, oktatási szervezetek	egyéni tanácsadás, csoportfoglalkozások, pszichológiai tanácsadás, kulcsképeségek feltárása, tanulási- és álláskereső technikák, irodai szolgáltatás, filmklub, felzárkóztató képzés, korrepetálás, számítógépes ismeretek és angol nyelv oktatása

Forrás: Saját szerkesztés (2014)

Összefoglalás

A vizsgált programokról összességében elmondható, hogy mindegyik hátrányos helyzetű csoportokat vont be a fejlesztésbe, melyhez a megfelelő eszközöket, szakembereket hívta segítségül. Az Alapítvány a nonprofit szférát képviselve felismerte, hogy bizonyos helyzetekben más társadalmi vagy gazdasági szereplők bevonása is nélkülözhetetlen. Ennek érdekében az együttműködés formái, a választott szolgáltatások a célcsoportra szabottan kerültek kiválasztásra. A munkaerő-piaci integráció érdekében alkalmazott együttműködések kezdetben csak papír alapon valósultak meg, később már valódi kapcsolatokról beszélhetünk a szervezetek között. Egyre magasabb fejlettségi szinttel jelennek meg szakmai összefogások, egyre árnyaltabb a szakmai munka, mely összefüggést mutat a szakirodalomban olvasottakkal. Az alábbi példák a legjellemzőbbek: informális kapcsolatokon alapuló együttműködések = személyes kapcsolatokon alapul; hálózati együttműködések = formális, laza kapcsolatok, azonos célú és feladatú szervezetek között, melyek különböző területet fednek le, pl.: egyesületek; partnerség = formális, egy adott intervallumban működik. pl.: stratégiai partnerség; szinergikus együttműködések = több különböző szervezet együttműködése ugyanabban az időszakban közös célért, pl.: pályázatok kapcsán, integrált együttműködés = a szinergikus együttműködés magasabb szintje, ahol a kapcsolatok stabilizálódnak és a tervezéstől az értékelésig együtt maradnak (Kenderfi, 2010).

A finanszírozást tekintve megkülönböztethetünk állami és európai uniós forrásból megvalósult programokat. A kezdeti hazai finanszírozásból átlépünk az EU-s támogatások rendszerébe. A célok is változatosak, például a munkahely megtalálása mellett annak megtartása, felzárkóztató képzés, új ismeretek elsajátítása, képességfejlesztés, pályaaorientáció, életminőség javítása.

Következtetések

Az eredmények bemutatását követően elmondhatjuk, hogy a vizsgált programokban nagyon vegyes célcsoportot sikerült elérni (pl.: fiatalok, idősek, aktív korúak, romák). Kiemeljük, hogy minden program esetében bevonásra kerültek hátrányos helyzetű célcsoportok. A programok pozitív velejárója, hogy hosszú távú szakmai együttműködések kerültek kiépítésre, kapcsolatok alakultak ki a szakemberek között, mely kapcsolatok elősegítik a közös célok és szaknyelv kialakítását.

E programok az előző európai uniós költségvetési időszakok alatt valósultak meg. Ma, az új tervezési időszak kapujában állva levonhatjuk a következtetéseket, átvehetjük a jó gyakorlatokat és kijavíthatjuk az esetleges hibákat, pótolhatjuk hiányosságainkat. A tudatos felkészülés, szakmai összefogás a szektorok között kulcsfontosságú a felzárkóztatásban, valamint szükséges a civil jelenlét erősítése is. Az emberi erőforrás tanácsadók szerepének megőrzése jelentős, hiszen olyan tudással és módszertannal rendelkeznek, mely elengedhetetlen a munkaerő-piaci integrációban, legyen szó bármilyen munkavállalási kérdésről vagy akár hátrányos helyzetű csoportokról is.

A szolgáltatások tekintetében egyre árnyaltabb igények jelennek meg, melyek teljesítése érdekében a szervezeteknek egyre több mindenkivel kell együttműködniük, több szolgáltatást kell nyújtaniuk, több hátrányos helyzetű réteggel kell foglalkozniuk. Ezért professzionális szakemberekre van szükség, akik rendelkeznek azokkal a kompetenciákkal, melyek nélkülözhetetlenek a felzárkóztató programok megvalósítása során.

Hivatkozott források

Halmos Cs. (2005): A felnőttképzésben résztvevők elhelyezkedése, különös tekintettel a hátrányos helyzetű rétegekre, régiókra. Letöltés dátuma: 2014. 02. 08., Forrás: Magyar Elektronikus Könyvtár, URL: <http://mek.niif.hu/06400/06455/06455.pdf>

Kenderfi M. (2011): A munkavállalási tanácsadók szerepe a hátrányos helyzet kezelésében. In: Európaiság, magyarság Közép-Európában Tanulmánykötet. XIV. Apáczai – Napok Nemzetközi Tudományos Konferencia 2010.

Kenderfi M. et al. (2010): KID kézikönyv. CSAT Egyesület. Debrecen, 2010

Kuti É. (1998): Hívjuk talán nonprofitnak... a jótékonyág, a civil kezdeményezések és az állami keretből kiszoruló jóléti szolgáltatások szektorra szerveződése. Nonprofit Kutatócsoport, Budapest.

Nemes Nagy J. (2009): Terek, helyek, régiók. Budapest, Akadémiai Kiadó.

Pályanet.hu. Letöltés dátuma: 2014. 02. 09., Forrás: Pályanet.hu, URL: http://www.palyanet.hu/index.php?heading_id=1

Podmaniczky É. (2011): Támasz-pont projekt szakmai tapasztalatai. Szent István Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar Emberi Erőforrás Tanácsadó szak, diplomadolgozat

Szilágyi K. (2000): Munka-pályatanácsadás mint professzió. Kollégium Kft., Budapest.

Takács K. (2010): Hátrányos helyzetű csoportok munkaerőpiaci integrációjának támogatása egy non-profit szervezet 10 éves tapasztalata alapján. Szent István Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar Andragógia szak, szakdolgozat

Támasz-pont program, Letöltés dátuma: 2014. 02. 10., Forrás: [Mindengyerek.hu](http://mindengyerek.hu), URL: <http://mindengyerek.hu/tamasz-pont-program/>

Pályázati felhívások:

A Közép-magyarországi Regionális Munkaügyi Központ pályázati felhívása munkaerő-piaci szolgáltatás nyújtásának támogatására, Letöltés dátuma: 2014. 02. 10., Forrás: KMRMK, URL: http://kmrmk.afsz.hu/engine.aspx?page=kmrmk_palyazatok_archiv&switch-content=kmrmk_palyazat_merop_tamogatas&switch-zone=Zone1&switch-render-mode=full

CSMK/2004 – Pályázati felhívás. Többgenerációs munkanélküliséggel küzdő családok munkaerő piaci reintegrációjának elősegítésére című pályázati programhoz. Letöltés dátuma: 2014. 02. 10., Forrás: OFA, URL:

http://www.ofa.hu/archiv/index.php?WG_NODE=WebPalyazatok&WG_OID=PALfe14b085df68a2dc2

HEFOP/2.3.2-05/1 – "Fejlesztésközpontú alternatív munkaerő-piaci szolgáltatások" pályázati felhívás, Letöltés dátuma: 2014. 02. 10., Forrás: Szociális és Munkaügyi Minisztérium (archív) URL:

<http://www.szmm.gov.hu/main.php?folderID=10055&articleID=21844&ctag=articlist&iid=1>

Szerző

Molnár Nikolett

PhD-hallgató

Szent István Egyetem Enyedi György Regionális Tudományok Doktori Iskola

molnikolett@gmail.com

HOW RURAL AGRICULTURAL DEVELOPMENT PROJECTS CAN USE THEIR BENEFITS FOR IMPROVING THE ECONOMICS STATES OF FARMERS

Mostafa, Abdel Rahman Ibrahim
Mocuta, Dorina

Abstract

These projects are aimed especially for developing countries, where people focus on improving health and giving them the chance to rise from hunger and poverty.

Each participant in such a project has multiple objectives. A farmer is interested in ensuring the welfare of his family, to educate children, to increase their income. Therefore, we will try to improve, for example, animal breeds, having a business development plan that take into account potential risks.

For private business firms or government corporations, a major objective is to maximize net income, yet both have significant objectives other than simply making the highest profit possible. Both will want to diversify their activities to reduce risk.

By applying policies to support farmers, society as a whole will have important benefits: increase the number of jobs and the unemployment rate drops. Such projects represent an important investment in rural development, which provide good income for future with low costs and great benefits.

Keywords: rural development, benefit farmers, risks, reproduction sheep

Introduction

Agricultural and rural development provides a critically important opportunity for reducing malnutrition, partly because a large share of the malnourished resides in rural areas and partly because agriculture is the source of food and other ecological services for both rural and urban people. Many factors influence human nutrition and the impact of agricultural and rural development on human nutrition is not automatic and predetermined. Both under nutrition (stunting, underweight, wasting, and micronutrient malnutrition) and over nutrition (overweight and obesity) are costly for human and economic development, and both are influenced by agriculture and the food system (The Future: Global Food, 2011)

Abundant evidence shows that when farmers are malnourished, they are less productive; improving the nutrition of rural populations will improve agricultural productivity (Animal Genetic 2007). Putting a nutrition lens on an agricultural investment can also improve gender equity in that investment – an increasingly common goal of the agriculture sector – because it shifts focus toward the labor, income control, and time use of women. It can also improve ecological sustainability in cases where crop diversification contributes to both human and ecosystem health. In many instances, it is also good business to produce nutritious foods, since demand for high-value horticultural and animal source foods is rising in urban areas, and could rise further with improved education and incentives. Food security is regularly used as a justification for agricultural activities, and because food security rests on the access to nutritious diets, greater attention to nutrition impact will help ensure that many agricultural investments remain true to their rationale (Roumasset, 2003).

Rural development is the improvement in overall rural community conditions, including economic and other quality of life considerations such as the environment, health, infrastructure, and housing about 50 million people and covering 75 percent of the total land

area of the nation, is extremely varied in geography, population density, and economic and social assets. Rural America, home to about 50 million people and covering 75 percent of the total land area of the nation, is extremely varied in geography, population density, and economic and social assets (Promoting Sustainable Agriculture, 2011).

Since rural areas are no longer dominated by agriculture, the rural economy has become highly diverse. In 1950, about 40 percent of rural people lived on a farm and one-third of the rural workforce worked in production agriculture. Today, less than 10 percent of rural people currently live on a farm and only 6.5 percent of the rural workforce is directly employed in farm production. Moreover, in 2003, 68 percent of farm households reported the operator or the spouse worked off the farm, and 89 percent of farm household income came from off-farm sources. In addition, 78 percent of farm-dependent counties lost population from 2000 to 2005, mainly attributable to inadequate natural amenities and lack of nonfarm employment opportunities making it hard to attract and retain young people. Rural counties have lagged metropolitan counties in employment growth and real per capita income. Poverty rates are also higher, although the gap has declined since 1990. The largest growth in rural population and employment has generally occurred in areas which rely on non-traditional income sources. These include areas that have either capitalized on natural resources and climate for recreation and retirement or their proximity to urban areas. Alternatively, those regions of the country that rely on farming, lack urbanization, or are remote from large cities have seen declines in population (Sahara et al. 2008)

Rural development of the country (and in any country) is first and foremost the best way to get farm goods to the market quickly and economically. Fresh foods are essential to health and development, and the rural country needs to have light, power, water and other necessities for communication, transportation and health. But that is only the beginning of development, because a country whose people live in poverty and ignorance, is a country that is destined to wither on the vine. Just like we should not waste our natural resources, we cannot waste our greatest resource, the talent and giftedness of our people.

Any government is necessary for building infrastructure in a country, and especially for rural areas. Generally the government directs the project, hiring many contractors. By developing areas within the country, the product of the country increases, and the country can increase its trade with other countries as well. This increases the country's wealth providing the capital for future development.

The association of costs and benefits from rural development is becoming more important as more is learned about the actual process of economic growth. Measurement of the geographic distribution of benefits may be important in creating incentives for further development and growth. It may be necessary in part because certain jurisdictional groups are unaware of the benefits and, hence, do not show initiative in investing in or bearing the costs of rural development. An example may be used to clarify this point. A local community is considering subsidizing the location of a private industrial firm. Negotiations have reached a point where the subsidy cost is greater than the breakeven point for local community benefits. However, because of hierarchical trading patterns or labor commuting patterns, a nearby community or the larger development authority of an Economic Development District stands to gain additional benefits from the location of the industrial plant of the neighboring community or the larger authority bears part of the subsidy cost.

International's Food Security & Agriculture projects programs aim to make measurable and sustainable improvements in farming production and resource utilization through instruction

and skills improvement in growing, processing and marketing practices. We provide direct technical assistance to farmers through field extension agents, who live and work in communities to promote changes in attitudes and systems, while enhancing clients' skills in agriculture. OIC International does not simply give rural farmers new tools; we empower rural farmers with the skills needed to generate increased production and profit, and also with knowledge, promoting respect for the environment and improving the quality of life of the community as a whole. Over the past 40 years, we have successfully improved food security for populations at risk through technical interventions in areas such as post-harvest management; processing and storage; animal husbandry; agricultural marketing; bullock traction; agro-forestry; inventory credit; and the formation of farming groups and committees.

The primary objectives of International's Food Security & Agriculture programs are to:

1. Increase food availability and food access through improved farming systems, invigorated entrepreneurship, and strengthened market systems
2. Improve food utilization through food distribution and better care practices, such as improved food processing, preservation and storage

We advise our partners on agricultural and rural development policy. Farmers and associations are involved in decisions and organizational deficits are addressed. This is the only way to give poor people in rural areas access to land, water, loans and training. In cooperation with academic institutions and the private sector, we develop strategies for increasing production and income under changing conditions in agriculture and fishing, in ways which do not burden the environment or reduce biodiversity. At the same time, it is important to develop rural infrastructure and create access to markets improving access of small producers to know-how and innovation remains an important challenge. The big pressure on natural resources (land and water) asks for better and more sustainable techniques (Agricultural Sustainability, 2004).

Governments must now demonstrate sustained political will and mobilize the considerable resources needed to implement the Global Plan of Action successfully. This will require wide regional and international cooperation. FAO, other relevant international organizations, the countries, the scientific community, donors, civil society organizations and the private sector all have important roles to play. Moreover, there are both moral and practical imperatives to provide support to livestock keepers and breeders, who are the custodians of much the diversity of the world's animal genetic resources, particularly in developing countries, and who depend on them for their livelihoods. Their roles and needs cannot be ignored, if the Global Plan of Action is to succeed (World Bank 2008).

A large body of recent research has concluded that non-farm activities can be seen as a route out of poverty, and that the impacts of non-farm activities on growth and inequality depend on the type of non-farm employment in terms of education and skills as well as income share of non-farm activities (8). argue that in land-constrained areas of the developing world –like Latin America and certain parts of the Middle East and Asia focusing directly on the rural non-farm sector might provide a better way of increasing the income and employment opportunities of the poor. In this view, income earned in the rural non-farm sector represents the agent of positive change for the poor in the rural economy, rather than income earned from the traditional agricultural sector. The indirect impact of nonfarm activities on poverty was addressed by (Agricultural Sustainability, 2004). Who focused on an important link between the non-farm sector and rural poverty that occurs via the effect of the non-farm sector on agricultural wage rates.

Agricultural laborers are highly represented among the poor in rural areas, and as result increases in agricultural wage labor earnings are strongly associated with lower poverty. Maintains that the opportunity to earn non-farm income can lead to higher average agricultural incomes in two ways. First, if there are several production technologies or crops, with higher average productivity being associated with greater variability in output, then having an alternative source of income which does not fall with a bad agricultural outcome makes farmers more willing to choose the high risk/high return options. (A similar rationale is posited to explain why larger, wealthier farmers are often observed to be the first to adopt new agricultural technologies.) Furthermore, in the absence of low cost credit, additional income from outside farming facilitates the purchase of costly inputs when they are required to take advantage of high return options (World Livestock, 2011).

References

Animal Genetic Resources for Food and Agriculture Interlaken, Switzerland, 3–7 September 2007 Global Plan of Action for Animal Genetics Resource and the Inter Lake declaration

The Future: Global Food, 2011. Security Research Strategy Sixth Report on the World Nutrition Situation 10th Report on the World nutrition Situation

Promoting Sustainable Agriculture and Rural Development, United Nations Environment Program environment for development, 2011.

Roumasset, J. 2003. University of Hawaii Manna, US Rural Institutions, Agricultural Development, and Pro-Poor Economic Growth, Asian Journal of Agriculture and Development, Vol. 1, No. 1

Sahara, I. 2008. “Prices Continue to Rise”, As-Safire, March 15.

Si Agricultural Sustainability, Agriculture and Natural Resources Team of the UK Department for International Development (DFID) in Collaboration with Jules Pretty of the Department of Biological Sciences, University of Essex, August 2004

World Bank 2008, “Agricultural Prices: Global Economic Prospects 2008: Inflation and Commodity Markets”, January 9. [[http:// web.worldbank.org](http://web.worldbank.org)]

World Livestock 2011 Livestock in food security Food and Agriculture Organization of the United Nations Rome, 2011

Authors

Mostafa Abdel Rahman Ibrahim

Egypt, Kafrelshiekh University, Faculty of Agriculture, Dept. of Animal production

Prof_mostafa@hotmail.com

Mocuta Dorina

Associate Professor

Faculty of Management, University of Bucharest, Romania

Marasti 59th Avenue, Bucharest 1

dorinamocuta@yahoo.com

THE EFFECT OF MARKET PRICE RISE ON FOOD CONSUMPTION OF INHABITANTS IN HAWASSA TOWN, ETHIOPIA

Mulatu, Arega

Abstract

Accessibility of food for people can be seen in two ways, one is physical access and the other is affordability. Nowadays, our world is facing different challenges. The high price of food commodity which has occurred specially since 2007/2008 is one of the challenges for most parts of the world. Ethiopia has also faced a serious price rise since 2006. For that reason, this cross sectional descriptive study was conducted in one of the Ethiopian town, Hawassa. The major aim of the study is, to assess the effect of a market price rise on the amount & type of food purchase of inhabitants and to assess any coping mechanism taken by the inhabitants to avoid or repel the effect of the price rise. The research is conducted in eighty households that are selected following necessary steps and procedures of sampling. Accordingly, 75.0% (60) of the respondents rate the price rise as very high and 25.0 % (20) of the respondents rated the price rise as high. And, 61.3% (49) of the respondents sound that the price rise affects both the quality and the quantity of food that they used to consume. The analysis also shows that, the highly reduced food is Meat and the highly excluded food is Egg. In addition, the average amount of consumption of Meat, Wheat, Teff, Lentil, Pea, Milk and Vegetable oil has started to decline since 2005.

Based on the study, the price rise does not only affect the amount and type of food consumption, but also, it makes people look for some coping mechanisms. Consequently, the research found around seven coping mechanisms which are practiced by the respondents. Among them, the major coping mechanisms taken were found to be, searching for additional income and reduction of saving. Therefore, from the result, the researcher recommends that individuals should seriously concerned about their feeding and should budget their income in the way that it does not affect their feeding as much as possible.

Keywords: Market price rise, Consumption, Food

JEL code: E31

Introduction

Ethiopia is one of the African country having a treasure of historical, natural and cultural attractions. The country's main source of economy is dependent on Agriculture. Despite those accumulated resources the country has stayed in a serious poverty for a long time. Though there are some improvements, some global problems hit the country as a part of the world. Now a day, some problems like environmental issues, social and economic justice are bothering the world climbing at the top of the global agenda. The current world situation, according to different information sources shows that, there is a high rate of price rise in different commodities, especially in food commodities. Though food consumption depends on some other factors, price is the common limitation for all other factors. The theory recognizes that consumer behavior will depend on some degree of individual preferences, which may be linked to the age, sex, education, religion, social class, location or other characteristics of the consumer (Francis and Mogens 1975).

Hawassa City is located on the Eastern shore of Lake Hawassa and located 275km southwest of Addis Ababa and it is the capital city of Southern Nations Nationalities and Peoples Regional State/SNNPRS. Based on bureau of finance and economy statistics and population division, the projected population size of Hawassa city in 2008 is 143,322. The city has got a total area of 50sq.Km, divided into seven-sub. Those seven sub-cities are Tadore, Hayek Dar, Menaharia, Misrak, Bahale Adarash, Addis Ketema and Mehal.

The study considers the year from 2005 to 2008. This is because, those years are thought to be the most important years in the recent history of food price rises in the local and national level as well.

Objective: To investigate the effect of a market price rise on the daily food consumption and to determine any coping mechanisms taken by the people to solve the impact of the market price rise.

Materials and method

Sampling method and data collection : The sampling method follows different sampling technique which is termed as multiple sampling. First, to draw the three sub-cities, simple random sampling was used, then to select each household from the sub-cities systematic sampling was used. Then, 80 households are selected for this research. First, the researchers went and collect all the necessary market price of the food commodities mentioned in chapter one from appropriate sources in a year base since 2005 up to 2008. Then, both the quantitative and qualitative data were collected by the researcher from the three sub-cities

Method of data analysis : The collected data were analyzed by the researchers using Windows Microsoft Excel. Accordingly, the quantitative data collected by the questionnaire was analyzed for its mean, mode and percentage using descriptive statistics.

Result and discussion

Socio-demographic,information : The survey was conducted in Hawassa town in three sub-cities, namely Bahel Adarash, Haikdar and Menaharia. The sub-cities were chosen using simple random sampling out of seven sub-cities in the town. The distribution of the study participants across the three sub-cities are mentioned in the table below.

Table 1.: Number of respondents in both sexes, Hawassa 2008.

Name of the sub-city	Number of Respondents			Percent(%)
	M	F	T	
Baheladararash	8	21	29	36.3
Haik dar	7	17	24	30
Menaharia	8	19	27	33.7
Total	23	57	80	100

Source : Own construction (2013)

From table 1, it is easy to observe the number and name of sub-cities that are chosen for this research. Accordingly, 36.3 % of the respondents are from Baheladarash, 33.7 % of them are from Menaharia and 30 % of the respondents are from Hike-dar sub-city. Of the total 80 respondents, 71.2 % (57) of them are females and the rest 28.8% (23) of the respondents are male.

Pattern of Income : From Figure 1, below it can be seen that, the respondents were categorized into five groups based on monthly income level or monthly total salary. There is an increase of income for many of the respondents since 2006, taking 2005 as the base year. The figure also plays the detail of the categorization of the respondents and the change of income through the timeline, in Birr.

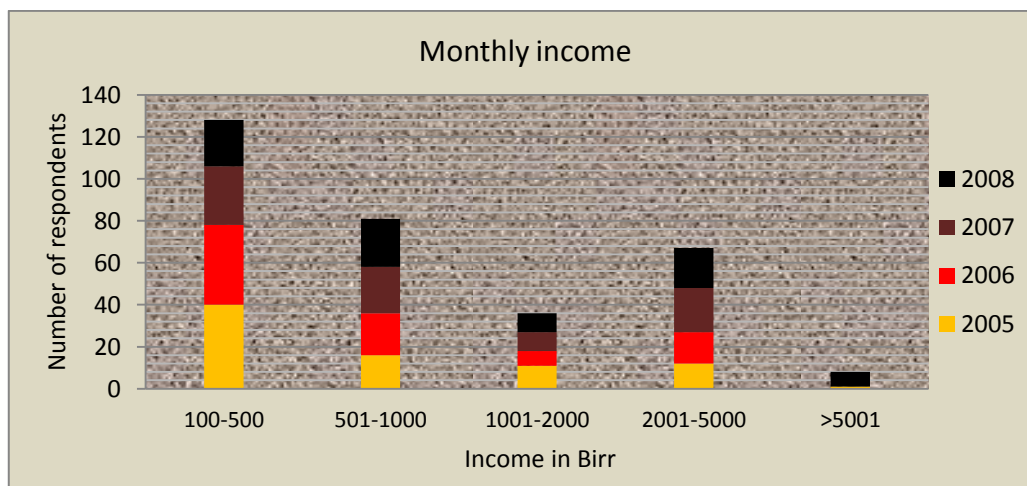


Figure 1.: Distribution of Respondents by monthly income, Hawassa 2008
Source : Own construction(2013)

In addition, the analysis of the collected data shows that the average monthly total income, since 2005 up to 2008. There is noticeable progress in the income level of respondents. The monthly average income per month was 1027.9 Birr in 2005 and 1581 in 2008. The highest increase of the monthly income was observed in 2008 which is 291.4 Birr that is from 1289.6 Birr in 2007 to 1581 Birr in 2008.

The perceived effect of price rises on food consumption: The respondents’ response about the effect of price rises on their food consumption, and their answer was assessed in this research and displayed in Table 2. Accordingly, the majority of respondent, 92.5 % (74) respond that the price rise affects their food consumption. And out of this, most of the respondents, 61% (48.8) say that the price rise affects both the quality and quantity aspect of their food consumption. On the contrary, the other 7.5% (6) of the respondents, respond that the price rise does not influence their food consumption.

Table 2: Respondents category based on the influence of food consumption, Hawassa 2008

Category of food aspect	No of respondent	Percentage
The quality	15	18.75
The quantity	10	12.5
Both	49	61.25
None	6	7.5
Total	80	100

Source: Own construction (2013)

Responses in table3 show the effect of price rises on the respondents food reduction and exclusion. Different food items, the respondents reduced or excluded from their menu are listed. As it can be seen in the table, the highly reduced food is meat and the highly excluded food is eggs, and also egg is the highly reduced next to meat.

Table 3: Number of Respondent food exclusion and reduction, Hawassa 2008

Feed items respondents	Percent of respondents Reduced the Food	Percent of exclude the food
Meat	47.5%	28.8%
Egg	36.3%	32.5%
Milk	10.0%	21.3%
Teff	26.3%	2.5%
Lentil	31.2%	4.5%
Better	22.5%	7.5%

Source : Own construction (2013)

Average food purchase and price of food : The average food purchase and price of the food is displayed in the figure below. The food items are measured in KG and the price is mentioned by Birr, which is the currency of Ethiopia.

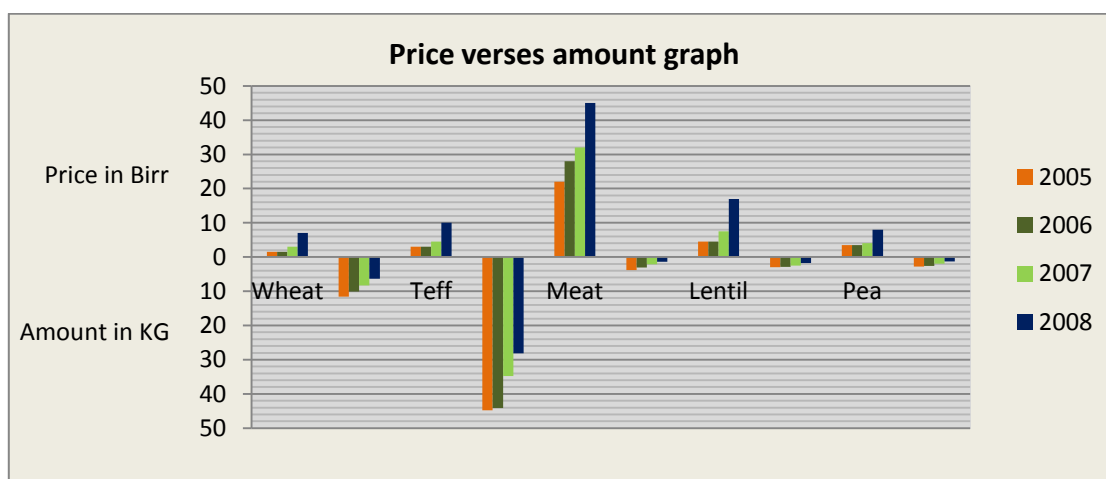


Figure 2: Average amount purchased per month and price of the commodities, Hawassa 2008

Source : Own construction (2013)

Figure 2 shows the average monthly food purchase. The average price in birr for Teff , wheat, Meat, Lentil and Pea during the four subsequent years from 2005 to 2008. As it can be seen on the group, the average purchase for Teff in 2005 was 44.8kg per family, but it decreases to 28.1 in 2008. The average purchase of wheat in 2005 was 11.6 kg per family and 6.2 in 2008. The average purchase of meat in 2005 was 3.8 kg per family, but it decreases to 1.4kg in 2008. The average purchase for lentil decreases from 3kg in 2005 to 1.8kg in the year 2008. The average purchase for pea is also observed in the graph and the highest reduction was observed in 2007 that is a 0.7 kg reduction, which is from 2.6 in 2006 to 1.9 in 2007. In addition, the figure also shows the average price for the five food commodities in kg. The average price for meat was 22 birr in 2005 and 45 birr in 2008 respectively. The average price for lentil was 4.5 birr in 2005 and 17 birr in 2008. The average price for teff was 3 birr in 2005 and 10 birr in 2008. The average price for wheat was 1.5 birr in 2005 and 7 birr in 2008. The average price for pea was 3.5 birr in 2005 and 8 in 2008.

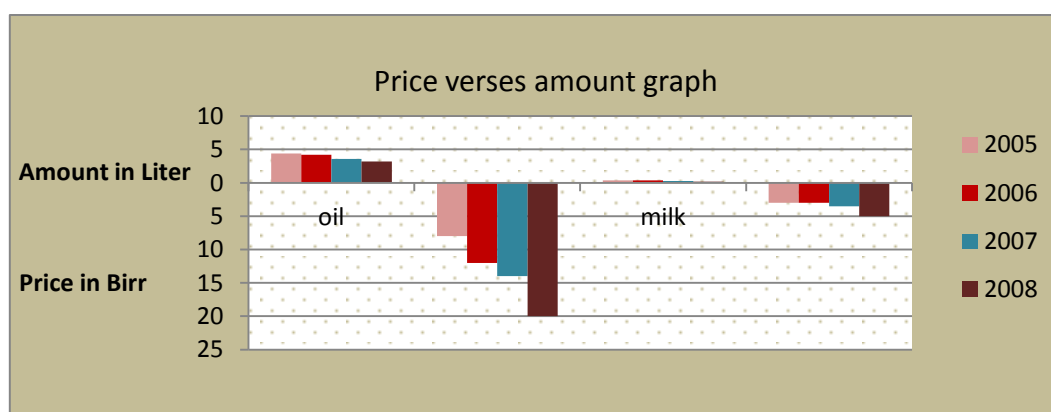


Figure 3: Average amount purchased per month and price of the commodities, Hawassa 2008

Source : Own construction (2013)

Figure 3: shows the average food purchases per month for oil and milk. The average purchase of oil in 2005 was 4.4 liter per family and 3.2 in 2008. The highest reduction of the commodity was observed in 2006 which was a 0.8 liter reduction that was from 4.2 in 2006 to 3.6 in 2007. The average purchase of milk in 2005 was 0.38 liter and 0.19 litters in 2008. The average price for milk was 3 birr in 2005 and 5birr in 2008. The average price for oil was 8 birr in 2005 and 20birr in 2008. The highest price rise was observed in 2008 that is 6 Birr which is from 14 bears in 2007 to 20 birr in 2008 EC.

Respondent's response about the positive impact of the price rise : The respondents have shown their viewpoint towards the positive effect of the price rise. Most of the respondents or 83.75% (67) of them have said the price rise has no any positive impact and some of the respondents or 16.25 % (13) of the respondents said that the price rise does positive impact too. Those positive impacts mentioned by the respondents are:- change of working culture, It helps to properly or efficiently use food (no wastage), Force to diversity feeding habit.

Table 4: Coping mechanisms practiced and number of respondent, Hawassa 2008

Coping strategies	No of respondents	% of respondents
Search for additional job	39	48.75
Shifting expenditure	37	46.25
Reducing saving	37	46.25
Reduce food amount	34	42.5
Reduce food type	34	42.5
Feeding less desirable food	30	37.5
Reduce number of meals	16	20

Source : Own construction(2013)

Coping mechanism: The respondent grouping mechanisms have been analyzed and the majority of the respondents, or 71 of the respondents which is 88.75% did respond that they have practiced one or more coping mechanisms to withstand the effect of price rises on their food consumption. But only 9 of the respondent or 11.25% did respond that they have not practiced any coping mechanisms. The coping mechanisms or strategies mentioned by the respondents and the respective number of respondents which practice those coping strategies are listed below in Table 4. From the respondents, who did practice different coping strategies, 39 of those do practice the coping strategies of searching for additional income.

Conclusion

Based on the above analysis and results, some conclusions are drawn. It can be concluded that most of the respondents had decreased their amount of food purchase and change their feeding habits due to the price rise caused since 2005. Most of the respondents have decreased their meat consumption at a high rate since 2005. And highly excluded Egg consumption from their menu. In addition, there was a high decrease of purchase of food like milk. This can lead to the conclusion that, people are decreasing the consumption of animal product in a high rate due to the price increase in a higher rate. Accordingly, this might lead into a serious malnutrition and some other health problems on individuals in the short run or long run. The problem may be worse in the case of under five children who are in a special need stage of proper feeding for their future. In the other hand, the decrease of food consumption may distort the healthy demand and supply process and may cause serious long standing problem regarding the price rise on food commodities. And, as the study result shows, though the income of the people is increasing, it would not be sufficient to catch up with the rate of price increase.

The price rise does not only cause a problem, but as the study shows, there is also a good side of the price rise. Consequently, a significant number of respondents start to get some additional source of income beside their regular job. This may change the working culture of individuals and help for efficient use of time and other resources. The price rise also makes people look things seriously and wisely to come up with some solution as coping mechanism. This perhaps leads in developing a strong constructive culture. But some of the coping strategies are found to be risky and not friendly.

The result of this small study shows that there would be a lot of things to study in detail and in a wider range. In all the four years the price keeps increasing and the purchase was also decreasing. This indicates that the area needs further study, including the current time situation. But in general, the increase in food price affects food consumption both in quality and quantity. And the food price increase does not only influence food consumption, but also working, saving and consumption behavior of people.

Reference

Davies, S. (1996). *Adaptable livelihoods: Coping with food insecurity in the Malian Sahel*. New York: Macmillan Press; St. Martin's Press.

Fransis A. and Mogens J, (1975). *Protein and Nutrition Policy in low-income Countries*. London, England.

Mulat d., Simeon E., Tesfaye Z., and Wolday A (1995). *Food Security Allivation in Ethiopia*. Agricultural Economics Society. Addis Ababa, Ethiopia.

Author

Mr. Mulatu Arega

MSc Student

Szent Istvan University

Faculty of Economic and Social Sciences, H-2100 Gödöllő, Páter K. st.1.

mulatearega@gmail.com

A MŰVELÉSI ÁGAK ÉRTÉKELÉSÉNEK SAJÁTOSSÁGAI

PECULIARITIES IN THE EVALUATION OF AGRICULTURAL LINES OF PRODUCTION

Naárné Tóth Zsuzsanna
Szűcs István^{SZIE}
Gábrrielné Tózsér Györgyi
Baranyai Zsolt
Vinogradov Szergej

Összefoglalás

A magyar mezőgazdaság az elkövetkező években újabb kihívás előtt áll a termőföldpiac közelgő liberalizációja miatt. A csatlakozás időszakában a szakmai körök bár azt valószínűsítették, hogy az EU tagságot követő néhány éven belül ezek a jelentős árszint-különbségek csökkenni fognak és a földpiac teljes liberalizálása nem fog drasztikus társadalmi-gazdasági problémákat okozni. Bár az elképzeléseknek megfelelően a magyar termőföld ára az Európai Unióhoz történő csatlakozást követően lassú emelkedésnek indult, napjainkra még mindig az uniós átlag alatt van, amely számos súlyos probléma forrása lehet. Kutatási tapasztalatok azt mutatják, hogy az elmúlt időszakban a magyar földpiacon kialakuló földár alig haladja meg a közgazdasági alapelvek mentén meghatározott közgazdasági érték felét. Munkánk során ismertetjük a termőföld közgazdasági értéke meghatározásának problémáját, mellyel számos hazai és nemzetközi irodalom is foglalkozik. Kutatásunk célja, hogy a kapcsolódó közgazdasági elmélet bázisán megvizsgáljuk a termőföld közgazdasági értelemben vett értékét és összefoglaljuk az egyes művelési ágak értékelésének sajátosságait. Az alkalmazott értékelési eljárások alapján számításokat végzünk az egyes művelési ágak vagyoneértékének meghatározására vonatkozóan.

Kulcsszavak: termőföld, művelési ágak, közgazdasági földértékelés, földár

JEL kód: Q12, Q15

Abstract

Hungarian agriculture faces new challenges from liberalisation of the land market in the next years. During the EU accession professionals suggested that the significant price differences will decrease in the forthcoming period and full liberalisation of land market will not result in social and economical distress. Although according to expectations land prices started to rise slowly but they are still well below the EU average which can lead to severe problems. Research shows that Hungarian land market prices in the last period hardly surpass intrinsic economic values as defined by fundamental economic principles. In our study we present the problem of defining the economic value of land discussed by numerous domestic and international sources. Based on these economic principles the aim of our research is to assess economic value of land and summarise peculiarities in evaluating lines of production in agriculture. Based on the applied evaluation methodology we provide calculations to assess production line asset values.

Keywords: cultivation area, lines of production, economic assessment, land market price

Bevezetés

A magyarországi földpiacon az elmúlt időszakban zajló folyamatokat elemezve megállapítást nyert, hogy a szántóföld piaci ára bár dinamikusan növekvő trendet követ - régióként ez eltérő (Káposzta, 2013) -, ugyanakkor e növekmény elégtelennek mutatkozik ahhoz, hogy az Európai Unió korábbi (EU15) tagországában megfigyelhető földárakat belátható időn belül elérje. Mindezen megállapítás annak tükrében vet fel számos kérdést, hogy a magyar termőföldet védő – már egyszer meghosszabbított – moratórium ismételten a végéhez közeleg.

A termőföld közgazdasági értéke meghatározásának problémájával számos hazai és nemzetközi irodalom foglalkozik. Kutatásaink során (Naárné, 2013; Vinogradov et al., 2013; Baranyai et al. 2013) mi is többször vizsgáltuk, hogy hogyan tudjuk meghatározni a mezőgazdasági termőföld közgazdasági értékét. Elemzéseinkben a szántóföld közgazdasági értékének meghatározására fókuszáltunk, hiszen a mezőgazdasági földterületen belül ez a terület képviseli a legnagyobb arányt. Jelen munkánkban a kapcsolódó közgazdasági elmélet bázisán megvizsgáljuk a termőföld közgazdasági értelemben vett értékét és összefoglaljuk az egyes művelési ágak értékelésének sajátosságait. Az alkalmazott értékelési eljárások alapján számításokat végzünk az egyes művelési ágak vagyoneértékének meghatározására vonatkozóan.

Anyag és módszer

A földkérdésekkel foglalkozó szakemberek az MNV egyik jogelődjének, a Nemzeti Földalapkezelő Szervezetnek (NFA-nak) kiemelkedő szerepet tulajdonítottak a földpiac beindításában és élénkítésében, ezen keresztül a földárak és a földbérleti díjak szabályozásában, illetve a tagosítással egybekötött birtokrendezés elősegítésében és felgyorsításában (Szűcs et al., 1999), továbbá a földspekuláció és az illegális földvásárlás és földhasználat visszaszorítása terén. A törvényhozó létrehozásának célját az állami tulajdonban lévő termőföldvagyonnal való ésszerű gazdálkodásban, a termőföldnek a mezőgazdasági termelés ökológiai feltételeire, valamint a gazdaságosság és a jövedelmezőség szempontjaira figyelemmel történő hasznosításának segítségével, továbbá a családi gazdaságon alapuló korszerű birtokszerkezet kialakításának előmozdításában állapította meg⁶⁶. Az NFA a magyar földpiac meghatározó szereplője. A földjelzálog hitelek mögé történő hitelfedezet vállalással megteremtette a létjogosultságát a földnek, mint hitelbiztosítéki értéknek. Az NFA a termőföld fedezet mellett nyújtott, hosszú lejáratú mezőgazdasági célú jelzáloghitelezés érdekében több bankkal kötött együttműködési megállapodást. (Czinege, 2005)

Anyag

A Nemzeti Földalap által kialakított „TÉR” értékbecslési rendszer a jogszabályi alapok felhasználásával, a mai magyar viszonyokhoz igazodva egy sokoldalú, flexibilis értékbecslési rendszert dolgozott ki, ami képes megbízhatóan megállapítani az adott földterületek értékét. Független felülvizsgálók alkalmazásával további kontrollt is beépített az értékbecslési folyamatba, ezzel is biztosítva a reális földérték megállapítását.

A termőföld (és eszköz) értékelésére döntően az alábbi módszerek alkalmazhatóak:

- Piaci adatok összehasonlításán alapuló értékelés.

⁶⁶ 2001. évi CXVI. törvény a Nemzeti Földalapról

- Hozam alapú értékelés.
- Közvetlen területi alapú támogatás figyelembevételével számított hozam alapú értékelés (csak termőföld esetében).
- Újraelőállítási költség alapú értékelés (építmények esetén).
- Erdő értékelés (254/2002. Kormányrendelet 2. számú melléklete szerint), egyszerűsített értékbecslés 500 000 Ft-os erdő értékhatárig, részletes értékbecslés a Nyugat-Magyarországi Faipari Egyetem módszere alapján.

Módszer

Az NFA értékbecslői részére kidolgozott egy egységes értékbecslési rendszert. A software neve TÉR (Termőföldingatlanok Értékbecslési Rendszere) értékbecslési standard. A TÉR értékbecslési standard a termőföldek és ültetvények egyszerűsített értékbecslésére hivatott. A termőföldet és ültetvényt három értékelési módszerrel, a piaci, a hozam, valamint a közvetlen területi alapú támogatás módszereivel és azok súlyozásával értékeli. Az ültetvények vagyoneértékének különbségét a telepítmény értékben meglévő különbség határozza meg. A vételi ajánlati földárak meghatározásának módszertana a Nemzeti Földalap vagyonyilvántartásának, vagyonykezelésének és hasznosításának részletes szabályairól szóló 254/2002. (XII. 13.) Kormányrendelet 1. számú mellékletében meghatározott, a termőföld egyszerűsített ingatlan értékbecslésének módszerére épül. A szántó művelési ág esetében történő értékbecslésre a rendelet az alábbi képlet alkalmazását írja elő:

$$Fá = \frac{A \cdot P \cdot IR \cdot Má}{i}$$

ahol:

Fá = a szántó vételi ajánlati ára [Ft],

A = a szántó kataszteri tiszta jövedelme [AK],

P = az egy AK-ra jutó normatív jövedelem étkezési búza kg-ban [kg/AK],

IR = a gabonafélék meghirdetett intervenciós ára [Ft/100 kg]

i = tőkésítési kamatláb [%]

Má = művelési ág szerinti szorzótényező.

Az „A” változó értékét a közhiteles ingatlan-nyilvántartás adatait tartalmazó tulajdoni lapon feltüntetett kataszteri tiszta jövedelemnek megfelelően kell figyelembe venni. A „P” értékeit is a 254/2002 Kormányrendelet 1. számú melléklete tartalmazza. Az „IR” változó értéke a Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Hivatal által a gabonafélék intervenciós felvásárlására meghirdetett – az aktuális év május 1. napján érvényes – árának 100 kg-ra jutó összege (EUR/100 kg) és az MNB ugyanezen időszakban érvényes hivatalos devizaárfolyamának (Ft/EUR) szorzata. Az „i” változó értéke a Földhitel- és Jelzálogbank Rt. által meghatározott és az 54/1997. (VIII. 1.) FM rendelet 2. számú melléklete szerint közzétett - az egyszerűsített ingatlan értékbecslés készítésekor hatályos - tőkésítési kamatláb %-ban kifejezett mértékével egyezik meg. Az „Má” szorzótényező értékét művelési áganként a rendelet a következőképpen határozza meg: 1,0 szántó; 1,0 kert; 0,8 rét; 0,4 legelő.

Szántóföld értékének meghatározásához kutatásaink (Baranyai et al., 2013) során az Agrárgazdasági Kutató Intézet által működtetett teszttüzemi rendszer (magyar FADN) szolgáltatta az adatbázist. Elemzéseinkkor a szántóföldek közgazdasági értékének meghatározásában leginkább a termelési függvények parciális hozadékán alapuló módszert alkalmaztuk. A módszer abból indul ki, hogy az egyes termelési tényezők parciális hozadécai

határozzák meg a tényezők értékét, többek között a földek hozadéka a föld értékét. A szántóföld vagyoneértékének meghatározásához a KSH adatbázisát is alkalmaztuk.

Eredmények

A szántóföld vagyoneértéke

A szántóföld közgazdasági értékének és piaci árának összehasonlítására számos kutatást végeztünk (Naárné, 2013; Vinogradov et al., 2013; Baranyai et al. 2013). Területileg vizsgálva a szántóföld közgazdasági értékének alakulását, jelentős eltéréseket tapasztalhatunk az egyes régiók között: számításaink szerint például 2010-ben a földérték 694 ezer (Észak-Magyarország – É-M) és 924 ezer Ft (Dél-Alföld – D-A) között szóródott. A kapott földértékeket összevetve az egyes régiókban jellemző földárral, szintén vegyes képet kapunk. A régiók egy részében – az országos „HUN” átlagnak megfelelő – 50% körüli ráta a jellemző (Nyugat-Dunántúl – Ny-D; Észak-Alföld – É-A). Három régióban (Közép-Magyarország – K-M, Dél-Dunántúl – D-D és Észak-Magyarország – É-M) a jellemző földárak megközelítik a becsült földérték kétharmadát, míg az egyik legkedvezőbb földellátottsággal rendelkező területi egységben, a dél-alföldi régióban (D-A) a leginkább alulértékelt a szántóterület (Baranyai et al., 2013). A KSH számításai szerint 1 ha szántóföld értéke: 519 300 Ft, ami közel áll a mi számításainkhoz. A KSH adatai alapján a szántóföld területe Magyarországon 4322,1 ezer ha. A szántóföld összes vagyoneértékét (az alkalmazott értékelési módszer során 1-es szorzókulcsot alkalmazva) az adatok alapján 2244,467 milliárd Ft-ra kalkuláljuk.

Az ültetvénykultúrák vagyoneértékelése

Mint ahogy korábban utaltunk rá, az ültetvények vagyoneértékének különbségét a telepítmény értékben meglévő különbség határozza meg. A telepítmény értéket az alábbi képlet alkalmazásával számítottuk ki.

$$T_{\acute{e}i} = J_i + \sum_{k=1}^{n-1} \left(1 - \frac{d}{100}\right)^k \cdot J_{(j+k)}$$

ha $i = 0$, akkor $T_{\acute{e}i} = 0^*$

ahol:

$T_{\acute{e}i}$ = a telepítmény értéke az i -edik évben [Ft],

J_i = az ültetvény i -edik évhez tartozó adózás előtti jövedelme [Ft],

$J_{(j+k)}$ = az ültetvény $(j+k)$ -dik évhez tartozó becsült adózás előtti jövedelme [Ft],

n = az élettartama a telepítéstől (0-dik év) a kivágásig (n -dik év) [év],

k = az éveknek az értékebecslés évétől számított sorszama (az értékebecslés évében, ennek értéke 1, legnagyobb értéke $(n-i)$ [év],

d = diszkont kamatláb,

* = a telepítés évében a telepítmény értéke 0.

Az ültetvények összes vagyoneértékét és korrigált vagyoneértékét ismerteti az 1. táblázat. A számításainkhoz szükséges adatokat a 2. táblázat tartalmazza.

1. táblázat: Az ültetvények összes vagyoneértéke és korrigált vagyoneértéke* 2010-ben [Mrd Ft]

Ültetvény	Földterület [ha]	Amortizációs idő fele [év]	1 ha szántóföld átlagos értéke [Ft/ha]	1 ha szántóföld korrigált értéke [ezer Ft/ha]	1 ha telepítmény értéke [ezer Ft/ha]	Összes ültetvény értéke [Mrd Ft]	Összes ültetvény korrigált vagyoneértéke [Mrd Ft]
Szőlő	82 768	8	519 300	2 002	2 508	250,572	373,288
Alma	37 271	8	519 300	1 196	1 750	84,588	109,821
Őszibarack	6 660	5	519 300	1 196	1 485	13,352	17,860
Dió	4 182	13	519 300	1 196	782	5,44	8,272
Együtt						353,953	509,242

* A nettó hozzáadott érték 2008-2010. évek értékeinek átlagából számított korrekciós tényezővel, ami szőlő esetében: 3,86; gyümölcsösnél: 2,30.

Forrás: KSH és saját számítás

2. táblázat: A becslés alapja: az ültetvény könyvviteli amortizációs idejének a fele [év]

	Az ültetvény élet tartama	Leírási kulcs [%]*	Amortizációs idő [év]	Amortizációs idő fele [év]
Szőlő	27	6	16,7	8
Alma	29	6	16,7	8
Őszibarack	20	10	10	5
Dió	50	4	25	13

Forrás: * Az 1996. évi LXXXI. törvény 2. sz. melléklete. Leírási kulcsok jegyzéke.

A kert művelési ág értékelése

A konyhakert a gazdaság többi részétől elkülönített vegyes hasznosítású, rendszerint ház körüli terület. 1995-től csak a gazdasághoz tartozó személyek fogyasztására termesztett növények területét jelenti, innen értékesítésre csak az esetleg képződő – kis mennyiségű – fölösleg kerülhet. A Nemzeti Földalap vagyion nyilvántartási szabályairól szóló 254/2002. (XII.13.) Kormányrendelet tovább fejlesztette az 54/1997. FM rendelet hozamszámításon alapuló képletét, többek között kiegészítette a képletet egy művelési ág szerinti szorzóval az alábbiak szerint: szántó: 1; rét: 0,8; legelő: 0,4; kert: 1⁶⁷; ültetvény (alapterület telepítmény nélkül): 1⁶⁸. Mivel az általunk alkalmazott szántóföld értékelési módszer szerint Magyarországon 2010-ben 1 ha szántóterület átlagos ára (vagyoneértéke) 519 300 Ft, a 81 500 ha kert terület összes vagyoneértéke pedig 4,2 milliárd Ft.

A gyepterület értékelésének speciális módszertana

A gyepterületek értékelésekor nem a gyeper előállított növényi produktumot veszik figyelembe, hiszen ennek piaci forgalma, értéke, valamint a piacon való megjelenése nem egységes. Az egységes, közgazdasági szempontból is jól definiálható végtermék-meghatározáshoz a nagyállat egységben kifejezett hektáronkénti állattartó képességet választották. Az állattartó képesség meghatározásához elengedhetetlen a táblára jellemző

⁶⁷ Külön nem kutattuk az 1 érték realitását, mert reprezentatív adatgyűjtésre történő korrekciós számítás lett volna szükséges, ami nem képezte jelen kutatásunk tárgyát.

⁶⁸ Számításaink szerint ez az érték szőlő esetében: 3,86, gyümölcsös esetében: 2,3.

gyeptípus termőképességének ismerete. Az értékelt területeken előállított termés mennyiségén kívül az állattartó képességet számottevően befolyásolja a termés minősége, táplálóértéke⁶⁹.

A vágóállat értékesítési átlagárai és költségei alapján megközelítő pontossággal becsülhető a tiszta jövedelem nagysága. Ebből – maradványelv, vagy a termelési tényezők parciális hozadéka – módszer segítségével becsülhető a gyepek különböző járuléka, melynek tőkésítésével eljuthatunk annak vagyonértékéhez. A gyakorlatban célravezetőbb, illetve a piaci viszonyokat jobban tükröző módszer segítségével is elvégezhető a gyepterületek gazdasági értékének, ill. vagyonértékének becslése, a gyepterületek értékelése a bérleti díjak tőkésítésével. A számítás alapja az NFA által is használt számítási képlet a gyepterületekre átfórmálva. A javasolt számítási képlet a következő:

$$\text{Gyepár}(G_v) = \frac{R_{gy}}{r}$$

ahol:

R_{gy} = a gyepek átlagos bérleti díja

r = tőkésítési reálkamatláb

A KSH 2013 júniusában megjelent Mezőgazdasági termőföld árak és bérleti díjak című kiadványában a következőket olvashatjuk a földbérleti díjakkal kapcsolatban. 2011-ben a szántó művelési ágba tartozó földterületek országos éves bérleti díja 32 800 Ft/ha volt. Legmagasabb bérleti díjat a szőlő és a gyümölcs művelési ágba tartozó területekért kértek. Az előbbi 46 400 Ft/ha, az utóbbi 37 800 Ft/ha volt. A gyep bérletéért 16 300 Ft-ot, míg az erdőért 14 000 Ft-ot kellett fizetni hektáronként. 2008-hoz mérten 2011-re a gyep bérleti díja emelkedett a legnagyobb mértékben, 58%-kal. Az erdő bérleti díja 41, a szőlőé 38, a szántóé 33, a gyümölcsösé 26%-kal emelkedett 2008-at alapul véve. A fenti adatok szerint 1 hektár gyepterület ára a következőképpen alakult (5%-os) tőkésítési kamatláb mellett: 2008-ban 206 000 Ft/ha, 2009-ben 240 000 Ft/ha, 2010-ben 284 000 Ft/ha, 2011-ben 326 000 Ft/ha. Ezek a becsült adatok közel állnak a gyepterületek országos átlagos piaci földáraihoz (ami arra utal, hogy a bérleti díj értelmezhető-e területek járadéktermelő képességeként) és alkalmasak a vagyonérték becslésére is. Ezek szerint Magyarország gyepterületeinek összes értéke a fenti években a következő: 2008-ban 208 milliárd Ft, 2009-ben 241 milliárd Ft, 2010-ben 217 milliárd Ft, 2011-ben 247 milliárd Ft.

Nádas művelési ág vagyonértékelésének sajátossága

Magyarországon a KSH adatai alapján 65 500 ha nádas művelési ágú területet tartanak nyilván, ez az ország termőterületének 0,88%-a. A hivatalos földhasználati statisztika 1960-ban országosan 26 000 ha nádaszt említ, míg 1990-ben több mint 40 000 ha-t. A növekvő tendencia – a nagy lecsapolási program ellenére – jórészt a halastavak és mesterséges víztározók építéséből fakadt. Maguk a mesterséges vízfelületek peremrészei gyakran nádasok, de a víztározók környéke – a talaj jelentős átvizedése miatt – szintén nádasodásnak indult. A művelésből kivett kategóriába tartozó területek – például természetes vízfelület – nem elhanyagolható hányada náddal borított, amit statisztikailag nem tartanak számon. A nádasok mind gazdálkodási, mind természetvédelmi szempontból fontosak. A nádas hasznosítása egyike a leginkább extenzív földhasználati módoknak. A nádasok a sekély tavak, mocsarak, víztározók esetében fontos szűrő szerepet töltenek be (Kis-Balaton, Velencei-tó, Tisza-tó stb.). Környezetvédelmi jelentőségük vitathatatlan. A nádasok értékét annak hasznosítási

⁶⁹ A táplálóértéket jellemző faktorok megállapításához a téma keretében folytatott, a különböző gyeptípusok vezérfüveinek táplálóérték meghatározását célzó vizsgálatainak eredményeit, valamint szakirodalmi adatokat használunk fel.

irány szerinti összetétele határozza meg. Ez a minőségi összetétel termőhelyenként, évjáratonként és kor szerint is jelentősen változhat. 2013-ban a becsült összetétel a következő (800 kéve/ha terméssel kalkulálva), az egyes hasznosítási módok arányai: 30, 10, 20, 10, 30. Az adatok alapján 2010-ben a 65,4 ezer ha nádas összes értéke 2,4 milliárd Ft-ra becsülhető.

A halastavak vagyoneertéke

A KSH fogalomtára szerint minden olyan természetes vagy mesterséges vízfelület, amelyet haltenyésztésre használnak, ideértve a teletető és ivadéknevelő tavakat, halastónak nevezünk. A halastavak forgalmi értéke két részből tevődik össze: egyrészt a halastavak által „elfoglalt” terület természetes állapotban lévő termőföld értékéből, másrészt a halastavak létesítési (infrastrukturális) jellegű beruházásainak nettó értékéből. Az utóbbi halastavanként más és más, amelyek értéke a leltári adatokból viszonylag egyszerűen meghatározható. A halastavak fogalmából kiindulva a kutatási team úgy ítélte meg, hogy a halastavak földlekötését átlagos szántóértéken célszerű megállapítani. Ezek alapján 2010-ben a 35,5 ezer ha halastó értéke (a nettó lekötött eszközérték nélkül, 519,3 ezer Ft/ha átlagos szántóértéket véve alapul) 18,435 milliárd Ft.

Az erdő vagyoneertéke

A termőhelyet ökológiailag jellemző legfontosabb adatok erdőparcella bontásban, elektronikusán tárolva, rendelkezésre állnak az Országos Erdőállomány Adattárban. Az adattár statisztikai feldolgozása révén a Bidló András által vezetett szakértői kollektíva az egyes ökológiai jellemzők által meghatározott termőhelyekhez hozzárendelte a megfelelő fafajt és az adott fafaj által átlagosan elért éves fahozamot. Az eredmények felhasználásával kiszámolta a fakitermelés fedezeti értékét:

$$A_f = \left((\text{ÁRB} - \text{KTS} \cdot 1,2) \cdot \left(1 - \frac{\text{AP}}{100}\right) - \text{EFJ} \right) \cdot V$$

ahol:

A_f = a véghasználati fakitermelés fedezete [Ft/ha],

ÁRB = fajlagos árbevétel [Ft/nettó m³],

KTS = fajlagos költség [Ft/nettó m³],

1,2 = rezszi szorzó,

AP = apadék [%],

EFJ = erdőfenntartási járulék [Ft/bruttó m³],

V = átlagos véghasználati fatérfogat [bruttó m³/ha].

A véghasználati időpontra számított értékhozam és költség különbséget egy örökös korszaki járadéknak kell, illetve lehet tekinteni, amely először a végvágás korában (f. évben) áll elő, és azután minden ”f”. évben. A módszer feltételezi, hogy örökösen ugyanazon fafajt, ugyanazon hozammal és ráfordítással lehet termelni. A tőkésített örökös korszaki járadék adja meg a talaj (a termőhely) hozadéki értékét. Az erdő vagyoneertéke becsülhető a KSH által közölt hivatalos információk alapján is. A KSH 2013. évi kiadványában vizsgálta az egyes művelési ágak piaci forgalmának alakulását. 2012-ben az erdőterületek ára nőtt a legkisebb mértékben, 4,3%-kal, a gyepek ára 13%-kal, a gyümölcsösök 19,8%-kal, legnagyobb emelkedés a szőlőterületek árában tapasztalható (23,2%). Az erdő művelési ág piaci ára 2009 és 2012 között 24,4%-kal nőtt. A 2010. évi erdő ár 400 400 Ft/ha. Ennek tőkésítésével végeztük az erdővagyon megközelítő becslését. E szerint erdővagyonunk értéke 765,425 milliárd Ft.

Következtetések

A földpiaci vizsgálatokat területileg kiterjesztve, jelentős területi differenciákat tártunk fel a földárak alakulását illetően. Statisztikai vizsgálatokkal igazoltuk, hogy e különbségek mögött nem csupán a föld minőségében megnyilvánuló különbségek állnak, hanem maga a területi elhelyezkedés, lokalitás is jelentős – sőt relatíve egyre markánsabb – áralakító tényező. Mindezen jelenség véleményünk szerint a földpiacon megjelenő spekulációs földkereslet árfelhajtó hatásával függ össze. Kutatásaink alapján a föld értékének meghatározására a hozadékszámításon alapuló módszert megfelelőnek tartjuk gyakorlati alkalmazás tekintetében is, természetesen a különböző művelési ágak sajátosságaival számolva.

Köszönetnyilvánítás

A szerzők köszönetüket nyilvánítják a TÁMOP 4.2.1.B-11/2/KMR-2011-0003 számú „Az oktatás és kutatás színvonalának emelése a Szent István Egyetemen” c. projektje által nyújtott támogatásért.

Hivatkozott források

Baranyai Zs. - Vinogradov Sz. - Vásáry M. - Naárné, Tóth Zs. (2013): Regional study of the land price and land value in Hungary: Based on the experience of Farm Accounting Data Network. Multifunctionality and Regional Development: First Visegrad Scientific Doctoral Symposium. Szent István Egyetem, Gödöllő. pp. 7-12.

Czinege A. (2005): A Nemzeti Földalap föld-értékbecslési rendszere. Agrártudományi Közlemények, 2005/16. Különszám. pp. 317-323.

Káposzta J. (2013): New approaches to achieve sustainable regional development. Visegrad Journal on Bioeconomy and Sustainable Development. 2013:(2) pp. 50-52.

KSH (2013): Mezőgazdasági termőföld árak és bérleti díjak, KSH 2013. június

Naárné T. Zs. - Baranyai Zs. - Vinogradov Sz. (2013): A szántóföld árának és közgazdasági értékének összefüggései Magyarországon. LV. Georgikon Napok nemzetközi tudományos konferencia. Keszthely, 2013. szeptember 26-27. pp. 1-6.

Szűcs I. - Alvincz J. - Tanka E. (1999): A Nemzeti Földalap intézményrendszerének kiépítésével összefüggő közgazdasági kérdések. Budapest, AKII. 39.p.

Vinogradov Sz. - Baranyai Zs. - Naárné T. Zs. (2013): The relationship between the economic value of agricultural land and market land price in Hungary. Annals of the Polish Association of Agricultural and Agribusiness Economists XV:(5) pp. 336-340.

1996. évi LXXXI. törvény 2. számú melléklete, 54/1997. (VIII. 1.) FM rendelet 2. számú melléklete, 254/2002. Kormányrendelet 1. és 2. számú melléklete, 2001. évi CXVI. törvény a Nemzeti Földalapról

Szerzők

Naárné Dr. Tóth Zsuzsanna PhD

egyetemi docens

Szent István Egyetem, 2100 Gödöllő, Páter K. u. 1.

Toth.Zsuzsanna@gtk.szie.hu

Dr. Szűcs István MTA doktora

egyetemi tanár

Szent István Egyetem, 2100 Gödöllő, Páter K. u. 1.

Szucs.Istvan@gtk.szie.hu

Gábrrielné Tózsér Györgyi

mestertanár

Szent István Egyetem, 2100 Gödöllő, Páter K. u. 1.

Gabrielne.Tozser.Gyorgyi@gtk.szie.hu

Dr. Baranyai Zsolt PhD

adjunktus

Szent István Egyetem, 2100 Gödöllő, Páter K. u. 1.

Baranyai.Zsolt@gtk.szie.hu

Dr. Vinogradov Szergej PhD

egyetemi docens

Szent István Egyetem, 2100 Gödöllő, Páter K. u. 1.

Vinogradov.Szergej@gtk.szie.hu

EFFECT OF FOLIAR BORON FERTILIZATION ON NUTRIENT UPTAKE AND FRUIT QUALITY OF SOUR CHERRY

BÓR LOMBTRÁGYÁZÁS HATÁSA MEGGY TÁPANYAGFELVÉTELÉRE ÉS A GYÜMÖLCS MINŐSÉGÉRE

Nagy Péter Tamás

Summary

*The aim of the experiment was to study the effects of foliar boron (B) application on nutrient uptake and fruit quality of tart cherry (*Prunus cerasus* L.). The examination was conducted during 2008-2009 on four mature popular Hungarian tart cherry cultivars 'Oblacsinszka', 'Érdi bőtermő', 'Újfehértói fürtös' and 'Petri' grown in Eastern Hungary on an acidic sandy soil with low B content. Trees were treated with B by foliar application (0.5% B). Foliar treatments were made in the spring at full bloom. Trees untreated with B served as a control. B sprays had no consistent effect on summer leaf B status. It increased leaf B in only two cultivars ('Oblacsinszka', 'Újfehértói fürtös'). Moreover, leaf B content was strongly influenced by cultivar. Also, treatments had inconsistent effect on internal fruit composition. Monosaccharides, vitamin C and organic acid contents of sour cherry were more strongly affected by cultivars than applied treatments.*

Keywords: *Prunus cerasus* L., boron fertilization, nutrient uptake, fruit quality

JEL Code: Q15

Introduction

It is widely known that boron is an essential micronutrient in plants. Moreover boron is a problem element because it is often deficient in soils due to its adsorption on clay minerals, hydrous metal oxides, and organic matter. In addition, boron can be co-precipitated with calcium carbonate making it unavailable to the roots. Furthermore B uptake is hindered by very wet or very dry soils, increased leaching and cold soil temperatures (Gupta, 1979; Goldberg, 1997).

The major role of B in fruit trees involves fruit set (Faust, 1989). Apple, pear and cherry flowers are very high in B. The B needed in the flower is transported mainly from the reserves in the adjacent branches and not from the roots during the flower development. It is essential for reproduction, aids in the formation of pollen germination and pollen tube growth. Boron aids in the metabolism of hormones and in the translocation of calcium, sugars and growth regulators, required for protein synthesis. In addition, B is important for early growth, flowering and fruit set (Kamali and Childers, 1970), maintains balance between sugar and starch, aids in auxin regulation and is necessary for cell division and differentiation, and root tip development.

Therefore, close attention to B concentration is important because both low and high concentrations cause poor fruit quality. Low B results in short storage life with the fruit having a higher susceptibility to storage breakdown and fruit deformities. High B results in a higher incidence of internal disorders such as watercore and internal breakdown.

However, although the role of Boron (B) is well-known in the plant nutrition, especially fruit nutrition, there are very little information about its application and use in Hungarian sour

cherry orchards. Therefore, the aim of this study is to examine the effects of foliar applications of B on nutrient uptake of tart cherry and fruit quality.

Material and methods

The study was conducted during 2007–2010 in East Hungary on two important cultivars in Hungary: cv. ‘Érdi bőtermő’ and ‘Újfehértói fürtös’. Both of cultivars were grafted on *Prunus mahaleb* rootstock. Trees were spaced 7 x 5 m, and grown in a acidic sandy soil at Újfehértó in East-Hungary (47°49’N, 21°40’E). The orchard was not irrigated in 2007 and 2008. For the purpose of the experiment, 20 trees were randomly selected from a population of trees with uniform characteristics with three replications. Foliar treatments were made in the spring at full bloom and later, five weeks after full bloom. The applied foliar applications of Solubor (Disodium Octaborate Tetrahydrate - 20.9% B) are presented in Table 1.

Table 1.: Applied foliar fertilization system (Újfehértó, Hungary, 2010).

Applied nutrient	Dose (g L ⁻¹)	Time of applications
Control	-	-
Na ₂ B ₈ O ₁₃ ·4H ₂ O	0.5	at full bloom 5 weeks after full bloom

Soil sampling and preparation

Two soil samples were collected from two layers (0-30 and 30-60 cm) of all plots by using manual soil sampling equipment following the Hungarian and International sampling guidelines. Sampling was performed before investigation in autumn 2007. Sample preparation of the soil samples was performed according to Hungarian guideline (MSZ 20135:1999). Basic soil chemical and physical parameters were measured (Table 2) according to Hungarian guidelines.

Plant sampling and preparation

Plant (leaf) samples were taken at the standard sample time, right after the ripening. Healthy, well developed leaves were taken from all trees according to international protocol and Hungarian sampling guidelines (Stiles and Reid 1966; MI-08 0468-81). After drying, grinding and mixing, leaves were analysed. For leaf analysis 1 g plant sample was ashed in a muffle furnace at 450 °C. Ash was dissolved in 5 ml of a 1 M HCl at room temperature, mixed, and measured by photometric method (Azomethin-H method).

Statistical Analyses

Data were subjected to analysis of variance (ANOVA) and means were separated by Duncan’s significant difference test at P<0.05.

Results

Results of soil analysis

Results of soil analysis were showed in Table 2. The experimental site had acidic sandy soil with low carbonate and humus content. Plasticity content of soil was low according to the type of soil. It means that the water capacity, water supply of soil is weak. The amount of plant available water content of soil is low mostly in the upper layer of soil.

Soil humus content pointed out that the organic matter content of the soil of examined area is very low. In connection with this statement the content of mineralized N forms were very low (mostly

nitrate concentration) in the upper soil layer. This result indicates that mineralization processes are hindered under these conditions. The low concentration of mineralized N is followed from the very low humus (organic matter) content of soil. Soil P and K concentrations were medium. Micronutrient contents of soil were suitable for sour cherry nutrition.

Table 2.: Results of soil analysis (Újfehértó, Hungary, 2010).

Parameters	Depth (0-60 cm)
pH (KCl)	4.22
CaCO ₃ %	-
Salinity (%)	<0.02
Plasticity index (K _A) ¹	25
Humus (%)	0.67
(NO ₃ ⁻ +NO ₂ ⁻)-N (mg kg ⁻¹)	1.42
NH ₄ ⁺ -N (mg kg ⁻¹)	3.75
P ₂ O ₅ (mg kg ⁻¹)	89
K ₂ O (mg kg ⁻¹)	134
Mg (mg kg ⁻¹)	59
Mn (mg kg ⁻¹)	62
Cu (mg kg ⁻¹)	5.42
Zn (mg kg ⁻¹)	3.24

Results of leaf analysis

Results of foliar analysis were showed in Table 3. Leaf B content was medium according to international and Hungarian standards. Boron sprays had no consistent effect on midsummer leaf B status. Foliar B application increased leaf B for ‘Újfehértói fűrtös’ but not affected it significantly at ‘Érdi bőtermő’. Our finding is in contrary to those published by Neilsen et al., 2004.

Moreover, from earlier observations it was found that leaf B content was influenced more strongly by cultivars and years than by foliar B applications. The results confirmed earlier findings that timing of B maintenance sprays is not critical for trees if the trees already contain adequate amounts of B and do not show visual evidence of B insufficiency (Peryea, 1994; Peryea et al., 2003), and that in these circumstances B spraying has no effect on leaf and fruit B content (Peryea, 2002). Moreover, Peryea et al., 2003 also founded that early-season foliar B sprays substantially increase fruit B often without influencing leaf B. This statement is connection with our results. It seems that fruit B analysis therefore is a better indicator than leaf B measurement.

Table 3.: Results of leaf analysis (Újfehértó, Hungary, 2010)

		2010
Cultivars	Treatments	Leaf B (mg kg ⁻¹ dry matter)
‘Újfehértói fűrtös’	Control	42.54 a
	B-treatment	45.67 a
‘Érdi bőtermő’	Control	55.42 b
	B-treatment	53.07 b

In each column, means followed by the same letter are not significantly different (P<0.05).

Results of fruit analysis

Results of fruit analysis were showed in Table 4. Foliar B applications had no significant effect on fruit vitamin C concentration.

Similarly, treatment had no significant effect on glucose and fructose content of examined sour cherry cultivars. The glucose/fructose ratio was varied between 1.11 and 1.14 according to the cultivar and treatment. The concentration of galactose was also measured but the amount of it was low, varied between 0.20 and 0.30 g per 100 g fresh weight (data was not showed).

Our results for the monosaccharides investigated are similar to those reviewed by Wrolstad and Schallenberger (1981) who reported mean values for a large variety of cherries as glucose and fructose. Sugar content of sour cherry is affected by cultivar and the ripening stage primarily. Our results are confirmed that the role of mineral nutrition in formation of organic matter like sugars is subsidiary in fruits.

Table 4.: Results of fruit analysis (Újfehértó, Hungary, 2010)

		Glucose	Fructose	Vitamin C
Cultivars	Treatments	g 100 g⁻¹ fresh weight		
‘Újfehértói fürtös’	Control	5.42 a	4.79 a	0.172 b
	B-treatment	5.34 a	4.80 a	0.167 b
‘Érdi bőtermő’	Control	5.38 a	4.73 a	0.154 a
	B-treatment	5.42 a	4.82 a	0.142 a

In each column, means followed by the same letter are not significantly different (P<0.05).

Conclusion

In conclusion, our results pointed out that despite of poor availability of soil boron foliar application of boron spraying is inefficient to improve sour cherry inner, qualifying parameters. Our results are corresponding to earlier findings that autumn boron fertilizer via soil is better than spring foliar fertilization. Our earlier results confirmed that repeated treatments (min. three times during the growing period) are resulted marketable fruits than lesser applications. Effective result was probabled from combined soil-foliar fertilizer management only.

Moreover, it seems from obtained result that further investigations will be necessary to study the effects of boron foliar application on plant uptake and fruit quality of sour cherry.

Acknowledgements

Thanks to OM 00042/2008 project for financial assistance.

References

- Gupta, U.C. (1979): Boron nutrition of crops. *Adv. Agron.* 31: 273-307.
- Goldberg, S. (1997): Reactions of boron with soils. *Plant Soil* 193: 35-48.
- Faust, M. (1989): *Physiology of temperate zone fruit trees*. Wiley, New York.

Kamali, A.R. and Childers, N.F. (1970): Growth and fruiting of peach in sand culture as affected by boron and fritted form of trace elements. *J. Amer. Soc. Hort. Sci.* 95:652–656.

MI-08 0468-81. Plant analyses. Orchards. Sampling, preparation of samples, storing of samples. Hungarian Standards Institution. Ministry of Agriculture. Budapest (in Hungarian).

MSZ 20135:1999. Determination of the soluble nutrient element content of the soil. Hungarian Standards Institution. Budapest (in Hungarian).

Nielsen, G.H., Nielsen, D., Hogue, E.J., Herbert, L.C. (2004): Zinc and boron nutrition management in fertigated high density apple orchards. *Can. J. of Plant Sci.* 823-827.

Peryea, F.J. (1994): Boron nutrition in deciduous tree fruit, p. 95–99. In: A.B. Peterson and R.G. Stevens (eds.). *Tree fruit nutrition*. Good Fruit Grower, Yakima, Wash.

Perya, F.J. 2002. Properties and performance of boron spray products for apple. *Acta Hort.* 594:211-215.

Peryea, F.J., Neilsen, D. and Neilsen, G. (2003): Boron maintenance sprays for apple: Early-season applications and tank-mixing with calcium chloride. *HortScience* 38:542–546.

Stiles, W.C. and Reid, W.S. (1966): Orchard nutrition management. Cornell Cooperative Extension. Information Bulletin 219.

Wrolstad, R. and Schallenberger, E. (1981): Free sugars and sorbitol in fruits—acompiletion from the literature. *Journal of the Association of Official Analytical Chemists* 64:91-103.

Author

Dr. Nagy Péter Tamás PhD

Assistant professor

Establishment and operation of the Sustainable Innovation Technologies Centre at Károly Róbert University College, Gyöngyös, Mátrai str. 36.

nagypt@karolyrobert.hu

THE ROLE OF BIOSTIMULANTS ON NUTRITION OF GREENHOUSE VEGETABLES

BIOSTIMULÁTOROK SZEREPE ÜVEGHÁZI ZÖLDSÉGEK NÖVÉNYTÁPLÁLÁSÁBAN

Nagy Péter Tamás

Summary

In the last two decades sustainable and environmentally-benign productions have become major principles in the whole vegetable growing sector all over the world. Among others, it due to the increasing consumer demand for healthier and more environmentally sustainable agricultural products. Therefore, the main task of growers and scientists to find natural ways of plant breeding, lead environmental friendly agriculture.

On the other hand, the circumstances of crop production have changed a lot because of the growing number of irregular climatic anomalies due to the global climatic change. Therefore, it is very important that the productivity and the available nutrient supply of soil should be improved under these climatic conditions

Biofertilizers have a great potential to achieve these aims but unfortunately there are only few information about its application mostly in Eastern Europe. For this reason foliar nutrition experiment was made to investigate the effect of different biofertilizers (algae product and a mixture of amino acids) on yield, nutrient uptake and quality parameters of tomato and paprika species. The study was conducted in 2012 at experimental site of KRF, Tass, in North-East Hungary in a green-house tomato and paprika plantation. Treatments (application time and doses) were adjusted to the phenological phases of tomato and paprika species and the control was used as a check. In our trial soil and leaf diagnostic, yield quality measurements and field observations were made to study the effectiveness of applied products. Our results pointed out that the applied treatments increased the yield and leaf chlorophyll content but not affected leaf nutrient status.

Our leaf diagnostic results also confirmed that the applied biofertilizers had a favourable effect on nutrient uptake of grapevine and resulted vigorous development, greener and healthier leaves despite the unfavourable climatic conditions.

Keywords: biostimulants, vegetables, plant nutrition

JEL Code: Q15

Introduction

From the late nineties the role and impact of biofertilizers and biostimulators are continuously increasing because of the sustainable and environmentally-benign productions have become major principles in the whole vegetable growing sector all over the world. Therefore, the main task of growers and scientists to find natural ways of plant breeding, lead environmental friendly agriculture. On the other hand, the circumstances of crop production have changed a lot because of the growing number of irregular climatic anomalies due to the global climatic change. Therefore, it is very important that the productivity and the available nutrient supply of soil should be improved under these climatic conditions.

Biofertilizers (biostimulants and bioregulators) ability to regulate aspects of plant growth and development and to improve yield, quality, stress tolerance and postharvest life makes them to play important role in vegetables nutrition in the near future.

Despite of their importance there are only little information about its application mostly in Eastern Europe. For this reason foliar nutrition experiment was made to investigate the effect of different biofertilizers (algae product and a mixture of amino acids) on yield, nutrient uptake and quality parameters of tomato and paprika species.

Material and methods

In our experiment the effects of two natural fertilizers (algae suspension (OGG) and a mixture of amino acids (AP)) were investigated on yield, nutrient uptake and quality parameters of tomato and paprika species.

Algae suspensions from green algae (*Chlorella vulgaris*) have been regarded as excellent bio-fertilizer containing macro and micro nutrients some growth regulators, polyamines and vitamins applied to improve nutritional status, vegetative growth, yield and fruit quality in different orchard as well as vineyards (Eman et al. 2008).

Amino acids are considered as precursors and constituents of proteins (Rai, 2002), which are important for stimulation of cell growth. They contain both acid and basic groups and act as buffers, which help to maintain favourable pH value within the plant cell (Davies, 1982). Amino acids can directly or indirectly influence the physiological activities in plant growth and development (Shiraishi et al., 2010; Khan et al., 2012).

Biostimulants were used by foliar application, three times during growing period (Table 1.).

For investigation one tomato and one paprika species was selected.

Effects of biostimulants was studied on tomato ('Grandella') and paprika cultivar ('Creta').

Our experiment was set up in cold foil tents at Tass-puszta (experimental site of Károly Róbert University College).

The area of foil tents was 120 m². Number of treated rows was one by treatments. The number of plants in row was 60 by treatments. Tomato and paprika stools were planted in breeder bucket (10 l). Planting time: 14. April 2012 (tomato) and 10. April 2012. (paprika).

The frequency of irrigation was adjusted to the demand of plants via trickle irrigation with timer. The circumstances of applied treatments were showed in Table 1.

Table 1 Tomato and paprika treatments (Tass-puszta, 2012)

Treatment	Time of spraying	Dose (l/ha)
OGG	23.04.2012. after planting	3
	04. 05.2012. full blooming	5
	19. 05.2012. after yield appearance	5
AP	23.04.2012. after planting	1
	04. 05.2012. full blooming	1
	19. 05.2012. after yield appearance	1

Source: own construction

Control treatment: Local training system without spraying as a check.

Organic Green Gold (OGG) algae treatment: The suspension contains *Chlorella vulgaris* species solved in water. The pH of solution is 6.0-7.5. Nutrient content: N: min 0.25%, total P₂O₅: min 0,1%, total K₂O: min 14% total MgO: 9.0 g/kg with additive micronutrients (B, Cu, Fe, Mn, Zn). Application: according to the manufacturer's order: in different phenological phases in different doses (see: Table1.).

Activator Plus (AP) aminoacid mixture treatment: It contains different natural aminoacids in water suspension. Application: according to the manufacturer's order: in different phenological phases same doses (see: Table1.).

Examination of leaf nutrients and chlorophyll

Leaf samples (twenty leaves per sample) were collected before vintage at the end of September. Healthy, fully-developed leaves were taken at the first cluster. After washing, drying and grinding leaf samples were digested by sulphuric acid and hydrogen peroxide. Leaf nitrogen (N) contents were determined by using Kjeldahl method, phosphorus (P), potassium (K), magnesium (Mg), calcium (Ca) contents determined by ICP method after wet digestion.

Leaf chlorophyll meter (SPAD-502 Meter, Minolta, Japan) was used to determine the leaf chlorophyll contents of tomato and paprika leaf samples and was expressed as SPAD value.

Statistical Analysis

All the obtained data were tabulated and statistically analysed according to (6) using the L.S.D. test at 5% level to recognize the significance of the differences between various treatment means. The effects of various treatments were assessed within ANOVA and Fisher's least significant differences were calculated following a significant ($P \leq 0.05$) F test.

Results

Results of leaf analysis

Results of chlorophyll measurement

The chlorophyll content of leaves was measured continuously (month by month) during the vegetation period. In this paper the midsummer results were showed only (Table 2.).

Table 2: Effect of treatments on relative chlorophyll content of tomato and paprika leaves (SPAD)

Treatment	Relative chlorophyll content of leaves (SPAD)*	
	Paprika	Tomato
Control	64.5a	60.9a
OGG	64.4a	61.4a
AP	68.6b	65.5b

*-20-20 pieces leaves by treatment, mean of 5 measures by leaf

In each column, means followed by the same letter are not significantly different ($P < 0.05$).

Source: own construction

It was found that the AP treatment significantly increased leaf chlorophyll content in both tomato and paprika samples. The effect of OGG treatment was not significant compared to the control (Table 2).

Result of nutrient measurement

Results of leaf diagnosis are showed in Table 3 and 4.

From the obtained results it was evident that the used treatments had no significant effect on leaf N, Ca and Mg neither tomato nor paprika samples. Moreover, it was found that AP treatment increased P content of tomato leaves significantly (Table 3).

Leaf K content was significantly affected by OGG treatment in tomato samples.

Table 3 Effect of treatments on macronutrient contents of tomato and paprika leaves (% (m/m))

Treatments	N	P	K	Ca	Mg
<i>Paprika</i>					
Control	3.47a	0.378a	5.603a	2.590a	0.671a
OGG	3.26a	0.346a	5.405a	2.439a	0.703a
AP	3.37a	0.318a	5.268a	2.665a	0.728a
<i>Tomato</i>					
Control	2.68a	0.347a	2.543a	5.794a	1.046a
OGG	2.75a	0.303a	2.986b	5.741a	1.146a
AP	2.77a	0.576b	2.570a	6.350a	1.096a

In each column, means followed by the same letter are not significantly different (P<0.05).

Source: own construction

From leaf analysis it was established that spraying treatments had no significant effect on leaf Fe, Mn and Cu content (Table 4). Moreover, leaf Zn content in paprika leaves was significantly higher when applying OGG treatment. In tomato leaves both treatments significantly increased the Zn concentration compared to the control.

Table 4 Effect of treatments on micronutrient contents of tomato and paprika leaves (mg/kg)

Treatments	Fe	Mn	Cu	Zn
<i>Paprika</i>				
Control	130a	131a	3,31a	12,40a
OGG	115a	117a	3,20a	15,30b
AP	125a	133a	2,79a	12,00a
<i>Tomato</i>				
Control	104a	65,4a	3,18a	11,70a
OGG	108a	55,8a	2,69a	14,70b
AP	101a	68,0a	2,75a	15,40b

In each column, means followed by the same letter are not significantly different (P<0.05).

Source: own construction

Results of yield analysis

Several times during experiment crop samples were taken to explore the effect of applied treatment on yield. Results of tomato and paprika yield are showed in Table 5.

Table 5 Effect of treatments on weight of tomato and paprika pieces

Treatment	Weight (g)*	
	Paprika	Tomato
Control	73.806a	120.688a
OGG	79.722b	151.292c
AP	70.110a	135.902b

*- mean of 10 pieces of crop by samples

In each column, means followed by the same letter are not significantly different (P<0.05).

Source: own construction

Our results pointed out that OGG treatment significantly increased the yield of paprika. The weight of tomato pieces was slightly decreased by the AP treatment. However the number of crop was increased therefore the yield of paprika was increased by AP treatment (Table 6).

The yield of tomato and paprika was controlled by several times during the experiment.

Table 6 Effect of treatments on yield of tomato and paprika

Yield of paprika (kg/treatment)			
Sampling time	Control	OGG	AP
29.05.2012.	73	78	76
20.06.2012.	55	63	61
18.07.2012.	41	45	45
05.09.2012.	20	36	28
Total	189	222	210
Yield of tomato (kg/treatment)			
Sampling time	Control	OGG	AP
04. 07.2012.	23	28	26
18.07.2012.	35	41	40
01.08.2012.	32	32	33
15.08.2012.	26	30	28
29.08.2012.	22	25	24
12.09.2012.	19	20	20
26.09.2012.	5	11	12
Total	162	187	183

Source: own construction

From our results it was evident that both of treatments increased yield of tomato and paprika as well (Table 6). OGG treatment significantly increased the yield of tomato (increment was more than 15%) and paprika (increment was more than 17%). AP treatment increased the yield of tomato by 13% and the yield of paprika by 11%.

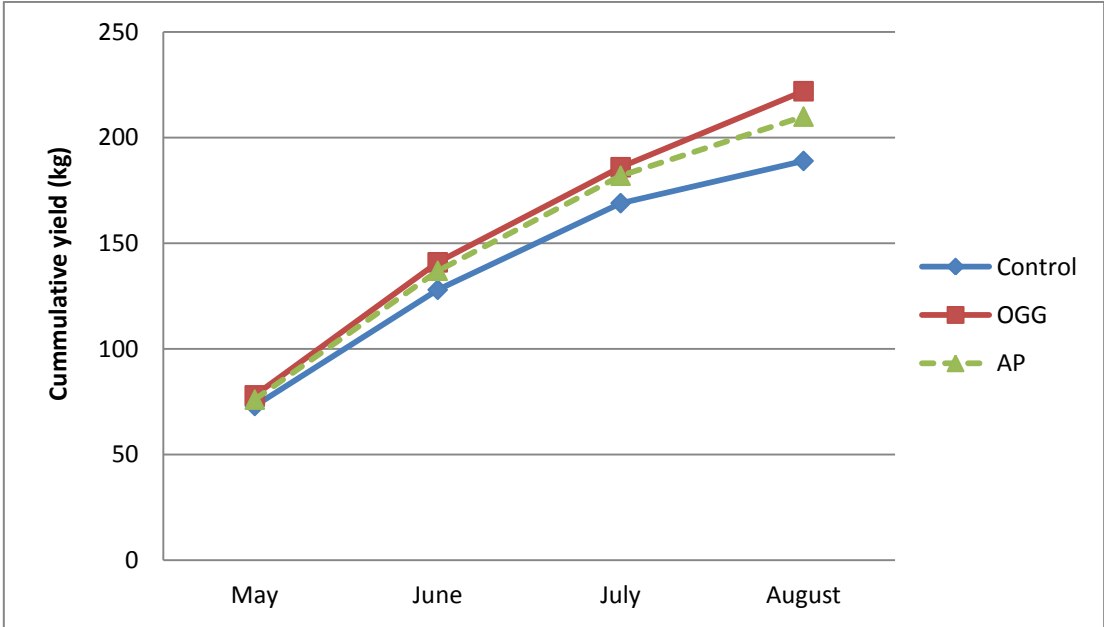


Figure 1 Effects of treatments on cumulative yield of paprika

Source: own construction

These results pointed out that the application of biostimulants resulted economical benefits for growers.

Calculated cumulative yield effects of treatments were showed in Figure 1.

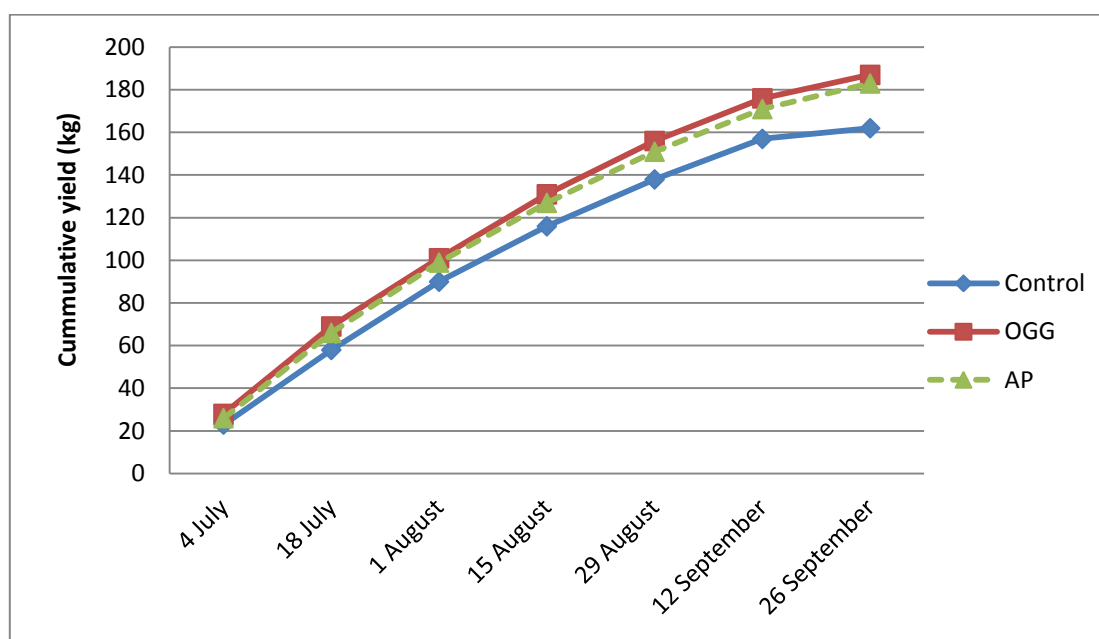


Figure 2 Effects of treatments on cumulative yield of tomato

Source: own construction

Conclusion

In this paper foliar nutrition experiment was achieved to investigate the effect of different biofertilizers (algae product and a mixture of amino acids) on yield, nutrient uptake and quality parameters of tomato and paprika species.

From the results of foliar application of algae suspension (OGG) and mixture of amino acids (AP) the following observations are stated:

- technological (spraying) problems were not observed using products
- visual symptoms, damages were not caused by the products
- foliar application of AP significantly improved leaf chlorophyll contents in different phenological stages
- treatments resulted bigger, healthier and greener leaves
- treatments had inconsistent effect on leaf nutrients
- both of treatments resulted significantly higher yield than the control
- treatments increased the weight of yield

After preliminary results we needed further investigation to study the year-effect on crop load, to confirm our results and do economical calculations.

It seems, from our preliminary results, that using products has several benefits (healthier plants, higher yield) for growers.

References

- Eman, A., Abd El Moniem, and Abd-Allah, A.S.E. (2008): Effect of green alga cells extract as foliar spray on vegetative growth, yield and berries quality of superior grapevines. *American-Eurasian J. Agric. & Environ. Sci.*, 4 (4): 427-433.
- Rai, V.K. 2002. Role of amino acids in plant responses to stress. *Biol. Plant*, 45: 471–478.
- Davies, D.D. 1982. Physiological aspects of protein turn over. *Encycl. Plant Physiol.*, 45: 481–487.
- Shiraishi, M., Hiroyuki Fujishima H., and H. Hiroyuki Chijiwa. 2010. Evaluation of table grape genetic resources for sugar, organic acid, and amino acid composition of berries. *Euphytica*, 174:1–13.
- Khan, A.S., Ahmad, B., Jaskani, M.J., Ahmad R., and Malik. A.U. 2012. Foliar application of mixture of amino acids and seaweed (*Ascophylum nodosum*) extract improve growth and physico-chemical properties of grapes. *Int. J. Agric. Biol.*, 14: 383–388.
- MSZ 20135:1999. Determination of the soluble nutrient element content of the soil. Hungarian Standards Institution. Budapest (in Hungarian).

Author

Dr. Nagy Péter Tamás PhD

Assistant professor

Establishment and operation of the Sustainable Innovation Technologies Centre
at Károly Róbert University College, Gyöngyös, Mátrai str. 36.

nagypt@karolyrobert.hu

MICROWAVE-ASSISTED PRODUCTION OF BIODIESEL

Nagy Valeria
Keszthelyi-Szabó Gábor

Abstract

The European Union (EU) directives determine the energy policy of Hungary fundamentally. In accordance with EU regulations and the Programme of National Cooperation (PNC, 2010) – “our goal is to create versatile agriculture, environmental and landscape management, which can produce local energies, while preserving our soils, drinking water resources, wildlife and our natural treasures” – so in the Republic of Hungary National Renewable Energy Action Plan it is especially important to support research and development. In terms of biofuels, biodiesel can be considered as a new and clean replacement for diesel fuel. Microwave-assisted transesterification process can be the key method for production of an environmental safe biofuel from vegetable oils. This paper attempts to overview the possibilities of the application of microwave heating in the process of biodiesel production because microwave irradiation in the transesterification (transesterification with methanol and NaOH catalyst) of vegetable oils results in the reduction of time and energy demand of the process. Determining the composition of treated mixture and dielectric characteristics of the components support the optimization of the procedure from energy aspects.

Keywords: vegetable oils, biodiesel, microwave-assisted transesterification

JEL Code: Q16

Introduction

Energy is an essential element for the development of the European Union, but equally is a challenge regarding the impact of the energy sector on climate change, increasing dependence on energy imports etc. (Varga, 2013). The current energy policy ambitions appoint two possible directions to ensure the energy security and to improve the energy efficiency. One is that the nuclear energy can be a solution to the energy crisis and dependence of imports, the other approach emphasizes the production and use of renewable energy sources. However, the real solution can be a symbiosis of the two energy sources in the existing energy system fitted. According to the International Energy Agency (IEA) the fastest and the cheapest way to solve the energy security, environmental protection and economical challenges is to increase the energy efficiency. Because of it the International Energy Agency has developed an energy efficiency proposal system with 25 points to the focus fields such as transportation sector and industry (Molnár, 2013). Biodiesel has a remarkable potential to be a part of a sustainable energy mix in the future in the transportation sector (Demirbas, 2007). However beside the individual and international energy conscious behaviour the development and dissemination of smart technologies are required to the development of energy efficiency. Energy efficiency and changes in efficiency can be measured by energy indicators and can be modelled. (Molnár, 2013). This is confirmed by Horizon 2020 framework programme that is implementing the “Innovation Union”, a Europe 2020 flagship initiative aimed at securing Europe's global competitiveness. In the secure, clean and efficient energy work programme the fundamental objectives and priorities of societal challenges are to develop and bring to market affordable, cost-effective and resource-efficient technology solutions, to implement the market uptake of energy and ICT innovation, furthermore to create a smart, green, resource efficiency and integrated transport (HORIZON 2020).

Because of the above it is especially important to support research and development activities related to biofuels, because these activities have very important place to promote smart and sustainable growth of Hungary. With respect to biofuels, Hungary has excellent agro-ecological conditions which results significant potential in production. Welcoming the efforts, there are regulations for use of the biofuels in Hungary since 2005 (Republic of Hungary National Renewable Energy Action Plan 2010-2020).

In this paper our experimental investigations are directed to research the energy efficient possibilities of biodiesel production. This effort is justified to the above detailed circumstances and the biodiesel can be considered as a new and clean replacement for fossil diesel fuel. Transesterification is the well-established chemical process of vegetable oils to form biodiesel. The microwave energy is preferably used for intensification of certain chemical reactions including the transesterification.

Microwave engineering is often considered a fairly matured discipline because the fundamental concepts were developed more than 50 years ago. The foundations of modern electromagnetic theory were formulated in 1873 by Maxwell (Almássy, 1973; Pozar, 2012). (Meredith, 1998) deals with the basic principles of microwave heating and the other authors have collected a lot of dielectric data, material properties (e.g. ϵ'/ϵ'' is 25/15 in case of Methyl alcohol at 25 °C; ϵ'/ϵ'' is 2.04-2.08/3.1·10⁻⁴– 5·10⁻⁴ in case of PTFE at 25 °C) etc. Advantages of microwave assisted technology are verified by many researchers and their results can be applied in the industry. (Lidström et al., 2001) proved that the microwave irradiation technique is an energy efficient method of expediting the chemical reactions.

During the investigation of processes and procedures based on the appliance of microwave irradiation in the case of some chemical syntheses better production indicators and higher efficiency can be observed particularly with regard to biotechnology industry. The positive results due to unusual modes of actions and mechanisms (Banik et al., 2003; Szarka, 2013).

Manco et al. (2011) produced biodiesel from sunflower oil. Different types of pebbles were applied to perform the experiments in the presence of methanol and KOH. The obtained results showed that using microwave irradiation and carborundum significantly decreased the reaction time.

Motasemi et al.,(2012) in their review paper they report on the research and development of microwave assisted biodiesel production in the last ten years. And they have made simplified energy recovery calculations assuming the utilization of biodiesel as fuel so concluded sustainability of the production and utilization system. This study demonstrates the use of biodiesel fuels (based on rape seed oil, waste cooking oil) in diesel engines.

The sunflower oil and rapeseed oil can be produced from oil crops grown under Hungarian conditions. And their microwave assisted transesterification with methanol and NaOH catalyst results in a reduction of the reaction time and energy demand of the process compared to the conventional transesterification (Nagy et al., 2014), however, further investigation of composition of treated mixture and dielectric characteristics of the components are necessary to optimize the procedure for energy aspects. Accordingly, the direct objective of the research program is to investigate the application of microwave heating for bio-energetic.

In addition to the energy aspects the significant impact on the economic, commercial and strategic interests and a minimum negative impact on the environment are the reasons which indicate the necessity of introducing biodiesel fuel use (Kesić et al., 2013).

Determining the energy demand of microwave-assisted production of biodiesel

Under the above the energy analysis of the microwave-assisted technology as an innovative technology is very important, so the main objectives of this paper are to measure the energy demand and then to determine the energy indicators of the process and to investigate the relationship between dielectric behaviour of the vegetable oils (sunflower oil, rapeseed oil) and energy indicators (especially specific energy demand and specific absorption rate).

The research is carried out at University of Szeged, Faculty of Engineering. The microwave-assisted transesterification with methanol was done in a modified household microwave oven in a flow system. The microwave device works at 2450 MHz (at an outdoor wavelength of 12.24 cm) and generates 700 W maximum power of the magnetron in the cavity resonator which has 0.25 m depth and 0.18 m height. In order to implement the microwave treatment field the household microwave oven has been modified that is equipped with PTFE spiral (pipe size is 8/10 mm diameter, 15 threads) and temperature sensors and a measurement and data collecting computer system with the myPCLab software which can able to measure and record the input and output temperature values of the dielectric, and a peristaltic pump for continuous material flow (Nagy et al. 2014).

The energy data collection device (Energy Logger 4000 type) registers the energy consumption characteristics to determine/calculate some energy indicators.

During the experiments the average microwave treatment power (P_{avg}) can be calculated on the basis of magnetron power ($P_{magnetron}$) and duty cycle (Q) with the following formula:

$$P_{avg} = P_{magnetron} \cdot Q \text{ [W]}, \text{ where}$$
$$Q = \tau \cdot T^{-1} \text{ [-]},$$

τ – pulse duration of the radiation period [s], T – period time between pulses [s]

Based on the above the average microwave power is 233.3 W for “defrost” power level of the microwave apparatus, while for “med high” power level the average microwave power is 418.1 W. The reaction times (taking into account the outlet temperature below the boiling point of methanol): 300 s and 360 s. Figure 1 illustrates radiation and non-radiation periods (function of time) which were modelled by Matlab Simulink programme.

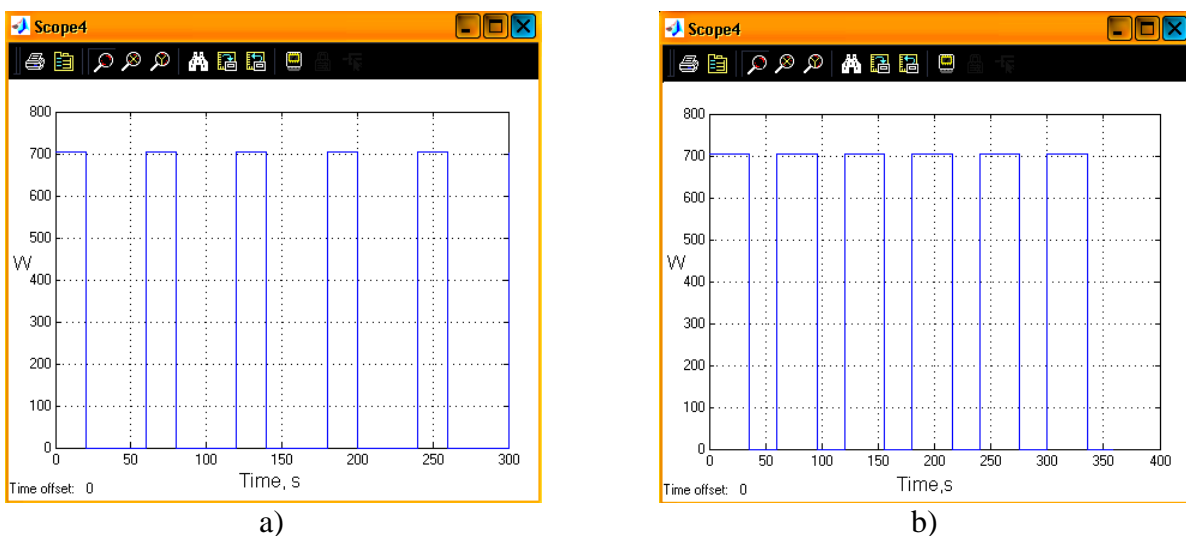


Figure 1 Radiation and non-radiation periods in case of “defrost” (a) and “med high” (b) power levels

The microwave apparatus works continuously at nominal magnetron power in the radiation periods. Accordingly, in a radiation period after the end of radiation the maximum energy level will be a constant energy level of the non-radiation period (energy intake can not be realized and there is no heat loss) and the minimum energy level of the next radiation period. Figure 2 made by Matlab Simulink programme shows the energy conditions of the radiation and non-radiation periods.

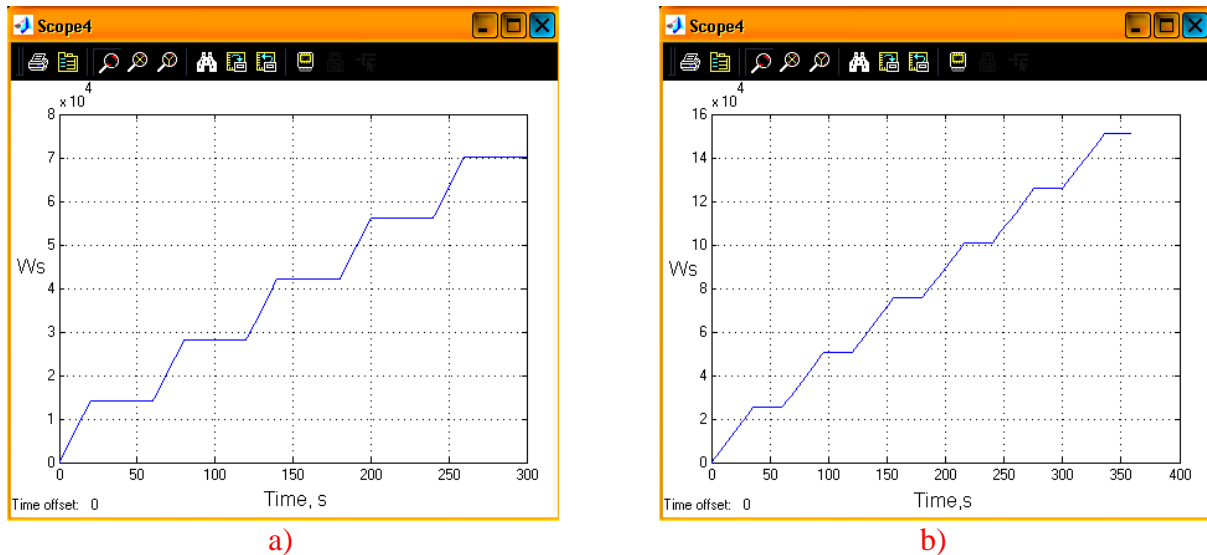


Figure 2 Energy intake in case of “defrost” (a) and “med high” (b) power levels

Average microwave power and treatment (reaction) time multiplication gives the total energy intake and then it can be determined the specific microwave energy intake taking into account the yields. Table 1 contains those parameters/features which determine the energy indicators.

Table 1.: Some experimental results

Sample	Magnetron power [W]	Duty cycle [-]	Average treatment power [W]	Reaction time [s]	Yield [%]	Specific microwave energy intake [J/ml]
SF-D/6	700	0.3333	233.3	360	92.1 - 92.3	225 - 226
R-D/6	700	0.3333	233.3	360	92.1 - 92.5	224 - 225
SF-M/5	700	0.5973	418.1	300	93.7 - 96.8	390 - 403
R-M/5	700	0.5973	418.1	300	94.5 - 97.5	387 - 400

Note:

SF = transesterification of sunflower oil; R = transesterification of rapeseed oil;

D = „defrost” power level; M = „med high” power level;

5 = reaction time 300 s; 6 = reaction time 360 s

Conclusion

The microwave treatment took place under continuous material flow to study the usability of microwave irradiation for energy purposes. During the microwave-enhanced biodiesel production (continuous flow microwave experiments, constant flow rates) we analyzed the effect of microwave power and treatment time. 1-3% higher conversion can occur in case of irradiation at higher power level and shorter reaction time, but taking into account the energy

indicators the microwave treatments at lower power level and longer reaction time can be considered energy efficient.

Acknowledgement

“This research was realized in the frames of TÁMOP 4.2.4. A/2-11-1-2012-0001 „National Excellence Program – Elaborating and operating an inland student and researcher personal support system” The project was subsidized by the European Union and co-financed by the European Social Fund.”

References

Almássy, Gy. (1973): Mikrohullámú kézikönyv. Műszaki kiadó, Budapest, 985 p.

Banik, S., Bandyopadhyay, S., Ganguly, S. (2003): Bioeffects of microwave – a brief review. In: Nature 87/2003, pp. 155-159

Demirbas, AH., Demirbas, I. (2007) Importance of rural bioenergy for developing countries. In: Energy Conversion and Management, 2007:48, pp. 2386-2398

HORIZON 2020 – The EU Framework Programme for Research and Innovation

Kesić, S., Sadadinović, J., Zilić, F. (2013): Optimal possibilities of use of biodiesel in diesel engine passenger cars older than 10 years. In: Annals of Faculty Engineering Hunedoara, Tome XI (Year 2013), Fascicule 2, pp. 97-100

Lidström, P., Tierney, J., Wathey, B., Westman J. (2001): Microwave assisted organic synthesis – a review. In: Tetrahedron 2001:57, pp. 9225-9283

Manco, I., Giordani, L., Vaccari, V., Oddone, M. (2011): Microwave technology for the biodiesel production: analytical assessments. In: Fuel 95:2011, pp. 108-112

Meredith, R. J. (1998): Engineers' Handbook of Industrial Microwave Heating. IEE Power Series 25, The Institution of Electrical Engineers, United Kingdom – London, 363 p.

Molnár, L. (2013): Az európai energiahatékonysági politikák. Energiagazdálkodás folyóirat, 54. évf. 2013/4. szám, pp. 14-17

Motasemi, F., F. N. Ani (2012): A review on microwave-assisted production of biodiesel. In: Renewable and Sustainable Energy Reviews 2012 (16), pp. 4719-4733

Nagy, V., Beszédes, S., Keszthelyi-Szabó, G. (2014): The application of microwave irradiation in the production of vegetable oil-based fuels. In: Annals of Faculty Engineering Hunedoara, Tome XII (Year 2014), Fascicule 1 (February), pp. 237-242

Pozar, M. D. (2012): Microwave Engineering, Fourth Edition, John Wiley & Sons, Inc. USA, 728 p.

Programme of National Cooperation (Excerpt), 22 May 2010

Republic of Hungary National Renewable Energy Action Plan 2010-2020 (Ministry of National Development)

Szarka, T. (2013): Tejsavó biológiai lebonthatóságának növelése mikrohullámú előkezeléssel. Student Research Conference, Szeged

Varga, A-G. (2013): The new Directive 2012/27/EU and amendments imposed by it on energy efficiency. In Acta Technica Corviniensis, Tome VI, Fascicule 4, pp. 63-67

Authors

Dr. Nagy, Valeria PhD (correspondence author)

associate professor

University of Szeged, Faculty of Engineering – H-6725 Szeged (Hungary), Moszkvai Bld. 9

valinagy78@gmail.com

Prof. Dr. Keszthelyi-Szabó, Gábor DSc

professor, rector emeritus

University of Szeged, Faculty of Engineering – H-6725 Szeged (Hungary), Moszkvai Bld. 9

A SZATMÁRI SZILVAÚT MINT JELENTŐS TEMATIKUS ÚTVONAL HATÁSAINAK VIZSGÁLATA A HÁTRÁNYOS HELYZETŰ VIDÉKI TERÜLETEKEN

ANALYSIS OF THE EFFECTS OF THE PLUM ROAD AS A MAJOR THEMATIC ROUTE IN THE LEAST DEVELOPED RURAL AREAS

Némediné Kollár Kitti
Káposzta József
Péli László

Összefoglalás

A hazai hátrányos helyzetű területek főbb térgazdasági összefüggéseinek vizsgálata alapján megállapítható, hogy a határmenti multi-periférikus területek jelentős gazdasági-társadalmi elmaradottsággal rendelkeznek. Véleményünk szerint a jelenlegi halmozottan hátrányos gazdasági helyzetükből komplex gazdaságfejlesztési programok megvalósításával törhetnek ki. A hátrányos helyzetű vidéki területeken a kitörés egyik lehetséges útja a helyi mezőgazdasági termékekre, az ezekből készülő ételekre, italokra és a folklorra alapozó turizmus. Mivel a vonzerők szétszórtnan helyezkednek el, a tematikus utak jó módszernek bizonyulnak az ilyen térségben. Témaválasztásunkat indokolja, hogy a hazai 33 komplex programmal segített hátrányos helyzetű kistérség egyike a Vásárosnaményi kistérség, melyben egy gazdaságélénkítő komplex turisztikai programsorozat áll rendelkezésre az odalátogatók számára. A turisztikai programcsomagok az egyik legnépszerűbb hungarikumot, a Szatmári Szilva pálinkát állítják középpontba. Számos szakirodalom rámutat arra a tényre, hogy a hazai hátrányos helyzetű területeken a turizmus fejlesztése többnyire komplex, több napos turisztikai programcsomagok keretében tud megvalósulni. Mindezek alapján a humánerőforrás színvonalának fejlesztése mellett, a hátrányos helyzetű térségek komplex gazdaságfejlesztési programjának kardinális részét képezhetik a Szatmári Szilvaúthoz hasonló tematikus útvonalak.

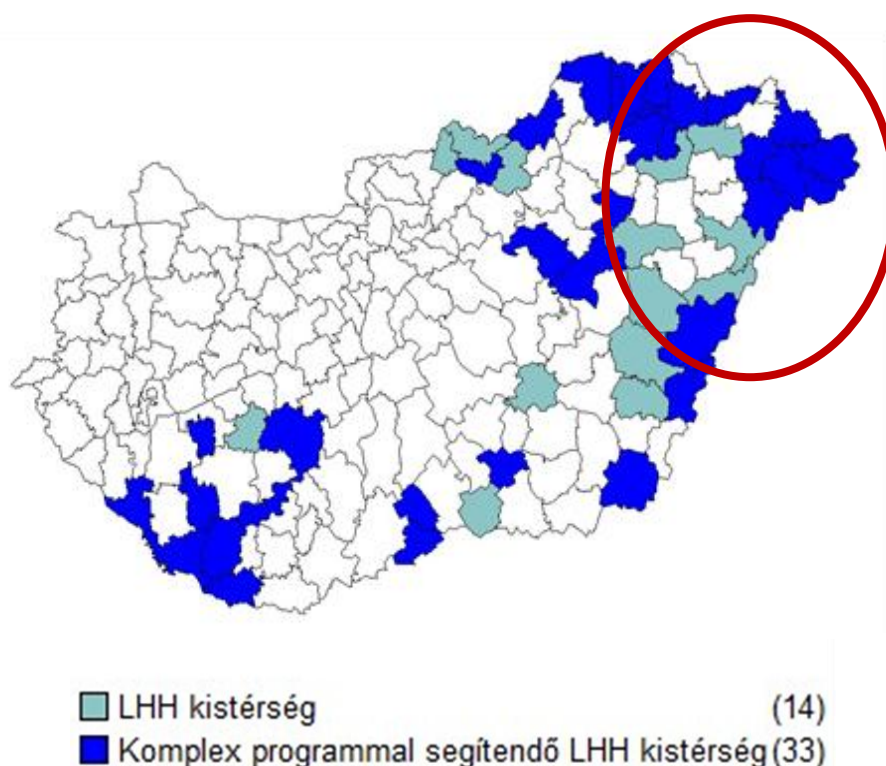
Kulcsszavak: szatmári szilvaút, komplex gazdaságfejlesztési program, humánerőforrás színvonal, hátrányos helyzetű vidéki térség, tematikus út

Abstract

Analysis of the relationships between the main spatial coherences pointed out that the multi-peripheral areas have significant socio-economic backwardness in Hungary. In our opinion, complex economic development programs are needed for these areas to be able to develop their economy. The key factor, in development of the least developed rural areas, is the local agricultural products and special local foods, drinks and tourism focus on the folklore. The thematic route is a good method to build a relationships between touristic attractions. The reason of our topic selection is that Vásárosnamény micro-region is one of the 33 least-developed micro-region requiring complex development program, where complex touristic program is available for the visitors. The touristic complex program package focus on the main products in the Vásárosnamény micro-region, which is the Plum Brandy. Several literature points out that the tourism development in disadvantaged areas can usually be achieved within the framework of complex, multi-day tourist packages. Based on all these the main factors of the success for the examined micro regions are the development of human resources and complex multi-day tourist packages like Plum Road in Vásárosnamény micro-region.

Bevezetés

A hazai hátrányos helyzetű területek főbb térgazdasági összefüggéseinek vizsgálata alapján megállapítható, hogy a határ menti **multi-periférikus** területek jelentős gazdasági-társadalmi elmaradottsággal rendelkeznek (KOLLÁR, 2012). Véleményünk szerint ezen térségek a jelenlegi halmozottan hátrányos gazdasági helyzetükből **komplex gazdaságfejlesztési programok** megvalósításával törhetnek ki (NAGY-KÁPOSZTA, 2010). Témaválasztásunkat indokolja, hogy a hazai 2007/13-as kormányrendelet alapján a 33 komplex programmal segítendő hátrányos helyzetű kistérség egyike a Vásárosnaményi kistérség, melyben egy gazdaságélénkítő komplex turisztikai programsorozat áll rendelkezésre az odalátogatók számára. A lenti ábrán a hazai hátrányos helyzetű kistérségek, illetve a poszter témájának középpontjában álló Szatmári Szilvaút területi elhelyezkedését mutatjuk be hazánk térképén.



1. ábra: A hazai leghátrányosabb helyzetű besorolású kistérségek

Forrás: saját szerkesztés, 2013.

Az ellipszissel jelölt térségben a turisztikai programcsomagok az egyik legnépszerűbb hungarikumot, a **Szatmári Szilva pálinkát** állítják középpontba. Számos szakirodalom is rámutat arra a tényre, hogy a hazai hátrányos helyzetű területeken a turizmus fejlesztése többnyire komplex, több napos turisztikai programcsomagok keretében tud megvalósulni (G. FEKETE, 2006).

A többnapos turisztikai programcsomagok összeállításának fő célkitűzése a vidéki térség meglévő turisztikai adottságaival összhangban és azokra építve a turisták igényeihez kapcsolódva az alábbiak:

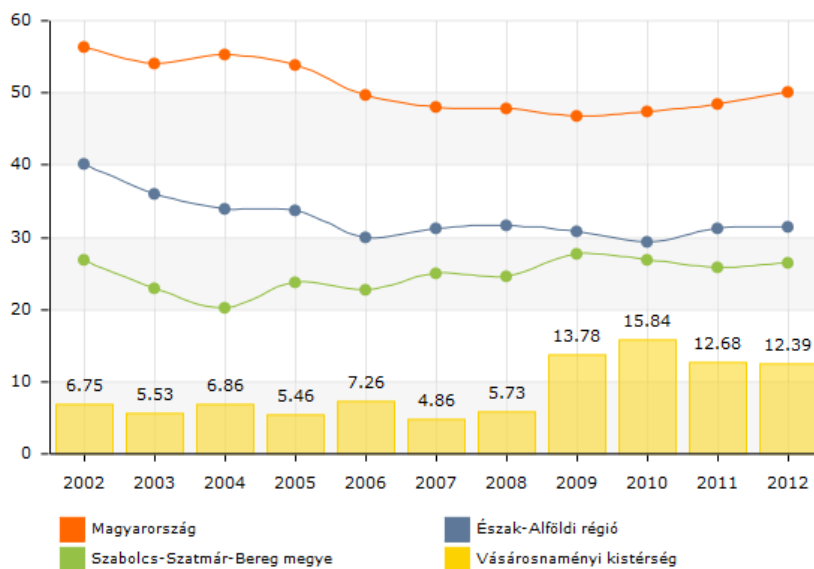
- innovatív, magas színvonalú, egyedi, önálló vonzerővel bíró turisztikai termékek kialakítása, illetve
- a térség egyedi értékein, alapvetően a természeti és épített örökségen alapuló nemzetközi vagy országos jelentőségű turisztikai vonzerők, termékek és tematikus hálózatok fenntartható fejlesztése.

A **hazai és a nemzetközi jógyakorlatok** is alátámasztják azt a tényt, hogy ezen turisztikai programcsomagok terén a látogatószám növelése érdekében az alábbi prioritásokat kell megcélózni:

- önállóan is jelentős számú látogatót vonzó turisztikai attrakciók fejlesztése és az attrakciók minőségének javítása,
- a turizmus szezonálisának mérséklése, az egész évben, de legalább az év 300 napján elérhető, nyitva tartó turisztikai attrakciók fejlesztése, létrehozása,
- hosszútávon fenntartható, egyedi jellegű fejlesztések megvalósítása,
- a térség kiemelt turisztikai helyszínein, nemzetközi vonzerővel az attrakciófejlesztésekhez közvetlenül kapcsolódó üzleti szolgáltatások fejlesztése esetén az előállított bruttó hozzáadott érték növelése,
- turisztikai együttműködések erősítése, turisztikai programcsomagok kialakítása (Nemzeti Turizmusfejlesztési Stratégia, 2008).

A Vásárosnaményi kistérségben létrehozott Szatmári Szilvaút egy tematikus 5 napból 4 éjszakából álló turisztikai termék, melynek létrehozása a 2000-es évek elejére tehető. A Szilvaút eredetileg az alábbi településeket érintette: Vásárosnamény, Tákos, Csaroda, Beregdaróc, Beregsurány, Tarpa, Tivadar, Penyige, Túrístvándi, Szatmárcseke, Tiszacsécse, Milota, Sonkád, Kölcse, Panyola és Lónya, melyet jelenleg a ***Gasztronómiai Kalandozás a Nagyszilva úton*** fantázianévvvel illetnek (www.szilvaut.hu).

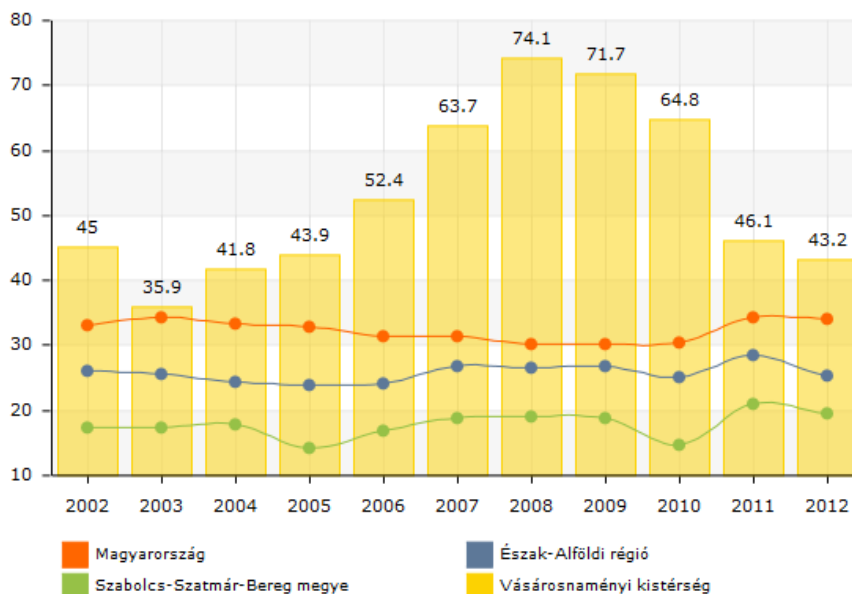
A Központi Statisztikai Hivatal adatai alapján látható és kimutatható, hogy a Vásárosnaményi kistérségben és a kistérség gravitációs zónájában az eltöltött vendégéjszakák száma (főként hazai vendégek) növekvő tendenciát mutat az elmúlt 10 évben, mely szorosan összefüggésben hozható a Szatmári Szilvaút népszerűsítésével, illetve felerősödő marketingjével. A legfrissebb (2014) TeIR adatok alapján a külföldi vendégek által eltöltött vendégéjszakák aránya növekvő tendenciát mutat 2010-ig, aztán enyhe csökkenést észlelhetünk. A mutató a ***külföldi turizmus jelentőségét fejezi ki*** a vendégforgalomban. A mutatót az alábbiak alapján képezzük: a külföldiek által eltöltött vendégéjszakák száma és az összes kereskedelmi és magán szállásadásban regisztrált vendégéjszaka számának hányadosa (a magán szállásadásban és kereskedelmi szálláshelyeken) százalékos formában kifejezve. A lenti ábráról is jól látható, hogy az országos, a regionális, illetve a megyei átlaghoz képest is elmaradás mutatkozik a külföldi vendégek által eltöltött vendégéjszakák arányában a Vásárosnaményi kistérségben.



2. ábra: Külföldi vendégek által eltöltött vendégéjszakák aránya (százalék)

Forrás: TeIR REMEK adatbázis, 2014.

A diagramról jól leolvasható, hogy a Vásárosnaményi kistérség 10 év elteltével megkétszerezte a térségbe látogató külföldi vendégek számát, amely véleményünk szerint szoros összefüggésbe hozható a Szatmári Szilvaút kompakt turisztikai programcsomag kialakításával. A vizsgálataink statisztikai adatokat alapul vevő részét tovább folytatva megvizsgáljuk az 1000 lakosra jutó összes kereskedelmi szálláshely szállásférőhelyeinek számát, amely azt fejezi ki, hogy a népesség számához képest milyen turisztikai fogadóképességgel rendelkezik egy térség.



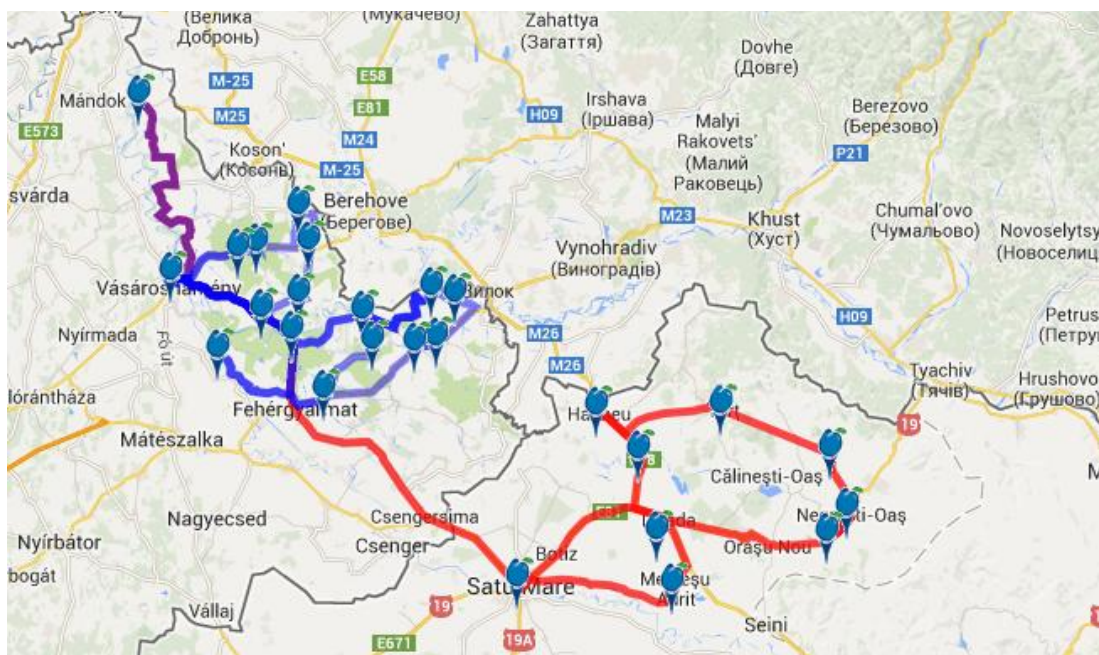
3. ábra: 1000 lakosra jutó összes kereskedelmi szálláshely szállásférőhelyeinek száma

Forrás: TeIR REMEK adatbázis, 2014.

A 3. ábra is jól mutatja, hogy az 1000 lakosra jutó kereskedelmi szálláshelyek száma meghaladja a megyei, a regionális, illetve az országos átlagot is. A tendencia 2008-ig

növekedést, utána csökkenő tendenciát mutat, amely a szállásférőhelyek csökkenését mutatja. Ez a folyamat is alátámasztja azt a tényt, hogy további népszerűsítésére, forrásteremtésre van szükség a térségben kialakított turisztikai programcsomagok terén.

Mindezekből következően a 2000-es évek közepén megfogalmazódott a tematikus túraútvonal további fejlesztésének két irányvonala. Az egyik irányvonal a tematikus túraútvonal rövidebb verziójának a megteremtése volt, amelyet jelenleg a **Barangolás a Kisszilvaúton (avagy a Penyigei szilvától a Panyolai Elixírig)** fantáziánévvel illetnek. A túraútvonal 3 napos 2 éjszakai turisztikai programcsomagot foglal magába az alábbi településeket érintve: Penyige, Túristvándi, Szatmárcseke, Tiszacsécse, Milota, Sonkád, Kölcse, Panyola, Vásárosnamény. A másik fejlesztési irányvonal a határ mentiségre alapozódott, mely alapján létrejött a **Szatmár-Szatmár Szilvaút**. A jelenleg elérhető három Szilvaút az alábbi térképen látható.



4. ábra: A Szatmári Szilva Utak (kis, nagy, határon átnyúló) ábrázolása

Forrás: Google maps, saját szerkesztés (2014)

A romániai Szatmár megyét és a magyarországi szatmár-beregi tájegységet egyaránt változatos turisztikai potenciál jellemezi, számos gyönyörű gyaloglásra, pihenésre alkalmas tájaik, kulturális és történelmi értékeik különleges vonzerővel bírnak a határ menti térségbe érkező turisták számára. A román és magyar partnerek együttműködésnek köszönhetően a Szatmár-Szatmár Szilvaút tartalmaz kikapcsolódást biztosít azon új és régi érdeklődők, vendégek, turisták számára, akik felkeresik ezt a határ menti térséget és személyesen is megismerkednek a szép és érdekes helyekkel, megismerik a tájegységek hagyományait és – a szilvához is kötődő – **tájtermékeit**, s mindezt egy határon átnyúló, szép és változatos tájakon vezető útvonalon haladva tehetik (www.szilvaut.hu).

A határon átnyúló Szilvaút az alábbi Európai Unió projekt keretében került megvalósításra, melyet 2011-ben nyert el a Szatmár-Beregi Pálinka Lovagrend, számos helyi aktív pályázati partnerrel történő konzorciummal. A projekt keretében 212 116 eurót nyertek, melynek részleteit az alábbi táblázat tartalmazza.

1. táblázat: „A szilva, mint összekötő kapocs a szatmári vidék turisztikai fejlesztésében” című határon átnyúló projekt (2011)

A projekt megvalósításában résztvevő partnerek	Vissza nem térítendő támogatás (Európai Unió forrás és nemzeti társfinanszírozás együtt)	Projekt partnerek egyéni hozzájárulása
Szatmár-Beregi Pálinka Lovagrend	103 852	5 466
Szatmár Megyei Agrár, Kereskedelmi és Iparkamara	56 642	1 156
Szatmár-Beregi Szilva Út Egyesület	42 750	2 250
Összesen	203 244 euró	8 872 euró

Forrás: www.szilvaut.hu alapján saját szerkesztés (2014)

A projekt keretében az alábbi projektelemek kerültek megvalósításra:

- Magyarország: „Szatmári szilva háza” kialakítása
- Románia: Szatmári szilva bemutatóhely kialakítása
- **Szatmár-Szatmár Szilvaút** tematikus turisztikai útvonal kijelölése az alábbi bontásban

Magyarország: Vásárosnamény,(13 km) Tákos,(3 km) Csaroda,(9 km) Beregdaróc, (6 km) Beregsurány,(7 km) Tarpa,(27 km) Vásárosnamény,(20 km) Tivadar,(14 km) Penyige,(10 km) Túristvándi,(6 km) Szatmárcseke,(14 km), Tizacsécse,(44 km) Vásárosnamény(47 km) Milota,(9 km) Sonkád,(3 km) Kölse,(33 km) Panyola,(10 km) Vásárosnamény,(37 km) Lónya, (66 km), Szatmárnémeti (32 km)

Románia: Aranyosmeggyes -Mediasul Aurit- (20 km) Vámfalu-Vama (3 km) Avasfelsőfalu-Negresti Oast (3 km) Vámfalu-Máriavölgy-Vama (9 km) Bikszád-Bixad (39 km) Túr- Turc (10 km) Halmi-Halmeu (5 km) Túrterbes-Turulung (7 km) Sárközújlak-Livada (25 km) Szatmárnémeti-Satu Mare

- Szatmár-Beregi Pálinka udvar kialakítása
- közös marketingtevékenység az érintett településeken
- szakmai tanulmányutak szervezése, lebonyolítása
- közös turisztikai kiadványok és bemutatófilm készítése
- online turisztikai adatbank létrehozása, www.szilvaut.hu portál létrehozása

Összegzés

Összességében elmondható, hogy mindhárom szilvaút létrehozása a térség falusi turizmusának fellendítését szolgálja. Az új turisztikai termékek térségi összefogással valósulhatnak meg, amelyek *szociokulturális* pozitív hatása kimutatható az érintett településeken (Pristyák, 2008). A vendégforgalom stabilizáláshoz nagymértékben hozzájárul a tájspecifikus élelmiszerek, bioételek, gasztró - hungarikum termékek előállítás, melyek a helyben hozzáadott érték előállításban jelentős szerepet töltenek be. Véleményünk szerint a komplex turisztikai termékek továbbá hozzájárulnak a helybéli jövedelmek kiegészítéséhez, melyet az is mutat, hogy az utóbbi 5 évben a turisztikai vállalkozások száma növekedett a térségben. Fontos eredményként kell megemlíteni a Szilvaútak pozitív hatását a térség munkahelyteremtésére. Konklúzióként megfogalmazható, hogy fontos a térségben a szezonális megnyújtása, akár az Erdélybe tartó átmenő forgalom egy vagy

több napra történő „megállítással”. További pozitív hatásként jelentkezik a mezőgazdasági termékek, főként a szilva eszmei értékének a visszanyerése. Annak ellenére is, hogy a térségben a turizmus gazdasági súlya mindössze 23 %, **a turisztikai fejlesztési lehetőségek adottak, de alapja a helyi humán erőforrás színvonala**. Mindezek alapján elmondható, hogy a humán erőforrás színvonalának fejlesztése mellett, a hátrányos helyzetű térségek komplex gazdaságfejlesztési programjának kardinális részét képezhetik a Szatmári Szilvaúthoz hasonló kompakt turisztikai termékek.

Hivatkozott források

- G Fekete É. (2007): Hátrányos helyzetből előnyök? Földrajzi Közlemények, 2007. 1-2., 55-66. p.
- Kollár K. (2012): A hazai hátrányos helyzetű kistérségek főbb térgazdasági összefüggései, SZIE-GTK Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskola, PhD disszertáció, Gödöllő, 2012.
- Nagy H.-Káposzta J. (2010): Social and regional aspects of the structural and Cohesion Funds in the new EU member states between 2007-2013, In: Peter Bielik (szerk.), Economics, Social Policy and Citizenship in the European Union – Evidence of V4 Countries and Perspectives for Ukraine, Nitra: Slovak University of Agriculture, Faculty of European Studies and Regional Development, 2010. pp. 148-167. (ISBN:978-80-552-0448-2)
- Pristyák E. (2008): Szatmár-Bereg turisztikai alapú területfejlesztése, PTE-TTK Földtudományok Doktori Iskola, PhD disszertáció, Nyíregyháza, 2008.
- Nemzeti Turizmusfejlesztési Stratégia, 2008.
- www.szilvaut.hu

Szerzők

Némediné Dr. Kollár Kitti, PhD

adjunktus

Szent István Egyetem, Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar
Regionális Gazdaságtani és Vidékfejlesztési Intézet
2103, Gödöllő Páter K. u. 1.

kollar.kitti@gtk.szie.hu

Dr. Káposzta József, CSc

dékan, intézeti igazgató, egyetemi docens

Szent István Egyetem, Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar
Regionális Gazdaságtani és Vidékfejlesztési Intézet
2103, Gödöllő Páter K. u. 1.

kaposzta.jozsef@gtk.szie.hu

Dr. Péli László, PhD

adjunktus

Szent István Egyetem, Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar
Regionális Gazdaságtani és Vidékfejlesztési Intézet
2103, Gödöllő Páter K. u. 1.

pe.li.laszlo@gtk.szie.hu

RÉGI INTÉZMÉNYEK, ÚJ KIHÍVÁSOK – A MEZŐGAZDASÁGI TUDÁSRENDSZER (MTR) MAGYARORSZÁGON

OLD INSTITUTIONS, NEW CHALLENGES - THE AGRICULTURAL KNOWLEDGE SYSTEM (AKS) IN HUNGARY

Nemes Gusztáv
Varga Ágnes

Összefoglalás

Jelen tanulmány célja, hogy a hazai mezőgazdasági tudásrendszert (MTR), vagyis a tudásteremtés, tudásátadás és innováció magyarországi intézményeit, azok működését, diszfunkcióit, lehetséges fejlődési irányait feltárja. A vidéki területek társadalmi-gazdasági alrendszerének működtetéséhez szükséges tudás szerkezete és tartalma is megváltozott, mára jóval túlmutat a mezőgazdaságon. Ezek a változások, különösen az agrár- és vidékfejlesztés fenntarthatóságával összefüggésben, jelentős kihívást jelentenek a hagyományos MTR intézmények számára, amelyek fejlődése gyakran elmaradt az új igényektől. Cikkünket, a vonatkozó irodalom áttekintésére, személyes interjúkra és egy, a témában érdekelt fontos hazai szereplők részvételével tartott tudományos műhely eredményeire alapozzuk. Elemzésünk kiterjed a magyar MTR intézményhálózatra, a szereplők egymáshoz és a magyar vidék egészéhez kapcsolódó viszonyrendszerére és kommunikációjára, és a mezőgazdaság fenntartható fejlődéséhez szükséges tudás létrehozásával és továbbításával kapcsolatos problémákra. Végül felvázoljuk a tudásteremtés és az innováció alulról épülő hálózatokon alapuló, Európa szerte elterjedőben lévő új konstrukcióját, a LINSÁ-t (tanuló és innovációs hálózatok a fenntartható mezőgazdaságért). Cikkünk az EU 7. keretprogramja által támogatott SOLINSÁ kutatási program és az OTKA⁷⁰ által támogatott 'Megvalósult és elmaradt szinergiák a fejlesztéspolitikában' című kutatási projekt eredményein alapul.

Kulcsszavak: innováció, tanuló hálózatok, társadalmi tanulás, mezőgazdasági tudásrendszer, vidékfejlesztés, fenntartható mezőgazdaság

JEL kód: Q01; Q57

Abstract

This paper aims to explore and analyse the Hungarian institutional system for the creation and the transfer of knowledge in the field of agriculture and rural development. In other words, we focus on the Agricultural Knowledge System (AKS). We suggest that both the structure and content of the knowledge needed in the sector have significantly changed during the past decades. These changes, especially in relation to the sustainability of agriculture, pose significant challenges to traditional AKS institutions, which often have failed to change in line with the new requirements. In our article, based on literature review, interviews and a national stakeholder workshop, we offer an analysis of Hungarian AKS institutions, their co-ordination, co-operation and communication with each-other and with Hungarian rurality, and about the rising issues and problems concerning the creation and the flow of knowledge needed for sustainable agriculture. We also briefly explore characteristics of emerging bottom-up structures, called LINSAS (learning and innovation networks for sustainable agriculture). This article is based on preliminary results of the SOLINSÁ research

⁷⁰ A kutatás a Megvalósult és elmaradt szinergiák a fejlesztéspolitikában – uniós és hazai támogatások kölcsönhatásai földrajzi keretben című (K 101025) OTKA kutatás keretein belül valósul meg.

programme, supported by the EU 7th Framework Programme and the 'Realized and missed synergies in development policies' research project, subsidised by OTKA.

Keywords: innovation, social learning, learning networks, agricultural knowledge system, rural development, sustainable agriculture

Bevezetés

A hivatalos/formális mezőgazdasági tudásrendszer (MTR) három fő funkciója:(1) a kutatás, (2) az oktatás és a (3) szaktanácsadás (Riveira és Sulaiman, 2009, Brunori et al 2011), melyek együttesen támogatják a mezőgazdasági szakpolitika megvalósítását. Az MTR a legtöbb európai országban, általában jelentős állami támogatás révén, sokféle intézményt (minisztériumok, egyetemek, kutatóközpontok, oktatási és agrár tanácsadási szolgáltatások) foglal magában. A működésük eredménye többnyire az uralkodó nagyüzemi és iparszerű mezőgazdaságot támogató technológiai tudás és innováció, ami főleg felülről irányított (top-down) struktúrákon keresztül jut el a termelőkhez. Ez a tudás a múltban jelentősen hozzájárult az EU Közös Agrárpolitika (és az ennek megfelelő közép-kelet európai szakpolitikák) megvalósításához, így az élelmiszerellátás biztonságához és az európai vidék fejlődési lehetőségeinek kibontakozásához.

Ahogy a nagyüzemi mezőgazdasági paradigmát fokozatosan felváltja a fenntarthatóságot is fontos szempontként kezelő új szakpolitika, a hagyományos MTR egyre kevésbé képes támogatni a fenntartható mezőgazdaságot és vidékfejlesztést. A rendszer alapjául szolgáló értékrendszerrel együtt változott az érdekelt szereplők köre, a szükséges tudás és a tudásátadás módja is.

A technológiai innováció mellett hangsúlyosabbá válnak a menedzsment problémák (kölcsonös megfeleltetési rendszer, diverzifikáció, minőségellenőrzés stb.), és az életképes vidéki közösségek fenntartása. Az ezt szolgáló tudás és innováció már nem hozható létre laboratóriumban, és nem adható tovább felülről irányított (top-down) tanácsadó szolgáltatásokon keresztül. Az új rendszerben kiemelt szerephez jutnak a tudáshálózatok, a társadalmi tanulás, a folyamatok ismerete. Mindez jelentős kihívást jelent a hagyományos MTR számára, és alternatív, gyakran alulról építkező (bottom up) megoldásokat generál. A fentiekben ismertetett problémák akciókutatás és összehasonlító elemzés révén történő feltárására 2011-ben SOLINSA (Support of Learning and Innovation Networks for Sustainable Agriculture)⁷¹ címmel hároméves nemzetközi kutatóprogram indult. Jelen cikkben a kutatás első hazai eredményeit mutatjuk be.

Módszer

A kutatás során a módszerek széles spektrumát alkalmaztuk. A SOLINSA kutatásban a rendelkezésre álló irodalom feldolgozása után 11 félig strukturált interjút készítettünk szakértőkkel és különböző érdekeltekkel. Az volt a célunk, hogy a témával kapcsolatos valamennyi főbb érdekcsoport és ellentétes nézet megjelenítésre kerüljön. Az interjúk alapján meghatároztuk a rendszer fő kérdésköréit, konfliktusait és diszfunkcióit. Ezt követően vitaindító tanulmányt készítettünk, amelyet eljuttatunk számos (kormányzati, NGO, termelők szervezeteiben szerepet vállaló stb.) MTR érdekelthez, akiket közös munkára invitáltunk. A 17 résztvevővel lezajlott nemzeti workshopon három fő célunk volt: (1) a hazai MTR-t

⁷¹ www.solinsa.org

elemző tanulmányunk közös értékelése és visszajelzések gyűjtése; (2) közös gondolkodás elindítása és anyaggyűjtés további elemzésekhez; (3) az MTR különböző érdekelt szereplői közti hálózatok létrejöttének elősegítése. Céljainkat elértük, a workshopot pozitív és együttműködő légkör jellemezte, a kutatás és a workshopon létrehozott semleges kommunikációs tér értékét általánosan elismerték. A volt encsi kistérség területén a hazai és EU-s támogatások hatásait vizsgáló OTKA kutatás kezdeti lépéseként az Észak-magyarországi régióban készítettünk félig strukturált interjúkat az MTR különböző szereplőivel és célközönségével (MVH regionális kirendeltsége, MSZH, falugazdász, nagyvállalkozó, HACCS). Jelen tanulmány következtetéseit e két kutatás eredményei alapján vontuk le.

A magyarországi MTR változó kihívásai

Magyarországi MTR-t az 1980-as évek végéig alapvetően centralizált, felülről irányított (top-down) és politikailag ellenőrzött egyszerű struktúra jellemezte. A modern technikára alapozó nagyüzemi mezőgazdasági termelés államilag fenntartott termelőszövetkezetekben és állami gazdaságokban folyt a tervezdálkodás részeként. A nagyüzemi termelést ugyanakkor kiegészítette a részidőben végzett, félig önálló gazdálkodás, a földhasználat és munkaerő-gazdálkodás egészen más típusát képviselve (Szabó G. 2011). A háztáji termelés többnyire a termelőszövetkezetekbe integrálva folyt (Juhász 2001).

Ebben az időszakban az előállított és átadott tudás még elsősorban technológiai jellegű, hiszen a fő cél **a termelés és hatékonyság növelése** volt. A kutatások főleg a Földművelési Minisztérium (FM) alá tartozó, bár néhány fontos kutatóintézet az MTA kutatóintézeti hálózatának égisze alatt működött (és működik ma is). A tudás átadása két szinten történt. Legnagyobb részét a termelőszövetkezetek és állami gazdaságok agrármérnökei közvetítették, de fontos szerepe volt a Minisztérium által foglalkoztatott szaktanácsadói rendszernek is. A mezőgazdasági oktatást szintén a Minisztérium irányította, meghatározta a szükséges mezőgazdasági technikusok és mérnökök számát, a végzősöket pedig rengeteg álláslehetőség várta az ágazatban.

A korszak másik fontos MTR intézménye az úgynevezett termelési rendszerek hálózata volt (Kozári 2000, Schlett 2004). Ez fél tucatnyi, a termelőszövetkezetekkel szorosan együttműködő, stratégiai szektorokra specializálódott integrátor-tudásközvetítőt jelentett, amelyek innovációt közvetítettek, segítették a fejlesztést, a tudás elterjesztését, modern nyugati technológiát importáltak és értékesítették a magyar termékeket a világpiacon. Az egyetemekkel és kutatóintézetekkel együttműködve segítették a műszaki innováció hatékony alkalmazását a termelésben.

Az 1980-as évek végére számos probléma jelent meg (túlzott munkaerő felvétel, rejtett munkanélküliség, függőség az orosz piactól stb.) a látszólag jól működő mezőgazdasági rendszerben. A politikai rezsim és a gazdasági rendszer változásai következtében az 1990-es évek elején az állami mezőgazdasági vállalatokat felszámolták vagy átalakították, a mezőgazdasági földhasználat pedig teljesen megváltozott (Fertő és Mohácsi, 1997, Szabó G. 2011, Juhász 2001), mindez komoly hatással volt az MTR-re is.

A régi mezőgazdasági struktúra felbomlásával az MTR egyre több új elemmel bővült (1. táblázat), a feladatok és kihívások gyorsan változtak, a rendszer töredezett, reaktív állapotba került. A hagyományos, fentiekben tárgyalt integrátorok eltűntek, vagy gyökeresen átalakultak (Kozári 2000, Szabó G. 2011).

1. táblázat: A magyar MTR felépítése

Kutatás és oktatás	Mezőgazdasági szaktanácsadás	Hazai vidékfejlesztés
<ul style="list-style-type: none"> Nemzeti Agrár-szaktanácsadási, Képzési és Vidékfejlesztési Intézet (NAKVI) Egyetemek Kutatóintézetek 	<ul style="list-style-type: none"> Falugazdász hálózat Agrárkamara szaktanácsadó Mezőgazdasági Szaktanácsadási Rendszer (NAKVI) Mezőgazdasági beszállítók 	<ul style="list-style-type: none"> Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Hivatal (MVH) A Magyar Nemzeti Vidéki Hálózat (MNVH) Az Irányító Hatóság (IH) Nemzeti Agrár-szaktanácsadási, Képzési és Vidékfejlesztési Intézet (NAKVI) LEADER Helyi Akciócsoportok (HACS)

A tudás és innováció terjesztésében betöltött szerepüket közösségi- és magánintézmények, valamint civil szervezetek vették át. A hivatalos szakpolitikában is különböző trendek váltották egymást. A *decentralizációs törekvések* kapcsán az MTR első fontos újítása a falugazdász hálózat létrehozása volt. Ezt a kormány alapította, de osztrák példára az új magyar Mezőgazdasági Kamara koordinálta (Juhász 2009). A hálózat a széteső TSZ-ek szakemberbázisára alapítva több mint 1500 helyi szaktanácsadót foglalkoztatott. Széleskörű, személyes, gyakorlati tanácsadást biztosított ingyenesen elsősorban az újonnan létrejövő kis és közepes gazdaságok számára. Az 1990-es években viszonylag jól működő hálózata, az ezredforduló előtti *centralizáció* következtében többször átalakult. A megmaradt szaktanácsadók ma a járási hivatalokban tanácsadás helyett főként hivatali ügyekben járnak el (Székely, Halász 2010). Fő feladatuk az Internetes alapú támogatáskérő űrlapok helyes kitöltésének elősegítése. A rendszerben betöltött szerepük valamelyest zavaros (Bányai et. al. 2011). Az *európai integrációs folyamatok* következtében jelentős mértékben megnöttek az elérhető források és a minden gazdálkodóra kötelező érvényű szabályok, a többéves programozás, az EU szabályozásnak megfelelő intézményekkel való partnerség és együttműködés a hivatalos magyar MTR részévé vált.

A piacgazdasággal a nagy nemzetközi integrátorok is a magyar mezőgazdaság részévé váltak. Ezek egyenesen a nemzetközi gyakorlatból közvetítenek technológiai és szervezeti innovációt közvetlenül a hazai termelésbe. A hagyományos kutatóintézetek és mezőgazdasági oktatás szerkezete felbomlott, a szektorból érkező pénzügyi támogatás és élő kapcsolat fokozatosan elveszett. Az 1990-es évek végére az agrártudományi egyetemek feletti ellenőrzés átkerült a Mezőgazdasági Minisztériumtól az Oktatási Minisztériumhoz, ezzel tovább gyengült az agrárszektornal fennálló kapcsolat. Ugyanakkor új szervezetek és hálózatok, civil szervezetek, termelői csoportok alakultak, amelyek tudást hoztak létre, importáltak és terjesztettek gyakran az új kommunikációs technológiáknak köszönhető utakon.

Átalakulásra mindenképpen szükség volt, hiszen az agrár- és vidékfejlesztési szektorban az innovációhoz és a napi rutinfeladatok elvégzéséhez szükséges tudás is megváltozott. A termelékenység helyett egy sokkal összetettebb és sokoldalúbb koncepció a *fenntarthatóság* lett a szakpolitika fő retorikai célkitűzése. Így a korábban domináló ipari-technológiai tudás veszített fontosságából, terjesztésének szerepét nagyrészt átvették az integrátorok és az üzleti szaktanácsadás (Székely, Halász 2010). A tudás iránti igény sokkal szerteágzóbbá vált, különösen Magyarország európai integrációjának elindulását követően. Az új tudásigény jelentős része az Unió szakpolitikákhöz kapcsolható. A termelői bevételekben az EU-s támogatások túlsúlyának növekedésével, a vidékfejlesztési politikák súlyának növekedésével és az új megközelítési módok (LEADER) bevezetése új adminisztratív és társadalom szervezési tudást kívánt, új kihívások elé állítva a mezőgazdasági tudásrendszert.

Koordináció az MTR-ben - vertikális és horizontális integráció

Az intézményrendszerben a kormányzat szerepvállalása a múlt örökségeként még mindig erőteljes, a kormányzati vezetés nem hatékony, gyakran hiányoznak információk, a stratégiai gondolkodás. Sok esetben az anyagi támogatást elavult vagy politikailag kompromittált intézményekhez juttatják. A jelenlegi integrációs és koordinációs mechanizmusok elemzésének eredményeit a 2. táblázatban foglaltuk össze.

2. táblázat: Vertikális és horizontális integráció/koordináció az MTR egyes területein

MTR terület	Vertikális integráció/koordináció	Horizontális integráció/koordináció
Kutatás és oktatás	<ul style="list-style-type: none"> • kritikus finanszírozási állapotok; bezárások, összeolvadások; • együttműködés ritka intézményeken belül • hiányos posztgraduális képzés a tanácsadók számára (Bányai et al. 2011) 	<ul style="list-style-type: none"> • átfedő szakok • régi hálózatok és kapcsolatok felbomlanak • együttműködés ritka intézmények között
Szaktanácsadás, továbbképzés és konzultáció	<ul style="list-style-type: none"> • koordináció nem hatékony, nem kielégítően irányított • regionális és mikroregionális központok: egyenlőtlenül szórt földrajzi eloszlás, eltérő szolgáltatási minőség (Székely, Halász 2010) • nincs minőségellenőrzés, biztosítási politika kidolgozatlan • a térítésmentes és a támogatott tanácsadás nincs kellően szétválasztva • szaktanácsadói szolgálat eléri a legtöbb falut, kistermelőket is támogatja • egyszerre tanácsadók és ellenőrök, gazdákkal nincs követhető szerződéses kapcsolat 	<ul style="list-style-type: none"> • A Magyar Agrárkamara szaktanácsadó szolgálata előnyben van a rendelkezésre álló források, infrastruktúra és adatbázisokhoz való hozzáférés tekintetében. • szaktanácsadók alulfizetettek • a magyar termelői csoportokat kizárták az MSZR támogatásából, amely nehezíti a tudatosítást, a tanulóközösségek és termelői hálózatok létrehozását, • jó példákat csak az üzleti szaktanácsadási gyakorlatban találunk.
Vidékfejlesztési intézmények	<ul style="list-style-type: none"> • Erős vertikális integráció, a HACS-ok szigorúan felügyelték és ellenőrizték (VM, MVH, NAKVI által) • hatóságok által meghatározott feladatok és kötelezettségek 	<ul style="list-style-type: none"> • Gyenge horizontális integráció a HACS-ok között → fejlődés: az új nemzeti/nemzetközi kooperációs források megnyitásával

A magyar MTR trendjei és problémái

A kutatás során az alábbi *fontos trendeket és, működési zavart okozó hiányosságokat* azonosítottuk a magyar MTR-en belül:

Trendek

1. A technológiai fejlődést követően az agrártársadalomban a vezetői és menedzsment képességek fontossága még nem tudatosult. A nagy agrárholdingokat kivéve szinte nem létezik komplex, technológiai, termelési és marketing témákat is magába foglaló stratégiai szaktanácsadás.
2. A mezőgazdasági oktatás sem követte a szektor trendjeit, nem piacorientált, és nem áll a „való világgal” reflektív kapcsolatban. Mindezek a mezőgazdasági oktatás minőségének romlásához, az agrárszakokon a diákok fogyásához, a karok bezárásához és más egyetemekbe való integrálódásához vezettek. Az ágazattól érkező közvetlen megbízások szinte teljesen eltűntek. Az agrárkarok már nem kutatás-orientáltak, a kutatóintézetek eközben a csökkenő finanszírozás következtében túlélésért küzdenek.
3. A tudás átadásának tartalma és szereplői radikális változáson mentek át. A fenntartható vidékfejlesztéshez szükséges tudás és információ nagy része elég

bonyolult, hagyományos módszerekkel, a „hivatalos MTR” útján lehetetlen létrehozni és terjeszteni. Ugyanakkor egy egész sor hálózat-alapú, alulról építkező intézmény van kialakulóban, különösen a fenntartható mezőgazdaság és vidékfejlesztés területén. Ezek töltik be a „hivatalos/hagyományos MTR” által üresen hagyott számos információs és szervezeti rést, azonban támogatottságuk és befolyásuk nem kielégítő.

Hiányosságok

Koordináció hiánya

- horizontális és vertikális koordináció hiányosságai
- információs és kommunikációs szakadékok és átfedések
- rendszer bonyolult, nem hatékony
- komplex, minőségi szaktanácsadás csak üzleti alapon

Stabilitás hiánya

- állandóan változó intézményi, jogalkotási és pénzügyi környezet
- nem hatékony bürokrácia
- politikai vezetéssel az alkalmazotti állomány folyamatos változása
- tudás és tapasztalat elvész
- gyakori politikai beavatkozás a szakpolitikák megvalósulásába
- ellenőrzés és felelősségi körök nem delegálhatóak alsóbb szintekre
- túlzott központi irányítású bürokratizmus miatt, a tanulás, az alulról építkező kezdeményezések és információcsere leállása

Bizalom hiánya

- horizontális és vertikális együttműködés komoly gátja
- több szinten működő intézményi rivalizálás, ellenséges intézményi légkör
- bürokrácia átláthatóságát és a normatív kontrollt politikai célok fölé helyezik
- kedvezményezettek felé nagy a bizalmatlanság
- mérlegelés képessége és az ügyfélbarát ügyintézés ismeretlen
- intézmények a szabályokat és kifizetési határidőket magára tágan értelmezi

A társadalmi tanulás elősegítésére való szándék hiánya

- szakpolitikák esetén hangsúly a pénzügyi szempontokon, nem a viselkedés, megközelítés megváltoztatásán, a kapacitás növelésén, hálózatépítésen (Ison et al. 2004, Korten 1984).
- hosszútávú strukturális változásokhoz nem elegendők a pénzügyi kedvezmények
- az érdeklődés felkeltését, az emberek meggyőzését, a bizalom és egy bizonyos fokú függőség kialakítását kellene a forrásokkal megcélozni
- ezután képzéssel, szaktanácsadással, pozitív visszajelzéssel, társadalmi hálózatokkal és más eszközökkel lehetővé válik a viselkedésbeli, megközelítésbeli és gyakorlati változtatás. Így a program végül társadalmi tanulóhoz vezet, gyakran hozzájárul az érintett közösségek fejlődéséhez, és a hosszú távú strukturális változások alapjait is megvetheti.
- Ez tudatosságot, rendszerességet, stratégiát, jól kiépített intézményeket kíván, amelyeket a pénzügyi források önmagukban nem biztosítanak. Ez a megközelítés hiányzik a magyar rendszerből.

A vidékfejlesztésben az MTR helyzete (a 3. tengelyt és a LEADER-t tekintve) valamivel jobb, ez különböző okokra vezethető vissza. Először is, a társadalmi tanulás és a helyi hálózatok fejlődése olyan mélyen beágyazott a LEADER módszertanába, hogy még az ellenséges környezet sem képes teljesen elnyomni. Ugyanakkor a LEADER-re a magyar vidék már évekkal a program tényleges elindítása előtt elkezdett készülni, előkészítve a hálózatok létrehozását és a társadalmi tanulást. Végül, más politikai területekkel összevetve ez a program nagyon kevés pénzügyi forrásból gazdálkodik, ezért a hagyományosan erős lobbik számára érdektelen⁷².

Tanuló és innovációs hálózatok a fenntartható mezőgazdaságért (LINSZA) - egy járható út?

A hivatalos MTR nem követte a mezőgazdaság és vidékfejlesztés változó trendjeit és kihívásait, ennek következtében számos felmerülő kérdést megválaszolatlanul hagyott, amely a rendszer elégtelen működéséhez vezetett. A fenntartható mezőgazdaság felmerülő kihívásainak a hivatalos MTR által általában megválaszolatlanul hagyott kérdéseire szerte Európában sokféle, hálózati alapú alternatíva jelent meg. Ezeket a SOLINSA projekt keretében LINSZA-knak nevezzük. *A LINSZA-k termelők, fogyasztók, szakértők, NGO-k, SME-k, helyi hatóságok, hivatalos kutatók és szakképzők hálózata, akik együtt dolgoznak a fenntartható mezőgazdaság és a vidékfejlesztés célkitűzésein, együttműködnek, a forrásokat megosztják, és együtt hoznak létre új tudást a kommunikáció feltételeinek megteremtésével.* (Brunori et al. 2013)⁷³ A LIN (Learning and Innovation Networks, azaz tanuló és innovációs hálózatok) elnevezés arra a működésmódra utal, hogy a szervezetek hálózati alapokra, társadalmi tanulásra és közösségekre vagy gyakorlati hálózatokra alapozva hozzák létre és terjesztik a tudást (Brunori et al. 2011). Az SA (Sustainable Agriculture, azaz fenntartható mezőgazdaság) a társadalmi, gazdasági és környezetvédelmi fenntarthatósággal kapcsolatos cselekvés témájára utal.

Mivel a LINSZA-kat Magyarországon alig ismerik el a tudás és információ potenciális létrehozójaként és közvetítőjeként, támogatásukra gyakorlatilag nincs kormányzati mechanizmus. A vidékfejlesztés területén a hivatalos MTR részeként működő LEADER HACS-okat egyáltalán nem ismerik el LINSZA-ként, nem beszélve hálózataikról és együttműködéseikről. Az együttműködés és információcsere a Minisztérium (a szakpolitika létrehozója), az MVH (az ellenőrző szerv) és a HACS-ok (a végrehajtók) között igen gyenge. A HACS-okat egyszerűen utasítják bizonyos dolgok végrehajtása, és ha azok a folyamatban benne kívánnak maradni, más választásuk nincs, mint az együttműködés. A környezetvédelmi NGO-k esetében az irányítás egészen másképp fest, ugyanis fontos szövetség jött létre a Mezőgazdasági, Környezetvédelmi és Vízgazdálkodási Minisztérium (MVM, ma a Vidékfejlesztési Minisztérium alá tartozik), valamint a környezetvédelmi NGO-k között (Nemes 2010). Ez hagyományos együttműködésen, közös politikai platformon, és a környezet védelmét célzó megközelítések kölcsönös elismerésén alapult.

A LINSZA-k hatékony támogatásához jelentős változásra lenne szükség a vidék- és agrárpolitika eredményeinek értékelésében és nyomon követésében egy összetett, módszertanilag átgondolt irányba, amely több minőségi elemzés révén, pontos alapadatok alapján a politikák összetett társadalmi-gazdasági és ökológiai folyamányainak értékelést is lehetővé tenné (High és Nemes 2007).

⁷² Amikor azonban a beruházásokra került a sor, pl. játszóterek építése, események szervezése vidéki területen, vagy a népszerűsítő és oktatási anyagok elkészítése, akkor sok megbízást egyben néhány jó kapcsolatokkal rendelkező cég kapott meg, ami kiábrándultságot és botrányt okozott.

⁷³ A SOLINSA-ban a LINSZA-k munkadefiníciója.

Európai viszonylatban a LINSÁ-k támogatására vonatkozóan elmondható, hogy a hálózatosodás, a partnerség és a közös tudás létrehozása gyakori cél nemzetközi viszonylatban is, bár a gyakorlati megvalósítás nehézségekkel terhelt. A nehézségek egy része a szervezeti kultúrában meglévő különbségekben gyökerezik, más problémák az intézményi támogatás (hiánya) vagy tudáspiac szerveződése, illetve az MTR különböző részei közötti gyenge kapcsolat következtében merülnek fel. Magyarországon a centralizált rendszer miatt a LINSÁ-k komoly nehézségek árán juthatnak csak forráshoz, illetve juttathatják el a tudást és információt a hivatalos MTR-hez. Az európai összehasonlítás és országtanulmányunk alapján elmondható, hogy a magyar MTR a konzervatívabb, központosított rendszerek közé sorolható, amely lassan reagál az új kihívásokra és szükségletekre.

Következtetések

A hazai MTR az elmúlt 15 évben nehezen talál választ az új kihívásokra. Ez részben a régi intézmények szétesésének tudható be, részben pedig annak, hogy a fenntartható fejlesztés új szempontok érvényesítését, decentralizált, sokoldalú és hálózat-orientált megközelítést igényelnek, amire a mezőgazdasági tudárendszer nem volt felkészülve. Az intézményekben és a feladatellátásban fellépő hiányokat egyrészt üzleti szervezetek töltötték be, másrészt alulról, szerveződő, gyakran az új kommunikációs technológiák által nyújtott lehetőségeket kihasználó közösségi hálózatok. Más nehézségek továbbra is fennállnak, tudáshiányt és a fenntartható mezőgazdaság esetenkénti diszfunkcióit okozva.

Köszönetnyilvánítás

A kutatás a „Megvalósult és elmaradt szinergiák a fejlesztéspolitikában – uniós és hazai támogatások kölcsönhatásai földrajzi keretben” című (K 101025) OTKA kutatás keretein belül valósul meg.

Hivatkozott források

Bányai, T., Döme, G., Kárpáti, L., Kozári, J., Nagy, B., Novák, L., Papócsi, L., Székely, E., Tóth, I., Vári, A., Wayda, I. (2011): Javaslat a mezőgazdasági és vidékfejlesztési szaktanácsadási rendszer egységesítésére, megújítására, a feladat- és felelősségkörök összehangolására. Working paper, Budapest, 2011.

Brunori G., G. Berti, L. Klerkx, T. Tisenkopfs, D. Roep, H. Moschitz, R. Home, D. Barjolle, and N. Curry (2011) Learning and innovation networks for sustainable agriculture: A conceptual framework. SOLINSA Deliverable No. 1.

Brunori, G., Barjolle, D., Dockes, A., Helmle, S., Klerkx, L., Moschitz, H., Nemes, G., and Tisenkopfs, T. (2013). CAP Reform and Innovation: The Role of Learning and Innovation Networks Eurochoices. Eurochoices 12.

Fertő, I. and Mohácsi, K. (1997): Az élelmiszer-gazdaság versenyképességét meghatározó tényezők, In: Vol. (Z11) of Agrárszektor research paper series, Budapest University of Economics, 1997.

High, C. & Nemes, G. (2007) Social learning in LEADER: Exogenous, endogenous and hybrid evaluation in rural development, In: Sociologia Ruralis 47(2): 103-119.

Ison R., Steyaert P., Roggero P. P., Hubert B., and Jiggins J. (2004) Social learning for the integrated management and sustainable use of water at catchment scale, Milton Keynes Open University

Juhász P. (2001) The end of the "Agricultural Miracle" and Property Reform in Hungary, In: Ieda Osamu (2001) The new structure of the rural economy of post-communist countries Slavic Research Center, Hokkaido University, Sapporo, Japan

Juhász P. (2009) Töredezett közbeszéd az agráriumból In: Vass László (szerk.) (2008) Magyarország politikai évkönyve 2008-ról DKMKA Kiadó, 2009. 2208 oldal ISBN: 9770864775000

Korten D. C. (1984) Rural development programming: the learning process approach, In: Eds D C Korten, R Klauss (1984) People centred development: contributions toward theory and planning frameworks West Hartford, CT: Kumarian 176-188

Kozári, J. (ed.) (2000) Szaktanácsadás a mezőgazdaságban Dinasztia Kiadó, Budapest.

Nemes, G. (2010) Environmental Governance in Hungary Rural Development Policies and Social Learning during the Implementation of EU Agri-Environmental Policies - A Case Study MTA KTI Working Paper Series MT-DP 2010/8

Riveira, W. & Sulaiman, R. (2009) Extension: object for reform, engine for innovation Outlook on Agriculture, 38(3), 267-273

Schlett ,A. (2004) Innováció a szocializmusban. A Bábolnai Állami Gazdaság története 1960 és 1991 között. Pázmány Péter Katolikus Egyetem (Magyar Elektronikus Könyvtár <http://mek.oszk.hu/08400/08478/08478.pdf>)

Szabó G. Gábor (2011) Szövetkezetek az élelmiszer-gazdaságban, Agroinform Kiadó, Budapest, 2011, 255 oldal

Székely, E. and Halász, P. (2010): A mezőgazdasági tanácsadás intézményi feltételei és működési tapasztalatai AKI, Agrárgazdasági Könyvek, ISBN 9789634915522

Szerzők

Nemes Gusztáv PhD

tudományos munkatárs

MTA KRTK Közgazdaság – tudományi Intézet

Cím: 1112 Budapest, Budaörsi út 45.

nemes.gusztav@krtk.mta.hu

Varga Ágnes

PhD hallgató

ELTE TTK Földtudományi Doktori Iskola

Cím: 1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/C.

varga.agi14@gmail.com

MEZŐGAZDASÁGI VÍZERŐFORRÁS-ÉRTÉKELÉS NAPJAINKBAN

AGRICULTURAL WATER RESOURCE VALUATION

Neubauer Éva

Összefoglalás

Egy, a Szent István Egyetemen folyó kutatás keretében orientációs számítások során a víz mezőgazdasági természeti erőforráskénti monetáris értékelésére kerülhetett sor, ami a víz kereskedelmi árához kapcsolódik. Ez az érték kerül kapcsolatba a régiókénti átlagos hektáronkénti öntözések mértékével, amit végül a vízjáradék-együttható (VJE) korrigál. A VJE a hazai búzatermesztés-vízlábnymeredményeire épül, mivel a vízlábnymódszer képes a vízelérhetőségre utalni a közvetlen és közvetett vízfelhasználást is figyelembe venni és édesvízszükségletünk abszolút mennyiségét tárja fel. A kutatás legfőbb eredménye Magyarországon az egy hektárra jutó mezőgazdasági célra felhasznált víz értéke: 363 659 Ft. Ebből az esővíz értéke 170 920 Ft/ha, az öntözővízé 116 371 Ft/ha, a szennyezett víz hígításához szükséges víz értéke pedig 76 368 Ft/ha. A VJE alapján hozzárendelt vízérték aggregátuma Magyarországon meghaladja az 1 941,211 milliárd forintot. Az esővíz (zöldvíz) értéke megközelíti a 912,5 milliárd forintot. Az öntözővíz (kékvíz) értéke meghaladja a 621,18 milliárd forintot, a szennyezőanyag hígításához szükséges víz (szürkevíz) értéke pedig a 407,65 milliárd forintot.

Kulcsszavak: Vízerőforrás-értékelés, Vízvagyon, Vízlábnym, Vízjáradék-együttható
JEL kód: O13

Abstract

Within a research project at Szent István University, Gödöllő, monetary valuation of water as an agricultural natural resource could take place by oriental calculations related to water price. This value is linked to the regional average irrigation rate on a hectare, which is finally corrected by the water allowance coefficient (VJE). VJE is built on water footprint of domestic wheat production, because WF is the method, which is able to refer to water availability also in considering direct and indirect water use as it can explore the absolute amount of our fresh water need. One of the main results of this research is the value of water in Hungary used for agricultural purposes per hectare: 363 659 Ft. From this, value of rain water is 170 920 Ft/ha, of irrigation water is 116 371 Ft/ha, and water value of to dilute contaminated water is 76 368 Ft/ha. The aggregated value based on assigned value of VJE is excess 1 941.211 billion Ft. From this, value of rain water (green water) is close to 912.5 billion Ft. Value of (blue water) irrigation water is more than 621,18 billion Ft, and water value of to dilute contaminated water (grey water) is 407.65 billion Ft.

Keywords: water resource valuation, water property, water footprint, water allowance coefficient,

Bevezetés

Jelen cikk a Szent István Egyetemen folytatott, napjainkban lezárt kutatás részeredményeit mutatja be. A kutatócsoport fő feladata Magyarország természeti erőforrásainak monetáris értékelése volt. Ennek részeként került sor Dr. Fogarassy Csaba vezetésével a víz természeti erőforráskénti értékelésére. Ez a cikk a Journal of Central European Green Innovation című elektronikus folyóiratban megjelent cikkünk (Fogarassy–Neubauer, 2013) folytatásaként is értelmezhető.

A szakirodalom természeti erőforrásokkal kapcsolatos általános módszertani áttekintése során egyértelműen kiderült, hogy a széles körben elterjedt értékelési eljárások nem alkalmasak arra, hogy a vizet természeti erőforrásként önállóan értékeljék. Ezek jellemzően olyan költség alapú értékelési módszerek, melyek Marjainét (2005) követve abból a feltételezésből indulnak ki, hogy a természeti erőforrás értéke akkora, amekkora az általuk az ember számára biztosított hasznosság, ami megegyezik a megőrzéséhez/helyreállításához szükséges költségek nagyságával. Egyet érthetünk vele abban, hogy az ilyen költség alapú értékelési módszereknek az a hibája, hogy nem tudnak az alternatívák között valódi különbséget tenni, mivel csak a megőrzés költségeit tekintik az erőforrással kapcsolatos hasznok mértékének. A természeti erőforrás által kapott tényleges haszon valószínűleg nem egyezik meg a fenntartás költségeivel, ezért ez a csoport jelentősen torzított eredményt ad.

Vízlábnyom

A módszertan kidolgozása a holland Hoekstra professzor nevéhez köthető. A vízlábnyommutató felépítése, összetétele eltér a szokásos vízkivételezési mutatótól, mivel három fő tényezője van. A zöldvíz-lábnyom a talajban raktározódott esővíz, talajnedvesség fogyasztására utal. A kékvíz-lábnyom a felszíni és felszín alatti vizek fogyasztását mutatja. A szürkevíz-lábnyom a szennyezésre, illetve a szennyező hígításához szükséges vízmennyiségre utal. A vízlábnyomszámítás során ezeket összesítjük az alapanyagok feldolgozási vízszükségletével kiegészítve. „A vízlábnyom egy termék előállítása vagy szolgáltatás során felhasznált édesvíz abszolút mennyisége, ami kiterjed az elszennyezett vizek mérésére is. Ez a mértékegység összetett, horizontális és vertikális ágazati adatokat integráló, soktényezős becslési eljárásokat tesz lehetővé. Alkalmazásával eddig nem ismert, néha még nem is sejtett gazdasági, társadalmi és politikai összefüggésekre derülhet fény, melyek új oldalról közelítik meg vízhez kapcsolódó személyes és közösségi hozzáállásunkat” (Neubauer, 2010). Egy termék vízlábnyoma tehát megegyezik az előállítása során kisajátított édesvízmennyiséggel, számításba véve az ellátási lánc különböző lépcsőin felhasznált és elszennyezett víz mennyiségét is (Water Footprint Network, 2014). Ezen felül ki lehet számítani akár fogyasztóra, vállalkozásra, nemzetre és ezek csoportjaira valamint földrajzi területre nézve is.

Számos tanulmány és kutatás készült arra vonatkozóan, hogy vízlábnyomszámításokon keresztül világítson rá fogyasztási és termelési szokásaink vízigényére. Ezek okai is kiderülnek a számítások során, a helytelen támogatási rendszertől a nem megfelelő műtrágyázás és növényvédőszer használatig. Így a megfelelő döntésekkel nagy hatékonysággal növelhető a víztermelékenység. A zöld és kékvíz-lábnyomok természetesen csak addig csökkenthetők, amíg a növény a maximális hozamot tartja, de a szürkevíz-lábnyom megfelelő intézkedésekkel és körültekintő döntésekkel akár nullára is redukálható.

Vízjáradék-együttható

A vízlábnyommódszert tovább gondolva kerülhetett kidolgozásra a vízjáradék-együttható, aminek alapját Magyarországra nézve főként országos búzatermesztési becslések előztek és alapozhattak meg (Neubauer, 2010).

1. táblázat: A búza vízlábnyoma és annak alakulása régióként és országosan, 2009.

Régió	Vizlábnyom (WF) (m ³ /t)				Vizlábnyomalakulás (%)			
	WF _{green}	WF _{blue}	WF _{grey}	WF	WF _{green}	WF _{blue}	WF _{grey}	WF
Dél-Alföld	589	535	270	1 394	99	131	101	110
Észak-Alföld	675	432	309	1 417	114	106	116	112
Dél-Dunántúl	569	329	216	1 114	96	81	81	88
Nyugat-Dunántúl	526	293	240	1 059	89	72	90	84
Közép-Dunántúl	527	422	257	1 206	89	104	96	95
Észak-Magyarország	574	279	290	1 143	97	69	108	90
Közép-Magyarország	777	505	330	1 612	131	124	123	127
Magyarország átlagosan	593	407	268	1 268	100	100	100	100

Megjegyzés:

WF_{green}, WF_{blue}, WF_{grey}: zöld-, kék- és szürkevíz-lábnyom, WF: vízlábnyom

Forrás: Neubauer, 2010, p. 43.

A vízlábnyomértékelés során általában elmondható, hogy minél alacsonyabb a vízlábnyomérték annál kedvezőbb adott termék előállításának vízerőforrás-felhasználása. Erre utalnak az 1. táblázat utolsó oszlopának zöld értékei (Dél-Dunántúl, Nyugat-Dunántúl, Közép-Dunántúl, Észak-Magyarország), amik az országos értékhez viszonyítva kedvezőbb értéket vesznek fel, míg a piros értékek (Dél-Alföld, Észak-Alföld, Közép-Magyarország) kedvezőtlenebb eltérést mutatnak. Ezek alapján az értékek alapján olyan vízjáradék-együttható következtethető, ami meglévő búza-vizlábnyomszámításra alapozva határozható meg, elsősorban regionális szinten. A vízjáradék-együttható az 1. táblázatból a következő szerint alakul.

$$VJE_i = \frac{100}{WF_{búza,i} \%}$$

ahol:

VJE_i = Búza-vizlábnyomalakuláson alapuló vízjáradék-együttható az i -edik régióban.

$WF_{búza,i}$ = A búzatermesztés vízlábnyomalakulása az i -edik régióban, %.

A VJE régiókénti értéke nulla és egy közé esik ($0 < VJE_i < 1$), ha a régióban termesztett búzavíz-lábnyomérték magasabb, kedvezőtlenebb az országosénál ($WF_{búza,i} > WF_{búza,nemzeti}$). Ha a régiós búzavíz-lábnyom alacsonyabb, kedvezőbb, mint az országos becslés értéke ($WF_{búza,i} < WF_{búza,nemzeti}$), akkor egy fölötti értéket mutat ($VJE_i > 1$). Minél kisebb a vízjáradék-együttható értéke egy régióban, vagyis minél jobban közelít a nullához, annál kedvezőtlenebb az adott régióban elérhető vízerőforrások értékelése. Más szavakkal, a nagyobb VJE-értékek növelik az adott régióban elérhető vízerőforrások monetáris értékét (2. táblázat).

2. táblázat: A búza-vízlábnnyomalakulásán alapuló vízjáradék-együttható típusonként és régióként, Magyarország = 1

Régió	Vízlábnnyomalakúson alapuló vízjáradék-együttható (VJE)			
	VJE _{green}	VJE _{blue}	VJE _{grey}	VJE _{total}
	100	100	100	100
	WF _{green} %	WF _{blue} %	WF _{grey} %	WF _{total} %
Dél-Alföld	1,01	0,76	0,99	0,91
Észak-Alföld	0,88	0,94	0,86	0,89
Dél-Dunántúl	1,04	1,23	1,23	1,14
Nyugat-Dunántúl	1,12	1,39	1,11	1,19
Közép-Dunántúl	1,12	0,96	1,04	1,05
Észak-Magyarország	1,03	1,45	0,93	1,11
Közép-Magyarország	0,76	0,81	0,81	0,79
Magyarország átlagosan	1,00	1,00	1,00	1,00

Megjegyzés: VJE_{green}, VJE_{blue}, VJE_{grey}: zöld-, kék- és szürkevíz-járadékegyüttható
 Forrás: 1. táblázat alapján saját számítás

A monetáris érték meghatározása végett egy alap fogyasztói ár került hozzárendelésre a hazai felhasználók vízfogyasztási értékeiből, ami a vízfogyasztás fogyasztói átlagára 2012-ben KSH (2013/a) adatok szerint. Ez 331 Ft/m³.

A régiók hektáronkénti öntözési átlagát megszorozva a vízfogyasztás fogyasztói átlagával (331 Ft/m³) és ezeket az adatokat hozzárendelve az adott régióra vonatkozó vízjáradék-együtthatóhoz, korrekciós faktorként kaphatjuk meg a mezőgazdasági termelésre vonatkozó értékmódosító tényezőket (VEh) (3. táblázat).

Eredmények

A 3. táblázat adatainak alakulása eltér a vízlábnnyomértékek regionális alakulásának irányától. Nem ugyanazok a kedvező és kritikus régiók, mint az alapozó számítások eredményei esetén. Ennek oka a vízlábnnyomértékek és a vízjáradék-együttható hozzárendelt értékei között beiktatott értékekben és azok eltérő, régiókénti súlyaiban keresendő, például a hektáronkénti öntözési átlagok eltérésében.

Az adatok alapján meghatározhatók további VEh-típusokkal kapcsolatos értékek is egy hektárra nézve. Ezekből kiderül például, hogy a csapadékvíz értéke a Dél-Dunántúlon a legkevesebb és a Dél-Alföldön a legtöbb. Kiderül továbbá, hogy a Közép-Dunántúlon fogyasztói átlagárral mérve az öntözővíz értéke igen kedvező a többi régióhoz és értékhez viszonyítva, 218 195 Ft/ha. A következő kedvező érték ebben a típusban körülbelül 35 000 Ft/ha-ral drágább értékű, a legdrágább pedig a Nyugat-Dunántúlon és az Észak-Alföldön az öntözővíz VEh-értéke (370 168 és 371 778 Ft/ha). Az is jól látható a táblázatból, hogy a szennyezőanyag hígításhoz szükséges víz, ami tulajdonképpen egy közvetett vízigény, Észak-Magyarországon a legalacsonyabb és Dél-Alföldön a legmagasabb. A 3. táblázatban ezek a színessel jelölt értékek.

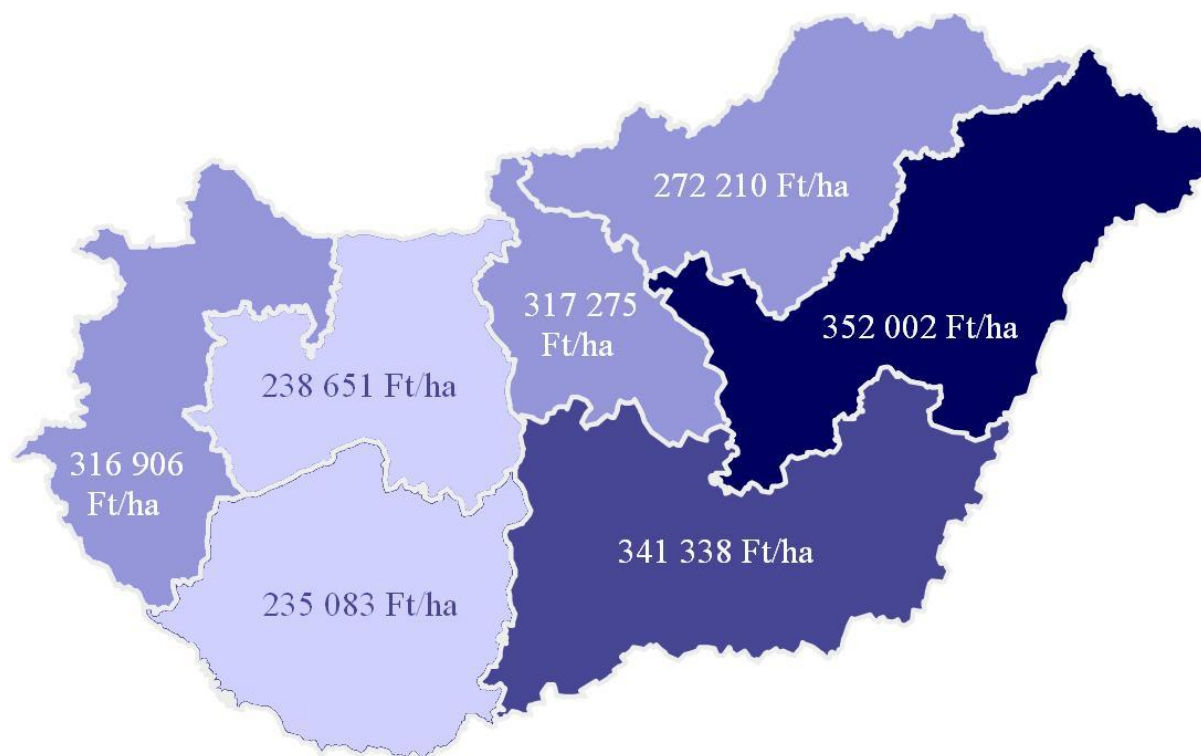
3. táblázat: A vízjáradék-együttható hozzárendelt, korrekciós értékei régióként és típusonként (VEh) (Ft/ha)

Régió	A vízjáradék-együttható hozzárendelt értékei (Ft/ha) (VEh)			
	VEhgreen	VEhblue	VEhgrey	VEhtotal
Közép-Magyarország	305 226	325 307	325 307	317 275
Közép-Dunántúl	254 561	218 195	236 378	238 651
Nyugat-Dunántúl	298 265	370 168	295 602	316 906
Dél-Dunántúl	214 462	253 642	253 642	235 083
Észak-Magyarország	252 591	355 590	228 068	272 210
Észak-Alföld	348 047	371 778	340 137	352 002
Dél-Alföld	378 848	285 073	371 346	341 338

Megjegyzés: VEhgreen, VEhblue, VEhgrey, VEhtotal: zöld, kék, szürke és teljes vízérték a vízjáradék-együttható hozzárendelt értékei alapján. A kapott eredmények kismértékű kerekítési torzulást mutathatnak.

Forrás: saját számítás

A vízjáradék-együttható hozzárendelt értékeit vizsgálva megállapítható, hogy a legvilágosabb területek értéke a legalacsonyabb és a sötétebb régiószínek felé haladva nőnek. Legkisebb VEh-értéket a Dél-Dunántúl és Közép-Dunántúl mutat. Kimagasló értéke az észak-alföldi víznek van. (1. ábra)



1. ábra: A vízjáradék-együttható hozzárendelt értékeinek sematikus, régiókénti ábrázolása

Forrás: saját számítások alapján saját szerkesztés

További számításokat végezve megkaphattuk a vízfogyasztás piaci átlagárán alapuló mezőgazdasági célra felhasznált víz értékét Magyarország egészére nézve (4. táblázat)

4. táblázat: A vízfogyasztás piaci átlagárán alapuló mezőgazdasági célra felhasznált víz értéke Magyarország egészére nézve

Hozzárendelt vízérték típusa	Vízlábnym-alakuláson alapuló vízjáradék-együttható (VJE) (100/WF%)	A vízfogyasztás piaci átlagárán alapuló mezőgazdasági célra felhasznált víz értéke egy hektárára nézve (Ft/ha) (VEh)	VJE alapján hozzárendelt vízérték aggregátuma Magyarországon (Ft) (AVEh).
VEhgreen	0,47	170 920	912 369 518 740
VEhblue	0,32	116 371	621 187 757 440
VEhgrey	0,21	76 368	407 654 465 820
VEhtotal	1	363 659	1 941 211 742 000

Forrás: KSH (2013/c) kiegészítéssel saját számítás

A fenti táblázat végeredményeiből leolvashatók a vízlábnymszámításokon alapuló, vízjáradék-együttható hozzárendelt értékeivel korrigált vízértékek Magyarország egészére nézve a mezőgazdasági vízfelhasználás alapján. E szerint az esővíz (zöldvíz) értéke megközelíti a 912,5 milliárd forintot. Az öntözővíz (kékvíz) értéke meghaladja a 621,18 milliárd forintot, a szennyezőanyag hígításához szükséges víz (szürkevíz) értéke pedig a 407,65 milliárd forintot. Ez alapján a becslés alapján a hazai aggregált vízérték meghaladja az 1 941,211 milliárd forintot.

Következtetések

A vízjáradék-együttható más ágazatokban is képes kimutatni a víz teljes és típusonkénti értékét. A földérték korrekciós tényezőjeként például a megfelelő helyre beépítve módosíthatja a termőföldértéket a zöld, kék és szürke összetevő vonatkozásában. Az ipar és a tercier szektor érték meghatározásában is érdekes, nem várt eredményeket hozhat a VJE alkalmazása. Ezeknél a számításoknál azonban nem szabad elfeledkezni az urbanizációs hatásról sem, amit például népsűrűségi adatok bevonása tükrözhet mint korlátozó tényező. Ezek a lehetőségek kihívást jelentenek, várhatóan további kutatások eredményeiként ismerkedhetünk meg velük.

Köszönetnyilvánítás

A cikk nem jött volna létre „Az oktatás és kutatás színvonalának emelése a Szent István Egyetemen” TÁMOP-4.2.1.B-11/2/KMR-2011-0003 kutatási program eredményei nélkül.

Hivatkozott források

Fogarassy Cs., Neubauer É. (2013): Vízérték és vízvagyonértékelés In: Journal of Central European Green Innovation, 2013, 1 (1), Gyöngyös, Károly Róbert Főiskola, 53–69. pp. Letöltés dátuma: 2013. december. Forrás: a Journal of Central European Green Innovation hivatalos honlapja: <http://greeneconomy.karolyrobert.hu/hu/node/19>

KSH (2013/a): 3.6.3. Egyes termékek és szolgáltatások éves fogyasztói átlagára (1996–), Táblák (STADAT). Letöltés dátuma: 2013. november 15. Forrás: a KSH hivatalos honlapja: www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_qlsf003b.html

KSH (2013/b): 6.4.1.2. Szerves- és műtrágyázás, öntözés (2004–), Táblák (STADAT). Letöltés dátuma: 2013. november 15. Forrás: a KSH hivatalos honlapja: www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_omn010.html

KSH (2013/c): 4.1. Mezőgazdaság (1960–), Táblák (STADAT). Letöltés dátuma: 2013. november 15. Forrás: a KSH hivatalos honlapja: http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_hosszu/h_omf001a.html?267

Marjainé Sz. Zs. (szerk.) (2005): A természetvédelemben alkalmazható közgazdasági értékelési módszerek, A Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium Természetvédelmi Hivatalának tanulmánykötete, BCE-KTT, Budapest, ISBN 963 218 307 x

Mekonnen, M. M., Hoekstra, A. Y. (2010): A global and high-resolution assessment of the green, blue and grey water footprint of wheat In: *Hydrology and Earth System Sciences*, 14., doi:10.5194/hess-14-1259-2010, pp. 1259–1276. Letöltés dátuma: 2013. november 3. Forrás: a vízlábnyom hivatalos honlapja: www.waterfootprint.org/Reports/Mekonnen-Hoekstra-2010-waterfootprint-wheat.pdf

Neubauer, É. (2010): Vízlábnyom Magyarországon, Tudományos Diákköri Konferencia dolgozat, Szent István Egyetem GTK RGVI, 2. p.

Vanham, D. (2013), An assessment of the virtual water balance for agricultural products in EU river basins In: *Water Resource and Industry*, Elsevier B. V., 1-2 (2013) pp. 49–59. Letöltés dátuma: 2013. november 20. Forrás: a vízlábnyom hivatalos honlapja: www.waterfootprint.org/Reports/Vanham-2013.pdf

Water Footprint Network (2014): Szójegyzék. Letöltés dátuma: 2014. február 10. Forrás: a vízlábnyom hivatalos honlapja: <http://www.waterfootprint.org/?page=files/Glossary>

Szerző

Neubauer Éva

PhD-hallgató

Szent István Egyetem GTK RGVI Klímagazdaságtani Elemző és Kutatóközpont, 2100

Gödöllő, Páter Károly u 1.

neubauer.e@gmail.com

APPEARENCE OF DIFFERENT DIMENSIONS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN NATIONAL DEVELOPMENT STRATEGIES

Noor Mubarak, Y. M. Al-Ali
Gonda György
Farkas-Fekete Mária

Abstract

Since the UN conference in Rio de Janeiro organized in 1992, the sustainable development is the central question of the global, regional and national strategies. The requirement of that is defined in the main conference document „Agenda 21’. Although generally accepted definition does not exist for „sustainable development”, but there is consensus that it is a highly complex and complicated multidimension process, which is aiming to reach and keep the balance between economy and nature for the well-being of future generations as well. Therefore the principle appears with different contents in the different countries of the world, expressing the the economic and social situations, the geographical and demografical conditions, the difference in cultures, including political culture.

However, despite the results, we still owe the solution for the challenging problems of the world. Seeking the right way has become very intense due to the financial and economic crisis, which can be seen in the increasing number of researches analyzing the strategic plans, the number of scientific publications and international conferences. Our study connects to this line, showing and analyzing national development strategies of countries with different conditions.

Key worlds: sustainable development, national strategy, EU, Qatar, Hungary

JEL kód: O13, O20

Összefoglalás

Az ENSZ 1992-ben megtartott Rio de Janeiro-i konferenciája óta a fenntartható fejlődés központi kérdése a globális, regionális és nemzeti stratégiáknak, amely szükségességét a konferencia egyik fontos dokumentuma a „ Feladatok a 21. századra-Agenda 21”, határozott meg. A fenntartható fejlődésnek máig nincs egységesen elfogadott, a gyakorlati igényeket is kielégítő definíciója, abban azonban egyetértés van, hogy ez egy rendkívül bonyolult, több dimenziós folyamat, aminek célja a gazdaság és a természet egyensúlyának megteremtése, megtartása a jelen és a jövő generációi jólétének növelése érdekében. Az elv megjelenése így a világ országaiban különböző tartalommal jelenik meg, kifejezve a gazdasági és társadalmi állapotok, a földrajzi adottságok a demográfiai helyzet, a kultúra, beleértve a politikai kultúra különbségét. A világ nagy kihívásaira való válaszadással azonban az eredmények mellett is adósok maradtunk. Az útkeresés különösen intenzívvé vált a gazdasági és pénzügyi válság következtében, ami megmutatkozik a stratégiai terveket elemző kutatások, folyó kutatások, tudományos közlemények és nemzetközi konferenciák számának növekedésében is. Ehhez csatlakozik tanulmányuk is eltérő adottságú országok nemzeti fejlődési stratégiájának, bemutatásával, elemzésével.

Kulcsszavak: fenntartható fejlődés, nemzeti stratégia, EU, Qatar, Magyarország

Introduction

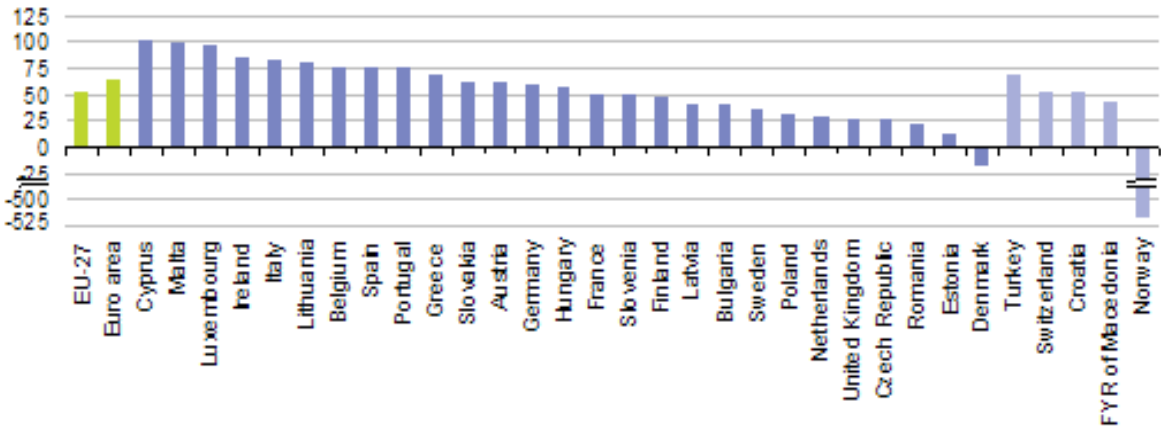
In 1987 the Brundtland Commission report published as „Our common future” defined the sustainable development as „ meeting the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs” This idea has become the central guiding principle for policy makers from 1992 Earth Summit, which was hold in Rio de

Janeiro where governments first agreed to prepare national development strategy based on the sustainable principles as a part of Agenda 21. Subsequently, the 2002 World Summit on Sustainable Development (WSSD) noted the lack of progress in implementation of sustainable development strategic planning. In 2005, the integrating of sustainable development into the national policies and practice became one of the main target UN Millennium Declaration. In 2012 the Rio+20 conference stated that there is a substantial progress in integration of the economic, social and environmental pillars of SD into strategic planning into many national development plans, transition into practice still remain a challenge.

There have been always challenges for the different nations of the world throughout the history. As the technology and life levels have increased dramatically in the last decades, the developed countries can focus on not only the actual problems, but they also look ahead in the future and concentrate on challenges on the longer terms. One of the most discussed and most significant area is how to reach sustainable economy and environment. There are different approaches and theories about the sustainable goals and the strategies leading to a better world, although there not even a precise, generally accepted definition has been set up for „sustainable development“. In mind of the authors, the sustainable development is a progress with aim to lesser the long term vulnerability of economic, social and ecological systems.

There is a general consensus, that energetics is the essential question in the sustainable development, since this business area plays a key role in every countries' economics, industrial production level, even significantly influencing social and private spendings – besides effecting the environment. Energy dependency of economy of countries increasing, and that is no matter they are exporters or importers.

Since the first energy price shock in 1973 large number of academic literature and country reports have dealt with economic vulnerability of countries relying on imports for their energy needs. For example European Union (EU-27) is more 50% dependent on imports for its energy consumption and it will be 70% in about 15 years (Paillard). Energy dependency by member states of EU is shown in Fig. 1.



Source: Eurostat (online data codes: tsdcc310 and nrg_100a)

Fig. 1.: Energy dependency of the EU member countries

As it can be seen the most of the EU countries are vulnerable to energy price shocks or energy supply disruptions.

Russia is the the main supplier of crude oil and natural gas as well, which means a geopolitical risks well (EC, 2010). As the world demand increasing the long term trend of oil and gas price is upward sloping and that could be resulting in GDP and competitiveness loss, inflationary pressures and worsening balance (EC, 2013). Energy, environment and climate change and job creation are integral to the economic and production considerations that Europe plan to chose in moving forward from the economic and financial crisis, and to build the green economy. This can be seen in the „The 2020 climate and energy package” published by the European Commission of the EU in 2008 (EC, 2008). This package is a set of binding regulations and legislations, which would ensure the EU to reach its targets by 2020 in the energetics field. These targets are also called the 20-20-20 targets, set three key objectives:

- A 20% reduction in EU greenhouse gas emissions from 1990 levels;
- Raising the share of EU energy consumption produced from renewable resources to 20%;
- A 20% improvement in the EU's energy efficiency.
- Renewable energy targets for the nations, to enable the EU to reach its renewable 20% energy goal by 2020

As the world hydrocarbon supply is geographically concentrated in some regions the supplier countries will have key role in global economy and and politics, but they economy is vulnerable as well. In the energy resources rich countries the economic performance has been influenced by oil and gas or coal revenue volatility (Mehrara, 2007).

The main reason of vulnerability of oil and exporter countries (Tverberg, 2013):

- Increasing energy efficiency and using the alternative energies in the importers country of importers.
- Risk of financial collaps in importer countries:
- The exporters are often dependent on oil or gas export revenue to fund government programs.
- The need for government programs grows as population grows and as the price of food raises, the need of economy modernization and decreasing of poverty.
- The amount of oil that can be extracted in a given year often declines over time, as initial stores are depleted or the extraction can be more expensive.
- Exports often decline even more rapidly than oil supply, because of rising oil consumption as population grows.
- The environmental issues of energy production become more and more serious.

Material and Methods

In the following sessions, we will introduce two countries' (Qatar and Hungary) pursuit for sustainable development, who are standing on the two opposite sides of the fossil business, however, the motivation and the future goals have become the same for both.

The methodological approach is mainly descriptive. The analysis will be based on relevant statistical data from secondary sources from national and international literature.

Results

Energetics and Hungary

Hungary lies in the middle of the European Continent, has no direct connections to any sea's and has insignificant oil and gas fossil sources. The country is highly dependent on the fossil imports –62% of energy need as fossil fuel comes from abroad, within that more than 80% of the country's total gas consumption is covered by Russian import (Toldi., 2013).

That means, that the country's economy is highly effected by fossils import prices, by the unstable availability, by the volatile domestic currency to the EUR and USD. The foreign policy's sensitive and important major task is always carefully securing the countries energy needs at the import sources. The Hungarian economical sustainability means not only enviromental and green terms, but also means the absolute necessity for changing and securing energy sources by an increasing share from stable and safe renewable energy sources. The actual share of renewables in total energy consumption is only 8,7%. (Toldi, 2013) This low share of renewables is not only problematic because it is far from EU target, but Hungary also miss the job generation impact of this sector as well.

We can conclude, that the risky energy supply situation has been become a great force and motivation factor for changing the energy pattern and ease on the energy dependence.

However, in order to implement/generate significant changes, several resources and prerequisites are needed:

- capital and financing for enabling invesments and technology development
- possessing appropriate know how and technology
- nationwide energy consumer and expert education

The legislation supports to reach the objectives of the energy strategy of Hungary, the major actions are as follows (Ministry of National Development, 2011):

- Framing the Act on sustainable energy management
- Improving energy efficiency
- Increasing the utilization of renewable energies
- Transport development
- Utilisation of domestic fuel resources
- Environment awareness raising
- Achieving industry development objectives
- Ensuring the competitiveness of the district heating service

Hungary, as many other Eastern European countries, has realized, that sustainable development is the desired economic and environmental goal, but the speed of the change is limited and linked to the financial capabilities of the country.

Sustainability and energy dependency of Qatar

As Quatar is being one of the most significant player in the world as a gas and oil exporter, at first, aiming sustainable development in the country can seem odd – why initiate any steps towards changing the energy system and business, which makes the Qatar economy so strong.

But when we examine Qatar National Development Strategy 2011-2016, then it can be clearly seen, that the decision makers realized, that the worlds energy situation and technologies have started the changes, and what is now the strongest base and power for the domestic economy, can be later decreasing and be a risk for the later generations.

The reason for this that from another perspective, Qatar is also a highly energy dependent country, where the international energy trends influence the country’s GDP and developments.

In order to drive the changes, Qatar has decided to start all necessary actions towards its sustanaible development and economy and has aimed to take a leading role in utilizing and developing renewable energies and technologies, start education programs and international cooperations and support developing new, energy independent business areas in its economy.

Compared to a weaker economy, where the investment and development possibilities are more limited, Qatar can make and effective and relatively fast development in the change of its energetics and economy structure.

Qatar is among the fastest growing states in the world. Qatar reached the highest GDP rate in the world in 2010, a rate that no other country reached. Qatar’s economic expansion is based on the petrol and natural gas industry. The huge implication that Qatar experienced is due to higher oil prices.

Table 1: GDP using purchasing power parities, billion 2005 US dollars

1971	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2008	2009	2010	1990-2010
20.0	20.3	23.6	19.9	19.6	21.7	38.3	57.1	107.6	117.0	136.0	594.0%

Source: IEA, 2012

Table 2: GDP per capita changing in Qatar

Country	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Qatar	17	20,3	21,2	21,5	21,5	23,2	28,3	29,8	87,6	110,7	121	179	104,3

Source: CIA World Factbook, 2011

But overall we can assert that there is a strong correlation between government spending, or revenue and oil prices. Qatar does not want to rely solely on exhausted resources; therefore investments have been increased recently in foreign countries. Oil and gas still account for more than 50% of GDP; roughly 85% of export earnings, and 70% of government revenues.

Many countries blessed by resources have failed to prosper and develop. In Qatar the wealth is earned mostly from the oil and gas economy, but Qatar’s future thinking set ground to diversify its economy to a knowledge-based economy by increasing knowledge and develop skills, technology and the related institutions.

Qatar is willing to create products and services which are able to compete in the world or rule the global market under the same sector. As we can see in the following the economic diversification slowly started in the last decade. The State of Qatar is willing to grow its potential strength besides hydro-carbon related products like transport and telecommunications, finance and real estate, trade and hospitality, manufacturing, government and social services, or constructions (Fig. 2).

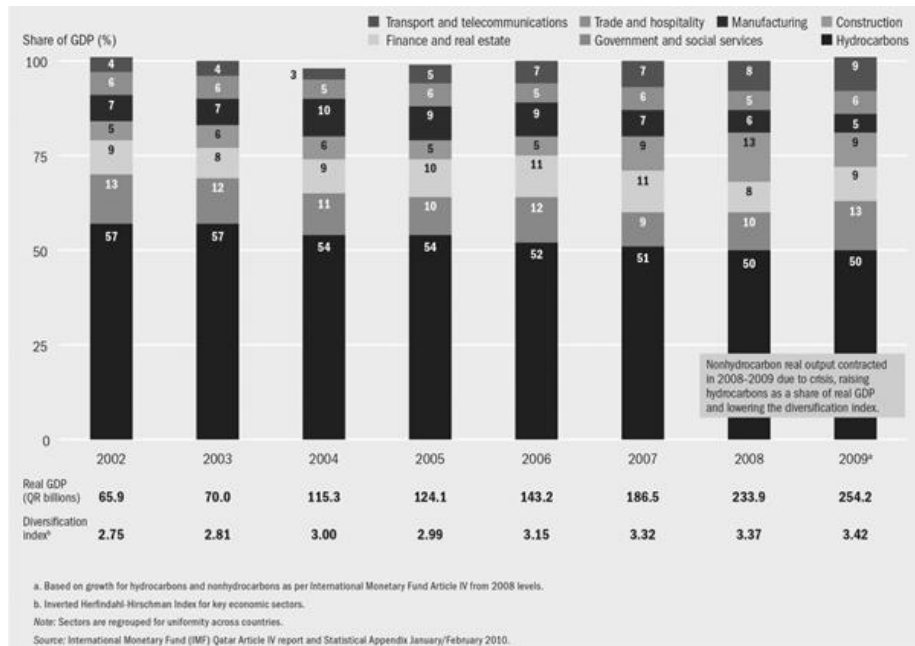


Fig.2.: Little diversification of output has occurred over the last decade
Source: Qatar National Development, 2011

Renewable energy presents opportunities for Qatar to enhance its future energy mix, conserve gas and reduce carbon emissions, once technologies become cost efficient. The greatest potential lies in solar energy, but other technologies may play a part depending on still-evolving Technological and economic parameters. The Ministry of Energy and Industry will create a committee to examine the potential of renewable energy resources in Qatar.

The National Development plan is also including the following targets:

- Study opportunities to lower gas consumption per unit of combined energy and water produced through enhanced dispatch.
- Improve thermal efficiency in power production.
- Advance the adoption of energy-saving technologies.
- Keep Qatar’s green building code implementation on track.

Qatar emerges as the world’s highest emitter (Table 3). The emission is highly correlated with the GDP. Qatar lacks forests and green areas to offset the effects of greenhouse gas emissions. Qatar is committed to working with other countries to address global climate change and to eliminate inefficiencies that raise carbon dioxide emissions. Qatar, like its neighbors, is highly vulnerable to the various shifts that may result from climate change. Qatar is among the 10 countries that would be most affected by a rise in sea level, which could damage coastlines and marine life.

Table 3: CO2 emission per capita basis

1971	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2008	2009	2010	1990-2010
2.2	4.9	7.7	12.1	14.1	18.7	23.7	37.6	49.8	56.4	64.9	361.7%

Source: IEA, 2012

Conclusion

The authors have focused on the energetics aspects of the different areas of sustainable development in this paper, as this area has high priority due to its economic significance. The energy dependent countries – fossil importers and exporters both move towards to sustainable development, due the the external pressure of economic processes, although they still planning to establish a growing economy and production. The energy sector has a multiplication effect as its modernization helps job creation, productivity and environment protection.

References

- EC (2013): EUROPEAN ECONOMY Occasional Papers 145 | April 2013
Member States' Energy Dependence: An Indicator-Based Assessment. Downloaded:
11/01/2014
http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/occasional_paper/2013/pdf/ocp145_en.pdf
- Energy for a Sustainable Future: Report of the Secretary-General's Advisory Group on
Energy and Climate Change, 2010, document
- IEA Statistics: CO2 Emission from fuel combustion, International, Energy Agency,
Highlights, 2012
- Mehrara M. (2007): Energy consumption and economic growth: The case of oil exporting
countries Energy Policy Volume 35, Issue 5, May 2007, Pages 2939–2945, Elsevier
- Ministry of National Development (2011): National Energy Strategy 2030, downloaded
10/01/2014
<http://www.kormany.hu/download/a/b7/70000/Hungarian%20Energy%20Strategy%202030%20Summary.pdf>
- OECD (2006): Sustainable development studies: Good practices in the national sustainable
development strategies of OECD countries. Downloaded. 15/01/2014.
<http://www.oecd.org/greengrowth/36655769.pdf>
- Paillard, C.A. (2010): Rethinking Russia: Russia and Europe's Mutual Energy Dependence,
Journal of international Affairs, Vol. 63, No. 2, Spring/Summer 2010 Page 65-84,
Columbia/Sipa
- Qatar National Development 2011-2016:, page 94. (Document)
- Qatar National Vision 2030 (Document)
- Qatar's economy: Past, present and future by Ibrahim Ibrahim and Frank Harrigan, 2012 p. 4.
- Toldi O.: Hungarian Energy Strategy in the mirror of the European energy policy
Ministry of National Development, downloaded: 15/12/2013,
http://www.dreberis.com/admin/dbImages/fileFileTable/6_Toldi_Presentation.pdf

Tverberg G.: Oil Exporters Must be Wary of Dependence on Oil Revenues, Oil price and energy news. Downloaded: 15/12/2013 <http://oilprice.com/Energy/Crude-Oil/Oil-Exporters-Must-be-Wary-of-Dependence-on-Oil-Revenues.html>

Authors

Noor Mubarak Y. M. Al-Ali

PhD student

Szent István University

2100 Gödöllő, Páter Károly u. 1.

noor_m80@hotmail.com

Gonda György

PhD student

Szent István University

2100 Gödöllő, Páter Károly u. 1.

gyorgy.gonda@gmail.com

Maria Fekete Farkas

University Professor

Szent István University

2100 Gödöllő, Páter Károly u. 1.

Farkasne.Fekete.Maria@gtk.szie.hu

TERRITORIAL DEVELOPMENT AS AN AREA OF MULTI-LEVEL COOPERATION

Noworól, Aleksander
Szczudlińska-Kanoś, Agnieszka

Summary

New regulations of European cohesion policy and Polish development policy put emphasis on the territorial dimension of public policies. The transition in management development – from a traditional sectoral approach and a redistribution of financial resources to a policy consisting in stimulation of the competitiveness of territories through the integration of various actors and resources into development activities of so-called functional areas that are not identical with administrative units. The reference point for public policy intervention will then be functional areas characterized by similarity of social, economic and spatial features. The purpose of this publication is to reflect on the organizational aspects of running a modern territorial development policy, involving the use of different entities, operating at all levels and in all sectors of the national economy.

Key words: management, territorial development, development policy, partnerships, cooperation

Introduction

Nowadays in Poland, besides the Council of Ministers, regional and local governments are the entities that are leading development policy, statutorily defined as "a set of interrelated activities undertaken and implemented in order to ensure sustainable development of the country, socio-economic, regional and spatial cohesion, raising the competitiveness of the economy and creating new jobs on a national, regional or local level" [Act of 6 December 2006 on the principles of development policy]. This publication includes a reflection on the organizational aspects of territorial development policies relating to the use of different types of entities to manage territorial development.

Today, the theory and practice of management in the public sector is evolving in the direction of developing a concept based on cooperation, partnership and the development of multi-sectoral relationships and networking. Since the 1990s, besides the older concept of public management (including new public management), there have been many parallel concepts built around terms like governance (co-management, co-government), networks, partnerships, joining up, trust and transparency. Changes resulting from the current understanding of management processes in the public sphere, as well as emerging new EU regulations, emphasize the crucial importance of gaining territorial partnerships and multi-level cooperation.

A fundamental concept that must be taken into account when thinking about local government in the context of development is that the territory must be simultaneously considered as an entity and as an area for action. However, in a situation where it is not relevant to consider a given territory as "an area for action", it becomes a field of outer penetration. The territory, as an area of operation of the local community (a commune, a district) or a regional community (a voivodeship), must develop a sustainable mechanism for partnership. Within the communities, there must be coordination networks of collective action, in which the participating entities together define objectives, and then implement them. The purpose of this

paper is to present the role of partnership-based, multi-level cooperation as a key tool for territorial development policy.

The implementation of issues raised in this article is so important that today we can observe a change in the institutional infrastructure of territorial development, the growing importance of multi-level and multi-sectoral cooperation and a partnership approach. In the coming years, the desire to take advantage of the benefits of cohesion policy will somehow force local governments to have a more open attitude towards other entities and institutions having a direct or indirect impact on the functioning of not only administrative units but also functional areas crossing formal administrative borders.

The role of the multi-level and multi-sectoral cooperation in territorial development

The evolution of management theory and practice in the public sector is moving towards developing concepts based on collaboration, partnership, and the development of multi-sectoral and network relationships. Since the 1990s, in addition to the older concepts of public management, such as the neo-Weberian administration, or the so-called new public management, there have been many concepts existing simultaneously, which were built around concepts such as *governance* (co-management, co-government), networks, partnerships, *joining up*, transparency and trust [Pollitt and Bouchaert 2011, pp. 11]. These approaches also refer to new phenomena, which have, at the same time, both the technological and social dimensions.

The nature of these phenomena is studied and described by, among others, (*flow economy*), which, according to R. Dawson, concerns the reality in which nearly all values are based on the flow of information and ideas. Organizations must continuously examine their position in the context of these flows [Dawson 2008, pp. 123-128]. R. Dawson identifies six elements of flow economy, which are: standards, interfaces, connectivity, relationships, content, and services. In their system, the main interrelation concerns the links between standards and relationships. Relationships are based on trust, which enables organizations and individuals to orient themselves in the tangled web of the Internet. Standards and networks spread, which in turn makes it easier for customers to enter into further relationships. It's the latter that become the source of value (in economic terms). Control over relationships allows you to control value. This means that the relations between organizations across all sectors: public, private, and non-governmental, as well as between organizations and individual users of the network are critical to economic and social results [Dawson 2008, pp. 128-147]. The concept of flow economy, based on the study of the real and current business processes taking place in the free market, international network environment, strengthens the importance of relations / relationships that are built on trust. In such an environment, the influence of political factors weakens. What increases is the role of social participation as an important element of building competitive advantage, based on the activity towards innovation. Public participation, which is usually associated with the processes of democratization of the public life, and with direct democracy, takes on a pragmatic dimension in flow economy. Participation, which helps to identify hidden, non-obvious phenomena, and to build coalitions to improve its own position in a world of ever-changing conditions, forces the opening up of the development management processes beyond the bodies that have been traditionally and legally responsible for the development and operation of territorial units.

The social dimension of network relationships is the reason why, at present, a citizen sees in the government only one of the many institutions of the free-market society [Stivers 2009, p.

1095]. It is against the background of this new perception of the role of public administration that the concept of good governance / co-governance emerged. A. Pawłowska determines that manner of the implementation of public objectives and functions as "the involvement of citizens and public administration clients in the decision-making process associated with the formation and implementation of public policy and public services. *Governance* (co-management) departs from the market-oriented new management of public affairs in favour of a socially-and politically-oriented approach" [Pawłowska 2004, pp. 126-127]. Ch. Pollitt and G. Bouchaert define *Good Governance* as a process that requires the control of society through networks of partnerships between the public sector, businesses, and civil society associations [Pollitt and Bouchaert 2011, p. 21]. The terms "networks" and "partnerships" are crucial here, but one should also pay attention to a number of specific models of co-management of public affairs, usually referred to in the literature as *Governance, Good Governance, Public Governance, and New Public Governance* [Hausner 2008; Izdebski 2007; Sheepskin B. 2010; Lisiecka, Papaj and Czyż-Gwiazda 2011]. It is worth, at this point, to quote the idea of R. A. W. Rhodes, who states that "governance (co-management) refers to self-organizing inter-organizational networks", with the following features:

- interdependence between organizations, which translates into the inclusion in the governance process of entities outside the public sector, and lifting the "boundaries" between the public, private, and social spheres;
- continuous interaction between the participants of the network, caused by the need to negotiate goals and exchange resources;
- game-like interactions based on trust and regulated by the rules negotiated and agreed upon by the network participants;
- a significant level of independence from the state, resulting from the fact that the networks are not accountable to the state; the state does not occupy a ruling position in the networks, but can indirectly exercise a degree of control over them [Rhodes 1997, pp. 53].

On the theoretical foundations of co-governing, concepts of *Multilevel Governance* are developing. They are related to the belief that governance - although it is a domain of the state - should exceed and transcend it, taking into account the private and social sectors. "All three sectors are crucial for the continued and sustainable development. The government constitutes a leading political and legal environment. The private sector generates jobs and income. Lastly, civil society organizations facilitate political and social interactions, mobilizing community groups to participate in the economic, social, and political initiatives" [UNDP 1997]. The concept of multilevel management "describes the changing relationships between the actors operating within the framework of a particular political system, situated on different levels and in different sectors" [Szczerski 2005, pp. 11]. The multilevel aspect concerns the empowerment of not only the public authorities of different levels, but also other related parties, with interpenetrating networks in the processes of governance. According to A. Agh, the essence of multilevel governance is that public administration and public agencies engage in active cooperation with local social, economic, and civic actors that remain outside the public sphere. "The implementation and dissemination of multilevel governance structures results in a participatory revolution" [Agh 2010, pp. 19-21].

Multilevel governance reveals the growing importance of territorial cooperation and of partnerships that are created to manage territories or spatial and functional areas. Analyzing public policies involving the transfer of public functions to private and social parties, I. Elander points to cross-sectoral partnerships of various types of organizations as an

increasingly more popular (since the 1990s) form of task performance, especially in the field of regeneration and mobilization of development potentials [Elander 2002, pp. 192-193]. Elander stresses the importance of cross-sectoral partnerships in the creation of public policies, raising six arguments:

- partnership can create synergy effects for its participants,
- partnership can be an instrument to raise additional funds for the remaining participants,
- partnership can be a means of reducing open conflict and creating a climate conducive to compromise,
- partnership spreads the risks associated with the implementation of a project over a number of actors,
- partnership can help one of the partners affect the outlook and behaviour of the other participants,
- partnership can reduce the excessive demands directed at the (self-)government and create a broader, more distributed basis for the implementation of tasks [Elander 2002, pp. 198].

An in-depth study of the functioning of partnerships between territories was carried out by X. Luo and J. Shen and by M. I. Haseki. They distinguished the following partnership types:

- pro-development- created by the local authorities, the private sector, and the academic elites for the joint development for mutual benefit on the basis of a partnership agreement (for example: cooperation in tourism);
- promotional- pursuing a common territorial marketing, carried out mainly by the local and regional-level authorities, and focusing on the development of common strategies and programmes, as well as promotional brochures, and meetings (such as promotion of investment opportunities and / or tourism);
- coordination- which aims to improve the availability and level of public services at the local and regional level, with the involvement of regional and local authorities, and NGOs, on the basis of a partnership agreement to co-ordinate the design, creation, and operation of the infrastructure, and the improvement of public policies (such as cooperation in the sphere of transport, especially public transport);
- resource-based, where public authorities seek to manage (share) human and natural resources on the basis of a partnership agreement (e.g. education, maritime economy);
- strategic- controlled by public authorities and aimed at strengthening the overall competitiveness and weakening competition between cities through the creation of common strategies and programmes (such as the single market, the standardization of investment policies) [Luo and Shen 2009, pp. 60; Haseki 2011, pp. 103, 106].

These theoretical concepts raise the importance of the partnership approach, which is becoming more and more influential to the management of territorial development. This applies in particular to functioning areas. A number of questions are raised at the same time about how to organize the support. Two challenges in particular should be recognized as especially difficult. The first concerns the organization of development processes on the territorial scale that is not identical with the boundaries of administrative units. The second difficulty involves the necessity of

creation of multilevel governance mechanisms in the conditions of mutual political independence of the regional, county, and municipal government. Problems of this type can be overcome precisely thanks to organizing development management of urban areas with the use of partnership structures in which a common direction of policy on the sub-regional scale is conditioned by obtaining a high level of consent among the interested entities.

Integrated Territorial Investments as a tool of EU urban policy

For several decades, management of traditional territorial development has been focused more on a type of governance in which dominant terms are: subordination, order, part, and enforcement. In the near future, this situation will have to change, moving towards modern multi-sectoral and multi-level governance. The future management of territorial development will be based on a “new dictionary”, which will include terms such as: encourage, assist, enhance, agree, and co-create . This change will result, inter alia, in the fact that the management of territorial development will largely be based on the stimulation and control of development within functional areas. Due to the fact that these areas will not necessarily coincide with the administrative boundaries of local government units, it will be forced to “take on board” crucial issues linked to co-operation and a partnership type approach, based on voluntary cooperation.

The need to adopt new regulations aimed at the strengthening of cities and urban areas is another reason for changing territorial development management. Nowadays, large cities and surrounding urban areas are the main drivers of modern regional development. This awareness exists at the EU, national, regional and local levels. This awareness creates the need for intervention across administrative boundaries. This, in turn, forces entities to use the tools of partnership and co-operation in a multi-level co-management model, i.e. taking into account the many levels of government (European Union, country, state and region) and many sectors: public, private, NGO, and even the social economy sector.

Delimitation of the functional areas of cities, which do not coincide with the administrative boundaries of districts (poviats), also forces a local government partnership approach. The urban dimension of cohesion policy takes into account those areas as a management tool called Integrated Territorial Investments (ITI), which will be implemented mainly in voivodeship cities and their functional areas [*Partnership Agreement, 2014*]. The management board of the voivodeship will be able to decide on funding ITI in smaller centers: so-called regional cities and sub-regional cities and areas that are functionally related to them. With this instrument, a partnership of local and regional government units (city and local governments located within its area of influence) will be able to pursue joint ventures, linking activities financed by the European Regional Development Fund and European Social Fund. Local governments wishing to perform ITI will be obliged to create an institutionalized form of partnership (e.g. association, or association of communes) and to prepare a common strategy for ITI. Contracting governments will also have to sign an agreement on the implementation of the ITI with the management of the given voivodeship, because the projects in this formula will be financed from resources available under the Regional Operational Programmes (ROP). So it follows that the encouragement of cooperation does not only come from theory. All requirements set for governments are designed to stimulate the formation of partnerships in practice, which should continue to work well after 2020, when European Funds will be limited.

Conclusion

In summary, organizational solutions based on partnership situate themselves in the mainstream of the evolution of public management, often acting beyond the rigid framework element of agency in the public sphere. Today, modern management of territorial development should be based on the search for an agreement with neighbors, building a strategy for the development of functional areas and preparing common tactics to raise funds for the period 2014-2020. In addition, it is advisable to plan and implement supra-local projects which will combine the interests of the greatest number of local governments in a given functional area.

According to current trends, as well as the principles and rules of the EU and Polish policies, the importance of the solutions based on various types of partnerships and cooperation should be taken into consideration. This applies to the growing importance of the operation of territorial units within a network environment in which the public administration "regains the ability to govern" rather than "rules" in the ordinary sense of the term.

Sources

- Agh A. (2010): Europeanization and Democratization in ECE: Towards Multi-Level and Multi-Actor Governance, "The NISPAcee Journal of Public Administration and Policy" (Vol.III, No. 1), pp. 9–32.
- Dawson R., (2008): Living Networks: Leading Your Company, Customers, and Partners in the Hyper-Connected Economy, Lulu Press Inc.
- Elander I., (2002): Partnerships and urban governance, UNESCO 2002, Blackwell Publishers (http://www.sociologia.unimib.it/DATA/Insegnamenti/4_3037/materiale/elander.pdf).
- Haseki M. (2011): Regional Development with Cooperative Marketing Strategy: A Case of Cukurova Region, Turkey, "International Journal of Business and Management" (Vol. 6, No. 6), pp. 98-107.
- Hausner J. (2008): Zarządzanie publiczne, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa.
- Izdebski H. (2007): Od administracji publicznej do public governance, "Zarządzanie Publiczne. Kwartalnik UEK w Krakowie" (1 / 2007), pp. 7-20.
- Kożuch B. (2010): Innowacyjność w zarządzaniu publicznym, [w:] A. Bosiacki, H. Izdebski, A. Nelicki, I. Zachariasz, Nowe zarządzanie publiczne i public governance w Polsce w Europie (pp. 31-45), LIBER, Warszawa.
- Lisiecka K., Papaj T., Czyż-Gwiazda E. (2011): Public Governance koncepcją zarządzania w administracji publicznej, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, Katowice.
- Luo X., Shen J., 2009, A study on inter-city cooperation in the Yangtze river delta region, China,. "Habitat International" (33), pp. 52–62.
- Pawłowska A. (2004): Informatyzacja w administracji publicznej. Od wirtualnej biurokracji do elektronicznych rządów, "Służba Cywilna" (jesień – zima 2003/2004).
- Pollitt C., Bouchaert G., (2011): Public Management Reform (third edition), Oxford University Press, Oxford.
- Rhodes R. (1997): Understanding Governance: Policy Networks, Governance. Reflexivity and Accountability, Open University Press 1997.

Stivers C. (2009): The Ontology of Public Space: Grounding Governance in Social Reality, "American Behavioural Scientist", (52 (7)), pp. 1095-1108.

Szczerski K. (2005): Administracja publiczna w modelu zarządzania wielopasmowego. Wyzwania dla rozszerzonej Unii Europejskiej - przypadek Polski, Centrum Europejskie Natolin, Warszawa.

UNDP (1997): UNDP Policy Document on Governance for sustainable human development. United Nations Development Programme, <http://mirror.undp.org/magnet/policy/>

Umowa Partnerstwa, Programowanie perspektywy finansowej 2014 -2020 (Partnership Agreement). Document adopted by the Ministry Council on January 8, 2014, (2014), Warszawa: Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju.

Act of 6 December 2006 on the principles of the development policy, Dz.U. 2006, no 227 item 1658, as amended.

Zintegrowane Inwestycje Terytorialne. Polityka Spójności na lata 2014-2020, (2011), Komisja Europejska, Bruksela.

Authors

D.Sc. Ph.D. Aleksander Noworól

Associate professor

The Jagiellonian University in Krakow, Faculty of Management and Social Communication

Institute of Public Affairs, 30-348 Kraków, ul. prof. S. Łojasiewicza 4

aleksander@noworol.eu

Ph.D. Agnieszka Szczudlińska-Kanoś

The Jagiellonian University in Krakow, Faculty of Management and Social Communication

Institute of Public Affairs, 30-348 Kraków, ul. prof. S. Łojasiewicza 4

agnieszka.szczudlinska-kanos@uj.edu.pl

CREATIVITY AND INNOVATION EXPLORATION: MEASURING THE EFFECT OF DIFFERENT CULTURAL GROUP OF AN ORGANIZATION

Obinna Agu, Kenneth
Farkas Fekete, Mária

Summary

These days, researchers and business focus more on innovation achievement but less attention is paid to measure and access to what degree has different cultural interaction has within an organization in order to achieve innovative solutions of competitiveness.

We live and breathe in digital world where economic and social interaction has changed as functions of globalization and technology. We are living in a world many could have not imagined some years ago. Globalization and technological integration created a kind of workforce demographics, which creates heterogeneous workforce scenario. This means multiple challenges facing managers of organizations. But most important of it all is that this is creativity and innovativeness in making, which are improving business processes and the way we solve problems at work places. Because of these approaches, the paper examined what drives what, in the sense that does it mean that different interaction of cultures are provoking creativity and innovativeness or organizational natural tendencies.

Keywords: Creativity, Innovation, Organizational Management, Culture, Diversity

JEL Code: B01 (Source: <http://www.aeaweb.org/>)

Introduction

In the past two-three decades the concept of creativity and innovation has gained wide attention by the theoretical researchers and in the management practice. However, little or no attention has been paid to the cultural influences and backgrounds of employees of firms and organizations.

The research paper would like to review what influences creative and innovative firms and organizations. What influences the employees of those companies to be creative and innovative in nature? Is it the effect of different cultural backgrounds and characteristics of team working or as a function of (diversity) heterogeneity of the organization work force?

These days of tight competition among organization create the willingness to embrace culture of innovation. According to Schumpeter (1942) innovation is a process of making new combinations and complement. Complementarity can be said to exist between two elements. This is means when additional effort in either element increases the marginal returns of effort in the other element. The complementarity in innovation activities can refer to the multiple objectives, development methods and different knowledge sources, where the diverse parts are integrated in a way that benefits the whole system. The idea of complementarity is closely related to the theories of heterogeneity, which means in the research paper as diversity work force.

Therefore, it's worth researching and would help policy makers and business managers in nurturing and scooping talents in order to achieve optimal output of creativity and innovations solutions. Also, there would be value oriented creativity that firms and organizations management would opt to deliver through its hiring practices and policies towards multicultural and diversity creation. As a result, firms and organizations today can do far more by hiring and mixing employees across the globe to form heterogeneity.

The objective is to bring this hot topic to forefront of business managers and policy makers. Also to test if creativity and innovation are primarily diverse culture driving factor and or have other input within an organizational size.

Literature Review

On social context of innovativeness, Lazonick (2006) pinpointed the element of national models of innovation that gave rise to great industrialization in the USA during the first half of the twentieth century. That model used unskilled and semi-skilled workers in mass production outlets. But the Japanese managerial models exploited innovative tools such as supply chain integration methods to outperform the US counterparts in consumer segments of electronics, machine tools and automobiles during the period that gave rise of different school of thought to US organizational model especially, the rise of high-tech industries that prompted Lazonick (2005) to call it “new economy companies” in Silicon Valley which orchestrated their innovative capacity from strategic integration of technical and entrepreneurial skills within highly flexible, open network organizations.

Many social scientists and researchers has been linking national cultures to innovativeness, cultural differences and innovativeness are multi-faceted social phenomenon with innumerable manifestations. There are many questions related to, what is culture. As many writers noticed, we live together, meet together, fly together and do businesses together but somehow, directly or indirectly, we do and approach things different which in many instances are functions of something beyond. It is imperative that we as humans live and work within the four walls of culture be it individual, group or corporate and national cultures; we are bounded and breathe in cultures. There are many definition of culture found in literatures, but interestingly has being very different from viewpoints of anthropologist, sociologist, psychologist, politicians and management researchers. Hoechlin (1995) defined culture as a shared system of meanings. She continued to say that culture dictates what groups of people pay attention to. Rugman & Collinson (2009) defined culture as the sum total of the beliefs, rules, techniques, institutions and artifacts that characterize human populations. Hofstede (1991) called it the collective programming of the mind. Schneider & Barsoux (2003) defined culture as shared patterns of behavior. According to the authors, culture serves as a lens through which we perceive the other. We tend to use our own culture and cultural value as ways to create and recreate things – sum value of innovativeness and creativity. At same time as a preference point to evaluate the other – sum value of conflicts.

Nature of Innovation: there are many nature of innovative organization namely:

A). Strategic Innovation: Strategic Innovation is the creation of growth strategies, new product categories, services or business models that change the game and generate significant new value for consumers, customers and the corporation. Strategic Innovation takes the road less travelled and it challenges an organization to look beyond its established business boundaries and mental models and to participate in an open-minded, creative exploration of the realm of possibilities.

Strategic Innovation calls for a holistic approach that operates on multiple levels. First, it blends non-traditional and traditional approaches to business strategy, deploying the practices of “Industry Foresight”, “Consumer/Customer Insight” and “Strategic Alignment” as a foundation, and supplementing them with more conventional approaches and models (Mullins, 2010). Second, it combines two seemingly paradoxical mindsets: expansive, visionary thinking that imaginatively explores long-term possibilities; and pragmatic, down-to-earth implementation activities that lead to short-term, measurable business impact. Table 1

below highlights the difference between traditional approaches to strategy and strategic innovation.

The Seven Dimensions of Strategic Innovation

The strategic innovation framework weaves together seven dimensions to produce a portfolio of outcomes that drive growth. These dimensions are:

- *A Managed Innovation Process* – Combining non-traditional and traditional approaches to business strategy.
- *Strategic Alignment* – Building support among key stakeholders required to galvanize an organization around shared visions, goals and actions.
- *Industry Foresight* – Understanding emerging trends - a top-down approach that explores the drivers, trends, enablers and dislocations within one or more industries.
- *Consumer/Customer Insight* – Understanding articulated and unarticulated needs.
- *Core Technologies and Competencies* – Leveraging and extending corporate assets - a solid understanding of a company’s core technologies and competencies.
- *Organizational Readiness* – Ability to take action. The approach calls for an assessment of "organizational readiness" along dimensions such as “cultural readiness” and disciplined.
- *Disciplined Implementation* – managing the path from inspiration to business impact. This then becomes a foundation for ongoing competitive advantage. Visually, the Strategic Innovation framework is described as follows:

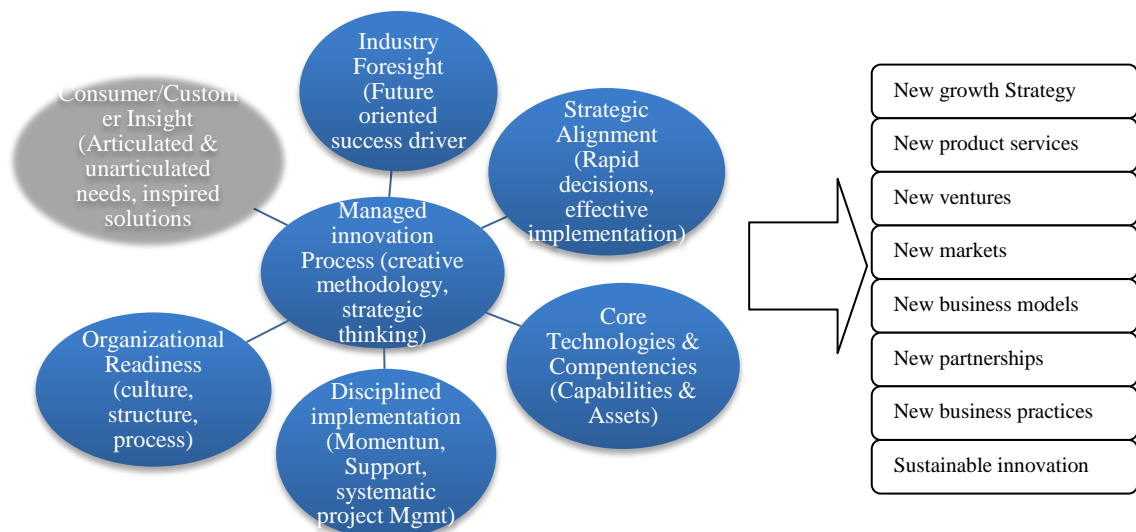


Figure 1: Strategic Innovation Framework

Source: owner creation

Culture-Personality-Innovation

Individuals and behaviors differ and are very complex in nature. What make humans different according to Mullins (2010) includes ethnic origin, physique, gender, early family experiences, social and cultural factors, national culture, motivation, attitudes, personality traits and types, intelligence and abilities and perception frontiers. Some of these characteristics are shared with others while some are unique due to inherited and environmental factors. These frontiers lead to understanding of self and others, in other words, personality. Personality is viewed as consisting of stable characteristics that explain why a person behaves in a particular way. However, it is only when we see/hear/observe a

person that we can gain an understanding of their personality (Mullins 2010). Personality studies can be divided into two main approaches, labeled as nomothetic and idiographic frontiers. These two main approaches identify our personality characteristics and show our behaviors, attitudes and approach towards nature and creative ability. As a function, culture becomes imminent. This is why, my preference to define culture is “acquisition to learn-ability and believability, = creative-ability”. This definition appears as I understood culture from different frontiers.

Learn-ability is acquiring knowledge, skills, values, behaviors, preferences and others. There are a lot of processes that occurs during performing learn-ability which is mentality processed and stored for onward usability using the three domains of learning, cognitive, psychomotor and affective. The value and affection shown during learn-ability creates strong believability. While believability may be referred to as a psychological circumstance in which an individual holds an intention or assertion to be true. In general, learning different things and believing in those things forms a cognitive action known as “culture” and an integral unit to creative act and art. It then becomes the root of our behavior, attitude and life.

Innovativeness and Integration

Innovativeness encompasses the ability to nurture and use natural creativity, develop new ideas and bring them to life (Mullins, 2010: pg. 802). The author wrote that organizations should identify their clusters through the resources which diverse cultures plays in to help enhancement of its capability through what she called “Clusters of Opportunities.

The strategic dilemmas stem from this more complex and extended process. When talking about innovativeness, we are expressing knowledge based conversion that results to creativity. The knowledge are codified (explicit) and tacit (implicit). Codified knowledge is transformed into information which can be transmitted through information infrastructures. But tacit knowledge cannot be easily transferred because it has not been put in an explicit ‘information’ form. To transfer this kind of knowledge is through social interaction as in apprenticeship or working/group solving relationships. It implies that transfer is sensitive to a social context, with different levels of dimensions mostly using Hofstede national cultural dimensions to capture. Rugman & Collinson (2009: 164) wrote that certain elements from different countries and cultures can lead to comparative advantage or basically factor endowment strategies which an organization can achieve while employing diverse work force.

Other authors such as Johnson G. et ca, (2008: 476) showed the classical management model known as ‘strategy and people’ (people as resource, people and behavior, and organizing people) which is centered on management to press out from people to achieve a goal. Gerry argues that HR policies that target diversity are keys to competitive advantage of an organization.

Research Methodology

As it is very difficult to gain insight of companies workforces due to confidentiality, the research paper considered diversity as heterogeneity. It considers women and minorities as diversity workforce. With this in mind, the research paper examined the HR practices of “15 FORTUNE 100 Companies To Work For”, downloaded from the website of CNN Money with the following categorization: Large/Mid/Small sized companies– by yearly revenue.

The paper checked diversity inclusiveness of the USA workforces only. The research paper used “USA” because availability of information to some companies. Even though some are privately held companies, the data used where sourced from the website.

Historically, America is one the most diversified and heterogeneous country on earth. The research paper used heterogeneity equals diversity and inclusiveness of women and minorities as it applies. Minorities for this research paper are any other race outside White American. Minorities are African American, Latinos, European, Asian American and all Women.

Data Collection Procedures and Analysis

The research paper draws its framework and analysis theoretical and practical with ordinal scale numerical analysis to evaluate outcome. An ordinal scale classifies data into distinct categories in which ranking is implied. 15 American companies regarded as big/mid/small were selected to review workforce composition. These companies are mainly technological related. As innovation and innovativeness are much closer to technological related companies, this is why the research chooses the industry, at least to come closer to the topic of the research. Reviewing the analysis, the research found out higher level of diversity in workforce of larger companies, followed by midsized companies. By and by, small companies are less to follow up diversity practices according to the research data. Amongst the diversity categorization, the data between high/mid/small sized companies varies. Higher companies leaned towards minorities than woman diversity. This is opposite of mid and small sized companies that leaned towards women categorization than minorities. All in all, Out of the total workforce of the high companies in USA (175,524), women consist of (64,331) marking a 36.65% and minorities (62,140) marking a 35.40% of the workforces. Midsized companies are also having women (9,567) marking a 34, 98% and minorities (8,835) marking a 32, 30% of the overall workforces. Small sized companies have women (2,484), a 28, 61% and minorities (1,865) marking a 21, 48% of the overall workforces.

Table 1: 3 Tier USA Companies – large / Mid / Small Showing Diversity Workforces

	Company Name	Industry	Tier - High/Mid/Small	USA Sites	USA Employess	% of Women	% of Minorities	No of Women	No of Minorities
1	Cisco Systems	Network and Communications Equipment	H	127	26,644	24%	42%	6394.56	11190.48
2	Microsoft	Computer	H	69	39,011	25%	28%	9752.75	10923.08
3	Nordstrom	General Merchandisers/Telcom	H	174	45,112	72%	41%	32480.64	18495.92
4	Texas Instruments	Semiconductors and Other Electronic	H	53	16,102	25%	34%	4025.5	5474.68
5	Intel	and Other Electronic Components	H	31	48,655	24%	33%	11677.2	16056.15
					175,524			64,331	62,140
								36.65%	35.40%
6	Qualcomm	Network and Other Communications	M	41	7,562	25%	44%	1890.5	3327.28
7	Appliance	Net Hardware	M	38	2,712	22%	32%	596.64	867.84
8	SAS Institute	Computer	M	44	5,118	47%	15%	2405.46	767.7
9	Intuit	Computer	M	45	6,516	45%	26%	2932.2	1694.16
10	Yahoo	Software	M	24	5,444	32%	40%	1742.08	2177.6
					27,352			9,567	8,835
								34.98%	32.30%
11	Kimley-Horn & Associates	Engineering, Construction, Telecom	S	55	1,777	31%	17%	550.87	302.09
12	David Weekley Homes	Engineering, Construction, Telecom	S	16	1,361	43%	10%	585.23	136.1
13	TDIndustries	Engineering, Construction, Telecom	S	8	1,297	9%	33%	116.73	428.01
14	National Instruments	Computer Peripherals	S	7	2,148	28%	25%	601.44	537
15	Autodesk	Software	S	25	2,098	30%	22%	629.4	461.56
					8,681			2,484	1,865
								28.61%	21.48%

Source: data from CNN Money: owner creation

Watching the trend in revenue generation, there is clear indication of higher revenue achievement based on size of the company and indirectly of diversified workforce.

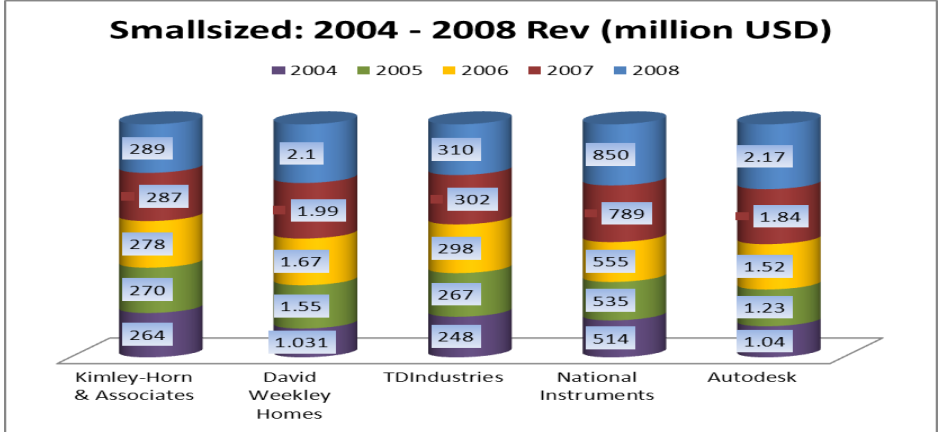
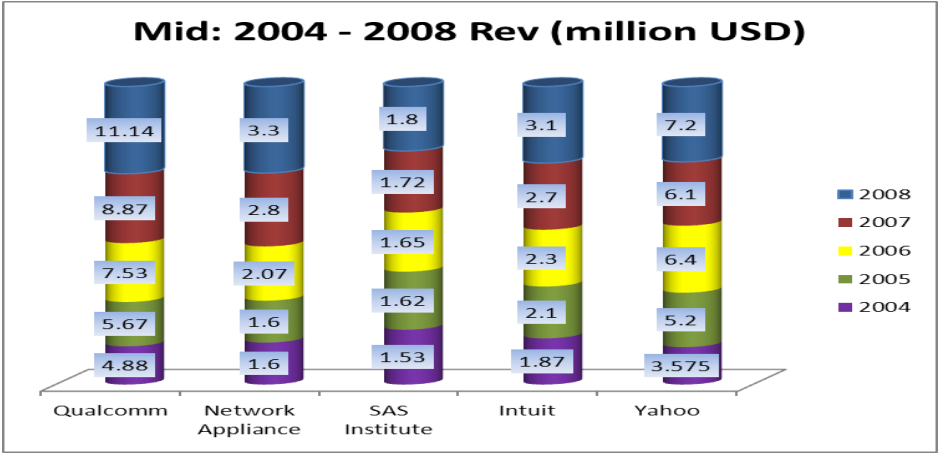
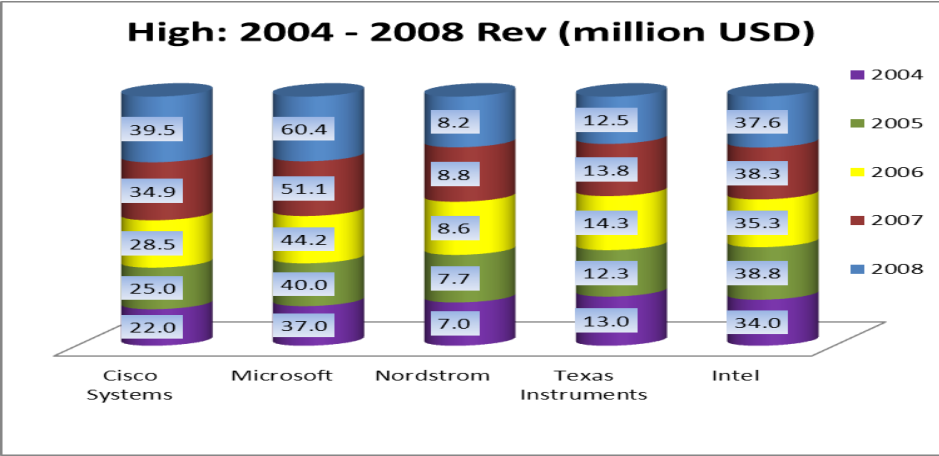


Figure 2.: 3 Tier USA Companies – Revenue Achievement (2004 – 2008)
 Source: data from CNN Money and Companies Financial Reports: owner creation.

Table 2.: Covariance and Coefficient of Correlation Test between Revenue and Diversity

Revenue Vs Diversity - Women (%)		Revenue Vs Diversity - Minorities (%)	
X bar	52.8948	X bar	52.8948
Ybar	0.321333333	Ybar	0.294666667
n-1	14	n-1	14
Sum	-33.255936	Sum	34.242244
Covariance	-2.375424	Covariance	2.445874571
Sx	74.28798039	Sx	74.28798039
Sy	0.147351216	Sy	0.103431597
r	-0.217004562	r	0.318318882

Source: owner creation.

Measuring the covariance between the revenue achievements and number of diversity workforce by company categorization (high/mid/small), the research paper found the following analysis. The research paper used covariance and coefficient of correlation to examine the relationship between company's revenues and diversity workforces. The result shows negative correlation between the analyzed data for women diversity and positive correlation for minority's diversity workforces of the company's revenues. As a result, the coefficient of correlation between companies revenues and women workforce: $r = -0.21$, it is close to "0" value, which means little changes on the company's revenues has little changes on women workforce. The coefficient of correlation between companies revenues and minority workforce: $r = 0.32$, showed positive and closer to "0" value. Significantly, both combined together would be much effective in companies output.

Conclusion

Innovation is main purpose of organizational creation and signifies the ability of the organization to utilize disposable resources and new technologies available. Authors such as Johnson G. et ca, (2008) wrote that innovation is more complex than just invention. According to him, invention involves the conversion of new knowledge, while innovation adds the critical extra step. In essence, deployment of new technology presents complex opportunities and challenges to organizations, leading to managerial approach and emergency of new organizational forms. Organizational and technological innovations are intertwined; prompting Schumpeter (1950) to describe organizational changes, together with new products, processes and new market as factors of "creative destruction." However, to be creative and innovative needs inclusive approach and methodology that leads organization to be heterogeneous in workforce. The paper tested the correlation between company's revenue and diverse workforce. The result showed a mixed picture with 10 selected USA companies.

References

- Hoecklin, L. (1997): *Managing Cultural Differences. Strategies for Competitive Advantage.* Pearson Edu. Ltd., England (pp. 22 - 24)
- Hofstede, G., (1991): *Cultures and Organizations, Software of the Mind.* McGraw-Hill Irwin. U.S.A. (pp. 12 – 13)
- Johnson, G. et al (2008): *Exploring Corporate Strategy.* Pearson Education Limited. 8th. Ed. England (pp. 5 -9, 17; 37), 109, 476)

Lazonick, W. (2006): Evolution of the New Economy Business Model. Cambridge University Press, U.S.A. (pp. 6 – 7, 59 -113)

Lazonick, W. (2011): The Innovative Enterprise and the Developmental State: Toward an Economics of “Organizational Success”. Cambridge University Press, U.S.A. (pp. 1 – 4)

Levine, D. M., Stephan, D. F., Krehbiel, T. C., Berenson, M. L. (2008): Statistics For Managers, Pearson Prentice Hall. 5th. Ed., U.S.A. (pp. 12-56, 46, 112 - 168)

Mullins, L. J. (2010): Management & Organizational Behavior. Pearson Prentice Hall. 9th Ed. U.S.A. (PP. 2 – 7, 45 – 53, 802)

Rugman, A., & Collinson, S. (2009): International Business: Pearson Prentice Hall. 5th Ed. U.S.A. (pp. 15 – 19, 164)

Schneider, S. C. and Barsoux, J L. (2003): Managing Across Cultures, Pearson Prentice Hall. 2nd Ed., U.S.A. (pp 81 – 108)

Schumpeter, J. (1942): Capitalism, Socialism and Democracy. Harper & Bros. U.S.A. (P. 132)

Internet source:

CNN Money: Fortune 100 Best USA Companies to Work: 2014. February 3, download time: 2014. February 3, source: <http://money.cnn.com/magazines/fortune/bestcompanies/size/>

Authors

Kenneth Obinna Agu, PhD Researcher

Szent Istvan University

obinna.agu1@gmail.com

Maria Fekete Farkas, Professor

Szent Istvan University, Godollo

farkasne.fekete.maria@gtk.szie.hu

THE ROLE OF LOCAL CURRENCIES IN THE ECONOMIC DEVELOPMENT OF RURAL AREAS

A HELYI PÉNZ SZEREPE A VIDÉKI TERÜLETEK GAZDASÁGI FEJLŐDÉSÉBEN

Oláh Izabella
Topa Zoltán

Summary

There are many ways to support the development of a region. One possible way is to receive help from external sources (e.g. the government). In this case the region usually does not have enough resources on its own, or the decision makers on higher levels have very distinct plans about the area. It is true that the area receives help, but in the same time it loses independence to some extent, since it is not the inhabitants and local decision makers who make the plans.

The other possible way is receiving only little help from external sources, and relying more on internal resources, internal needs and internal expertise. This is the main idea behind local economic development (LED).

Local economic development has many forms and instruments. Among others, there is the possibility of creating a local currency for a region. It is a quite unusual tool of development, and it is not widespread either in Hungary, or in Europe. The idea behind local currencies is that the inhabitants of the certain, distinctive area are not able to spend this money outside this location, therefore their income stays in the region. This way it is possible to increase local economic activity which can generate further improvements in the life standards of the inhabitants.

In our research we investigate the possibility of adopting this way of development in rural areas.

Keywords: LED, economic development, currencies, rurality

JEL Code: R11

Introduction

The primary goal of our research is to determine certain success factors, which are necessary for the success of a local currency. The authors believe that innovative and non-traditional local development methods are sometimes more effective than developments based on external capital and plans, especially if it involves local people, local ideas, local resources, and it takes the interest of the local population in consideration. Therefore, our objective is to establish those basic elements which are needed for the operation of a local money-system.

There is no universal definition for the concept of local economic development. It is not the same as regional development, settlement development, rural development or community development, but there are many common grounds with their definitions (Mezei, 2006).

Economic development means development and growth in the same time. Development by itself is a mainly deliberately activity, which carries improvement in quality. But growth must always be considered as well, which is an important factor of economic development, and it manifests, for example, in the growth of jobs, which results in the increasing quality of life of the population (Blair, 1995).

Material and methods

In our research we analysed relevant literature related to our subject. As there are many publications dealing with the topic, and considering the limits of this publication we tried to process only some of the most important studies and books. We analysed publications dealing only with local economic development (such as the Local Economic Development Handbook from the VÁTI Nonprofit Ltd.), and ones which deal with other subjects, such as underdevelopment and competitiveness as well (e.g.: Lengyel, 2000).

After processing and presenting the synthesis of these publications we attempted draw conclusions and to form our own opinion about the conclusions. It was not our goal to give a comprehensive analysis of the local economic development in Hungary, but only to highlight some of the most promising techniques the local areas can use, especiall the local currencies.

Results

In the following section you can see the results of our analysis. We processed some of the most important publications of local economic development, and our results clearly show some key factors which should be recognised, developed and utilized in a sustainable way.

Underdevelopment and competitiveness

The issues of growth and development become increasingly important as we should consider the connections between local economic spaces and the globalisation. The most successful settlements and regions of the transition of the Eastern-Central-European region could start their development thanks to foreign capital investments, in other words, they started their development and solved their previous crises by adjusting to the global economy (Szirmai et al, 2003). However, the capital flowed to different extents – due to the different economic potential and the ability to attract capital of the regions – in the different regions, settlements.

Those areas, which received less from the positive effect of the globalisation, for example, from the inflow of capital, became less competitive compared to others. The low level of competitiveness caused by lack of capital and other factors is directly or indirectly can induce further problems which the region must face.

By today, the decrease of balance of the demography, the weak regional income production, the difficulty of accessing to services, the isolation in transport and in communication, the under- and overexploitation of environment, furthermore, the lack of jobs create a system of cumulative causation, whose elements are strongly related to each other (G.Fekete, 2006). It is understandable, that in the case of underdeveloped local spaces the regression has a spiral course. During that, the region gradually loses its competitiveness.

The concept of competitiveness cannot be universally defined. According to Horváth (2001), it is basically acquiring positions and coping with the difficulties in the competition of the market, increasing market share and profitability, and success in business. This means that on different markets (product-, labour markets etc.) and due to the unique types of competition (corporation, international, city competition etc.) different specialities of competitiveness become important. Therefore, competitiveness depends on many different factors (such as the other competitors, the local endowments, economic connection with other regions, the activity of the localst, etc.).

As Lengyel (2000) understands it, regional competitiveness is determined by the following factors:

- *research and technological development*: the goal is to create an innovation-culture, to create a sufficient institutional environment for that, way of measuring: calculating the research-development expenditures and products,
- *supporting small and medium-sized enterprise*: the development of the SME sector, reaching regional, and in smaller number the global markets from the local ones, way of measuring: number and performance of enterprises,
- *foreign direct investments*: to create complementary effects, in other words, the motivation of supplier connections, creating producer infrastructure systems, technological transfers, way of measuring: invest rate and production potential of foreign direct investment (FDI),
- *infrastructure and human capital*: developing transport and telecommunication networks, providing accessibility, way of measuring: reach time from the major centres, qualification and places of education,
- *institutions and social capital*: efficiency of public administration, the cooperation between regional actors and its environment, way of measuring: financial resources of institutions (structure of incomes and expenses).

According to Palkovics (2000) the following factors must also be taken into consideration when classifying the position of regions in the competition:

- the openness of the regions, the competitiveness of their economic actors, the durability and grounds of their position in the competition (not only the volume of export, but the not easily duplicated, high level general production ability, productivity, learning ability of organisations, market share, flexibility, innovation ability, the quickness of bringing new products to the market) and their durability and grounds for many other fields;
- the great role of knowledge-intensive activities, related to the general high level of the incomes of the regions' inhabitants;
- the strategic interest to stay in place for economic actors, in other words, embedding them regionally/locally (economically, not as owners);

According to the abovementioned he summarises the characteristics of a competitive region as: „a region is competitive, if its strategically embedded basis acquires the high-value resources of the region on a market price, generates (induces expanded reproduction) and utilizes them optimally, while achieves enduring competitiveness on the relevant international markets” (Palkovits 2000).

Every region possesses, in different amount however, at least some of the listed types of capital. Many rural areas – due to the nature of their previous or current agricultural characteristics – possess values which are not obvious for the first sight, but in reality they can be utilized for many purposes, for example, as recreation areas (Villányi et al, 2000). In some cases these values are recognised by local or external economic actors, and with sufficient amount of (e.g. with external) capital invested, they can be utilised. In other cases the locals fail to involve external capital; therefore it is the primary goal of the actors of the region to assess every possible resource to utilize, and to plan a sustainable way for their utilization.

The increasing globalization of the world economy, the growing regional competition and the importance of creating more and more complex business environment highlight the need for

designing and implementing a bottom-up local economic development strategy, which is based on the local resources, and which connects and coordinates the local actors (Ritter et al, 2013).

Local economic development

There are many resources, which are not recognised by neither external nor internal economic actors. Many of these values depend on the activity, innovation-orientation, motivation and cooperation of the local communities.

As published in a local economic development-themed handbook by the VÁTI Hungarian Nonprofit LTD. for Regional Development and Town Planning (2010), local economic development is none other than the sum of coordinated procedures, activities, actions, people, institutions, resources and materials in a town or a micro-region, motivated by its own, sustainably utilised endowments, and operated by mobilising its own resources.

The interpretation above attempts to enclose a wide concept, and the forms of local economic development are also difficult to list, due to their great number. Tools and implementations may aim to increase the activity of local economic actors or civilians, to develop local products, to improve the economic activity of self-governments or to develop other possible areas (Figure 1.).



Figure 1: The tools of local economic development

Source: Translated from the handbook of the VÁTI Nonprofit Ltd. (2010) p. 22

One of the major threats local economies must face is that the locals may intend to spend their incomes outside the region, due to the lack or underdevelopment of services. Because of this, the level of local services gradually get lower, which results that whole process continues on and on, until there are no inhabitants in the area. This cycle can be slowed down, as seen in many initiatives formed to reach this specific goal. One of the tools which can be effective is the use of local complementary currency.

Local complementary currencies

Money was created to fulfil two basic functions. On the one hand, it is a measure of value, therefore it aims to be able to express in a universal system the price of goods; on the other hand it is an efficient commerce tool – while in the case of barter we can only do business with partners who possess the goods or services which we need, but by using money as an intermediate tool the trade system becomes more flexible, and also, the movement of money and goods can be separated in time. Beside these roles, money can give the opportunity to accumulate and to speculate (VÁTI, 2010).

The creation of local money was primarily motivated by the fact that the global financial system is greatly uncertain, furthermore, that it does not support the local economies. But the operation structure of local money possesses those special characteristics which support the improvement of the local economies. Local money is an alternative currency which is used in a region limited by borders (it may be a settlement, a micro-region or a region), and which helps the spontaneous or artificial development of the local economy. It can usually be found in the form of printed banknotes, but some of them exist in an electronic form. Compared to most of the currencies it is different in some ways; for example, this kind of money is operated voluntarily (it is not obligatory to accept it, and the service providers can join freely to this system). And of course, as its name implies, it stays in local economy and vitalizes it. Its issuers can be self-governments, non-governmental organisations, civilians or a group of enterprises.

Unlike official currencies which typically flows from less developed to well-developed areas, local money creates that missing tool of commerce which can be spent at the local small-and medium sized enterprises and farmers by its local users, supporting their profitable operation and survival and local jobs. In the same time an opportunity is created for the improvement of the local economy by strengthening the cooperation between local enterprises (Jancsó E., 2013).

Observing the operation of local money in practice, it can be said that since it does not have positive interest, it is not worthwhile to accumulate. Therefore its turning rate is faster than of the official currency, which helps the revitalization of the local economy. Nonetheless, there are some difficulties related to local money as well. The primary problem is that even in the case of the most successful international models only a few people know about those currencies. It is indeed a problem to be taken into consideration, because this tool of economic development can only be successful if it is accepted at as many places as possible, and the variety of services and goods provided by the enterprises is as wide as possible, so the needs of the consumers can be satisfied.

One of the main reasons behind people not knowing about this currency is the lack of trust. Lack of trust is coming, on the one hand, from the side of central banks (since issuing banknotes is primarily the task of central banks in most of the countries). On the other hand, from the media, and finally from the people on individual level (there is always a general distrust towards any new products) (Jancsó E., 2013). This obstacle is further strengthened by its difficult way of use.

The first civilian users of the local money use it deliberately. These are the people who are willing to put other criteria before the price of the goods and services. It makes a lot of sense, because the locally produced good quality products may cost more – even considering their

benefits – than the goods available in supermarkets, but in time, after the forming of a usual and permanent circle of consumers, prices can consolidate. Thus, on the long run it will become worthwhile for the consumers, even considering their prices. The source of awareness usually lies in environment-awareness or provincialism. To spread the local currencies in a wide range – besides introducing people the way of using the complementary currencies – it is also very important to spread the previous two kinds of approaches (Jancsó E., 2013).

Providing employee benefits and cafeteria in the form of local currencies would give the best opportunity for the expansion of this economic development method.

Conclusion

Economic development means development and growth in the same time. These processes become important if we consider the relations between local economic spaces and the globalisation. One of the major threats local economies must face is that the locals may intend to spend their incomes outside the region, due to the lack or underdevelopment of services. Applying local currencies is one way to avoid this threat. Successful operation of local currencies adds a great deal of profit, confidence and uniqueness to local economic development, as they exist to keep locally produced resources inside the region. This way, local money can be part not only local economies, but – and it is a major goal – local cultures as well.

Growth and development must both happen while improving local economies. These processes become important while studying the relation-system of local economic spaces and the globalisation. In the case of the local economies, consumer awareness and provincialism are of great importance, since products are not only important because of the functional value, but because of what they symbolise. This can help the consumer to express the role in society, the self-image and the feeling of belonging to a group, and it results in that the consumer becomes part of the community. The growing importance of the concept of local consumption adds to the decrease of the separation of production and consumption, and also to satisfy these symbolic needs. This form of consumption does not only have community- conscience, but it affects the social role of the individual. Furthermore, buying local products is an effective way of self-expression as well. People can communicate their commitment towards their environment, and also they strengthen it for themselves (Prónay Sz-Málovics Gy, 2008).

It can be a threat to local economies if the inhabitants want to spend their incomes outside the region due to the lack or underdevelopment of services. The use of local currencies aim to avoid this process. Successful operation of local currencies, through encouraging conscious local consumption can greatly add to the local economic development. It was created to keep locally produced resources and help their utilization in the region. Local money can also become part of the local culture, not only of the local economy.

References

Blair, J. P. (1995): Local Economic Development: Analysis and Practice

G. Fekete, É. (2006): Hátrányos helyzetből előnyök? – Elmaradott térségek felzárkózásának esélyei az Észak-magyarországi régióban. Földrajzi Közlemények, 1-2, 55-66. o.

Ha mi összefogunk európai szövetkezet honlapja: <http://www.kekfrank.hu/> [Letöltve: 2014.02.08]

Horváth, Gy. (2001): A magyar régiók és települések versenyképessége az európai gazdasági térben. Tér és Társadalom XV. évfolyam 2001/2. 203-231. p.

Jancsó, E. (2013): Helyi pénzek. A tanulmány a Humusz Szövetség megbízásából, a Vidékfejlesztési Minisztérium 2012. Évi zöld Forrás pályázatának támogatásával készült. Közösségi program 2013. március [Letöltve: 2014.02.08]
http://www.humusz.hu/sites/default/files/Dokumentumok/kozossegek/helyi_penz_kiskozossagi_program.pdf

Lengyel, I. (2000): A regionális versenyképességről. Közgazdasági Szemle, 12, 962- 987. o.

Mezei, C. (2006): Helyi gazdaságfejlesztés Közép-Kelet-Európában. Tér és Társadalom XX. évfolyam 2006/3. 95-108 p.

Mezei, C. (2006): A helyi gazdaságfejlesztés fogalmi meghatározása. Tér és Társadalom XX. évfolyam 2006/4. 85-96 p.

Palkovics I. (2000): Szempontok a területi versenyképesség értelmezéséhez. Tér és Társadalom, 2-3. 2000., pp.125

Prónay Sz. – Málovics Gy. (2008): Lokális és fenntartható fogyasztás, in.Lengyel I. – Lukovics M. (szerk.): Kérdőjelek a régiók gazdasági fejlődésében. JATEPress, Szeged, 184-203. o

Ritter, K., Nagy, H., Tóth, T. (2013): Hátrányos helyzetű vidéki térségek és helyi fejlesztési lehetőségeik egy észak-magyarországi példán keresztül. In: Lukovics, M. – Savanya, P. (szerk.): Új hangsúlyok a területi fejlődésben. Szegedi Tudományegyetem, Gazdaságtudományi Kar Közgazdaságtani Doktori Iskola. Szeged, ISBN 978-963-306-247-0

Szirmai V.–Baráth G.–Molnár B.–Szépvölgyi Á. (2003): Globalizáció és térségi fejlődés. Tér és Társadalom XVII. Évf. 2003/3. szám. 29-57. o.

VÁTI Magyar Regionális Fejlesztési és Urbanisztikai Nonprofit Kft. (2010): Helyi gazdaságfejlesztés – Ötletadó megoldások, jó gyakorlatok. Területfejlesztési füzetek (2), 2010

Villányi L, Tóth T, Káposzta J, Szénay L, Molnár J, Péter B, Guth L, Puskás J, Kapronczai I, Lehota J Szénay L, Villányi L (szerk.) Agrárgazdaságtan, Budapest: Szaktudás Kiadó Ház, 2000. 242 p. pp.

Authors

Izabella Oláh

PhD Student

Szent István University, Faculty of Economics and Social Sciences, Enyedi György Doctoral School for Regional Sciences, 2103, Páter Károly str. 1

olah.izabella@gtk.szie.hu

Zoltán Topa

PhD student

Szent István University, Faculty of Economics and Social Sciences, Enyedi György Doctoral School for Regional Sciences, 2103, Páter Károly str. 1

topa.zoltan.szie@gmail.com

A HUNGARIKUMOK SZEREPE A HELYI GAZDASÁGFEJLESZTÉSBEN

THE ROLE OF HUNGARICUM BRAND IN LOCAL ECONOMIC DEVELOPMENT

Oláh Izabella
Tóth Tamás

Összefoglalás

Hazánk területfejlesztési gyakorlata alapján két egymástól eltérő megközelítés rajzolódik ki. Az egyik esetben a hiányzó erőforrások pótlására külső befektetők és támogatások megszerzése a cél, míg a másik esetben a térség saját erőforrásainak feltárása, valamint azok lehető leghatékonyabb felhasználása kerül előtérbe. Ezzel mintegy képessé téve a helyi közösséget, hogy az általuk támasztott igényeket és ötleteket saját hatáskörön belül oldják meg, így erősítve a helyi gazdaság folyamatos fejlődését.

A hazai területfejlesztési gyakorlatban ugyan hangsúlyosabb a külső erőforrások megszerzésére és szétosztására való törekvés, azonban az ehhez kapcsolódó helyi erőforrások kiaknázása és továbbfejlesztése nélkül nem érhető el a térség fenntartható fejlődése.

Kutatásunkban célul tűztük ki, hogy megvizsgáljuk a hungarikumok és a helyi gazdaságfejlesztés összefüggéseit.

Munkánk során a helyi gazdaságfejlesztés és a hungarikumok általános jellemzőinek megismerését követően a Herendi Porcelán Manufaktúra Zrt. tevékenységét vettük alapul, amely kiemelésre méltó értéket képvisel a hungarikumok között, a magyarságra jellemző tulajdonságával, egyediségével, különlegességével és minőségével hazánk egyik csúcsteljesítményének nevezhető. A Manufaktúra a világ legnagyobb porcelánmanufaktúrájaként, a hagyományok tisztelőjeként működik szem előtt tartva, hogy a város és a térség jövőbeli fenntartható fejlesztésének egyik megoldása a múltjában keresendő.

Kulcsszavak: helyi gazdaságfejlesztés, hungarikum, Herend, nemzeti érték

JEL kód: R11

Abstract

The local economic development practice in Hungary has two different types. In the first case the goal is to get investors and supporters to obtain the missing resources. But in the second case the goal is to use own resource in the region, and to use it the most efficient way. This enables the local community to satisfy their own needs in their own ways. This method supports the gradual local economic development.

Although, in the local economic development practice of Hungary the intension of the acquisition and distribution of the external resource is more accentual, without the utilization and improvement of local resources, the sustainable development of the region cannot be achieved.

In Our research we aim to inspect the connection between the Hungarikums and local development. Our research is based on the activity of the Herend Porcelain Manufactory Ltd. The Manufactory represent priority value among the Hungarikums with its typical Hungarian characteristics, uniqueness and quality - the Herend Porcelain Manufactory Ltd. is a high achievement of Hungary.

The Manufactory operates as the biggest Porcelain Manufactory of the World and it takes into account the traditions, therefore it highlights the fact that sustainable development of region and town may be found in the past.

Keywords: local economic development, hungaricum, Herend, national values

Bevezetés

Ahhoz hogy meghatározzuk a hungarikumok szerepét a helyi gazdaságfejlesztésben, fontos tisztázni a témához szorosan kapcsolódó fogalmakat.

A helyi gazdaságfejlesztés célja a helyi lakosság életkörülményeinek javítása, a korábbinál kedvezőbb lehetőségek megteremtése a helyi gazdasági folyamatokba történő tudatos beavatkozások segítségével. A helyi gazdaságfejlesztés hatással van a mindennapi életünkre, hiszen a lokális gazdasági folyamatok változása nagymértékben meghatározza a gazdasági jólétünket. *"A gazdasági tevékenységek végső soron az emberi szükségletek kielégítését szolgálják... A szükséglet... egyrészt az emberi lét fenntartásához szükséges javak, szolgáltatások, tevékenységek iránti igény, másrészt olyan hiányérzet, amely motiválja is az embert a hiányérzet megszüntetésére. Az emberi tevékenység végső, legbelső mozgatórugója a szükségletek minél magasabb szintű kielégítésére való tudatos törekvés"* (Villányi et al., 2000). A helyi gazdaságfejlesztés egyik fontos jellemzője, hogy ez az a fejlesztési szint, ahol a helyi lakosság aktívan be tud kapcsolódni az őket érintő folyamatokba, és azokat saját igényei szerint tudja formálni. Ez a lehetőség a fejlesztés sikerességének és fenntarthatóságának egyik alapeleme, hiszen ha nincs egy közös akarat, amivel a helyi társadalom minden szegmense valamilyen mértékben azonosulni tud, nem várható, hogy ez a kollektív akarat a megvalósítást követően ki fog alakulni. A nem megfelelően átgondolt fejlesztés eredménye nem csupán a projekt fenntarthatatlanságát idézi elő, hanem beindíthat egyéb nem várt negatív társadalmi folyamatokat, valamint a helyi közösséget is elbizonytalaníthatja a további fejlesztések sikeres végrehajthatóságában. Ennek hatására a helyi gazdaságfejlesztés (HGF) nem éri el a valós küldetését, miszerint a helyi gazdaság megújítása révén keletkező jövedelem a helyi szereplők között kerül elosztásra, az így beáramló plusz tőke pedig a helyi fogyasztások megnövekedése által visszaáramlik a helyi gazdaságba. Nem szabad elfelejteni, hogy nem célként csupán eszközként szabad a helyi gazdaság jövedelemteremtő képességének fokozására tekinteni. A tervezés folyamán érdemes feltenni a kérdést, hogy a gazdaságfejlesztési terv valóban a kitűzött célt szolgálja vagy időközben maga az eszköz vált a céllá? Nem csupán az adott fejlesztés sikeressége érdekében szükséges tisztázni az imént felvetett kérdést. A helyi gazdaságba történő beavatkozás a társadalmi környezetben is változásokat indít be, melyek hatással lesznek a környezeti állapotokra is. Így hiba lenne kizárólag a gazdasági folyamatok egyoldalú beavatkozásait előnyben részesíteni a komplex fejlesztési folyamatok helyett (Bajmócy Z. 2011). Az említett alapelvek összefüggésben állnak a vidékfejlesztés elméleteivel is mivel komplex és integrált nézőpontot képviselnek (Ritter et al., 2013).

A VÁTI Magyar Regionális Fejlesztési és Urbanisztikai Nonprofit Kft. által kiadott, helyi gazdaságfejlesztési témájú kézikönyv (2010) értelmezésében a helyi gazdaság nem más, mint *"egy település, mikro- vagy kistérség saját adottságai által motivált, ezeket az adottságokat fenntartható módon felhasználó, belső erőforrásainak mobilizálása által működtetett összehangolt akciók/tevékenységek, emberek, intézmények, anyagok, erőforrások és eljárások összessége"*. Ez a meghatározás a helyi gazdaságfejlesztés tágan vett értelmezését igyekszik összefoglalni, azonban nehéz lehatárolni azokat a formákat, melyekben maga a fejlesztés

megjelenik, és talán még nehezebb azok mennyiségét meghatározni. A felhasznált eszközök és a hozzájuk kapcsolható intézkedések tárháza igen széles. Ide tartozik például a helyi termékek fejlesztése mellett a helyi közösség formálása is, valamint az ezekhez kapcsolható pénzügyi jellegű intézkedések alkalmazása is. Alapvető elemét képezi továbbá a szemléletformáláson túl a helyi gazdasági együttműködés fejlesztése, az ebből következő lokális beruházás-fejlesztés, valamint a helyi vállalkozásfejlesztés. A lokális gazdaság fejlesztésére nagy veszélyt jelenthet a helyi lakosok által generált igényeket kielégítő szolgáltatások hiánya vagy nem megfelelő minősége, ami azt eredményezheti, hogy a jövedelmük erre szánt részét egy másik térségben fogják elkölteni. Ezáltal a helyben megtalálható szolgáltatások színvonala tovább hanyatlik, illetve a gazdaságból ilyen módon kivont tőke máshol kamatozik, mely gátolja a helyi gazdaság fejlődését (VÁTI, 2010).

Napjainkban a hungarikumok jelentősége megnőtt, a magyar nemzeti értékeket és hungarikumokat őriznünk és védenünk kell. Ez azonban csak úgy lehetséges, ha meghatározzuk azokat a kereteket, melyek ezeket a kiemelkedő minőségű hagyatékot lehatárolják. Ennek érdekében törvény és kormányrendelet szabályozza azokat a feltételeket, melyek alapján egyes termékek, tevékenységek stb. a magyar nemzeti értékek és hungarikumok közé tarthatnak.

A magyar nemzeti értékekről és a hungarikumokról szóló 2012. évi XXX. törvény alapján " *a magyar nemzeti értékek..., és azokon belül a hungarikumok megőrzendő és egyedülálló értékek. Az összetartozás, az egység és a nemzeti tudat erősítése érdekében nemzetünk értékeit össze kell gyűjteni, dokumentálni, az értékvédelem alapjául szolgáló dokumentációt a szigorú nyilvántartás és kutathatóság szabályai szerint meg kell őrizni, az értékeket pedig ápolni, védelmezni és támogatni kell. Örökségünket, a magyar kultúra évezredes értékeit, a magyarság szellemi és anyagi alkotásait, ember alkotta és természet adta értékeit átfogó értéktárban kell összesíteni. A nemzeti értékeink védelme hozzájárul a nemzeti azonosság-tudat kialakulásához és megszilárdításához. Nemzeti értékeink széles körű hazai és külföldi bemutatása, megismertetése nyelvi, szellemi, kulturális, gazdasági teljesítményünk, természeti és épített értékeink elismertetése, valamint az országmárka erősítése egyaránt kiemelkedő jelentőségű*" (Magyar Közlöny, 2012). A törvény meghatározza továbbá a hungarikum és a nemzeti érték fogalmát is. A hungarikum " *gyűjtőfogalom, amely egységes osztályozási, besorolási és nyilvántartási rendszerben olyan megkülönböztetésre, kiemelésre méltó értéket jelöl, amely a magyarságra jellemző tulajdonságával, egyediségével, különlegességével és minőségével a magyarság csúcsteljesítménye*", a nemzeti érték pedig " *magyar alkotótevékenységhez, termelési kultúrához, tudáshoz, hagyományokhoz, tájhoz és élővilághoz kapcsolódó, nemzetünk történelme, valamint a közelmúlt során felhalmozott és megőrzött minden szellemi és anyagi, természeti, közösségi érték, vagy termék*" (Magyar Közlöny, 2012). A törvény mindezek mellett rendelkezik még a Magyar Értéktár, ágazati értéktár, megyei értéktár, tájegységi értéktár, települési értéktár, külhoni magyarság értéktár, Hungarikumok Gyűjteménye, közösségi oltalom alatt álló nemzeti érték, nemzetközi elismerésben részesített nemzeti érték, valamint a kiemelkedő nemzeti érték fogalmáról is (Magyar Közlöny, 2012). Az ezekben szereplő adatokat a következő szakterületenkénti kategóriák mentén kerülnek rendszerezésre és azonosításra: agrár- és élelmiszergazdaság, egészség és életmód, épített környezet, ipari és műszaki megoldások, kulturális örökség, sport, természeti környezet, turizmus és vendéglátás (114/2013. (IV. 16.) Korm. rendelet). A Magyar Értéktár 2014. január 30.-ai állása alapján jelenleg mintegy 96 különböző elemet foglal magába. Ezek közül az agrár- és élelmiszergazdaság, valamint a kulturális örökség kategóriákban jelentős számú érték található. A Hungarikumok Gyűjteményében a 2014. február 03.-ai adatok alapján jelenleg 29 elem található. Itt is csakúgy, mint a Magyar Értéktár

esetében az agrár- és élelmiszergazdaság, valamint a kulturális örökség kategóriák tartalmazzák a legtöbb értéket. Az agrár- és élelmiszergazdaság tartalmazza többek között a Törkölypálinkát, a Kalocsai fűszerpaprika-őrleményt, a Csabai és Gyulai kolbászt egyaránt. A kulturális örökségek között kapott helyet többek között Hollókő ófalu és környezete, a Magyar Operett és a Herendi porcelán (1. ábra).



1. ábra: Időtlen szépség, örök érték

Forrás: herend.com, (2014).

Egy a nemzeti értékek tárházába tartozó termék vagy érték hungarikummá történő minősítése minden esetben a Hungarikum Bizottság elnökének címzett írásos javaslat benyújtásával kezdődik, melynek tartalmaznia kell mind a javaslattevő, mind pedig a javasolt nemzeti érték adatait, valamint a Hungarikumok Gyűjteményébe felvételre javasolt nemzeti érték fényképét vagy audiovizuális-dokumentációját, valamint a megfelelést valószínűsítő dokumentumokat egyaránt (114/2013. (IV. 16.) Korm. rendelet).

Anyag és módszer

Kutatásunk következő részében ismertetjük a Herendi Porcelánmanufaktúra Zrt. történetét és tevékenységét, valamint helyi gazdaságfejlesztésre gyakorolt hatását, melyet egy átfogó SWOT elemzés alapján készítettünk el. A SWOT elemzés során felmértük a belső és külső, valamint a segítő és gátló tényezőket egyaránt. Az adatok összegyűjtésében és rendszerezésében a KSH adatbázisán túl a Javaslat a „Herendi porcelán” Hungarikumok Gyűjteményébe történő felvételéhez című dokumentum, valamint Veszprém megye területfejlesztési koncepciója volt segítségünkre.

A Herendi Porcelánmanufaktúra Zrt. által összefoglalt történeti áttekintés (www.herend.com/hu) alapján a manufaktúra története 1826-ban kezdődött Herenden, ekkor alapította meg Stingl Vince a "Porcellán Fabrikát". Hosszas kísérletezések után - melyek során kőedényt és porcelánt egyaránt szeretett volna előállítani - tőke hiányában a tatai származású Fischer Mórral társult. 1839-ben Fischer megszerezte a gyárat és jó érzékének, valamint ismeretségének köszönhetően igen gyorsan felvirágoztatta azt. Példázza ezt, hogy az 1842-es Első Magyar Iparműkiállításról írt jelentésében Kossuth Lajos "a honi műipar örvendetes fejleményének díszes jeleiként" üdvözölte a herendi porcelánok bemutatását és szintén ebben az évben megkapta a "császári, királyi kiváltságos porcelángyár" címet. A

következő év márciusában gyűjtogatás okozta nagy tűzvész ellenére Herend újra megjelenik termékeivel az 1843-as országos kiállításon, ahol aranyérmeket vívott ki magának, majd ezt követően az 1845-ös bécsi iparmű kiállításon is remekelt. A folyamatos sikerek a magas minőségű termékek előállításának irányába lendítették a termelést. Ennek köszönhetően kezdetben a főúri családok értékes kínai és meissenai készleteik pótlását bízzák a manufaktúrára, mely feladatot a vállalat kifogástalan minőségben teljesítette. Az így kapott megrendelések emlékét sok népszerű dekor őrzi. Ilyen például az egyik legismertebb Viktória-minta, mely 1855 óta világszerte ismert. Nevét onnan kapta, hogy Viktória angol királynő a londoni kiállításon ebből a kínai eredetű, herendi zamatú lepkés, virágos mintás étkészletből rendelt. Az ilyen és ehhez hasonló megbízásoknak köszönhetően megkezdődött a herendi porcelán diadalmenete, mely kitüntetések és elismerések hozott a manufaktúrának egészen 1874-ig. A világkiállítási sikerek, és a „*fehér arany*” eleganciája a császári, királyi udvarok tetszését is elnyerte: Erzsébet királyné, Esterházy-család, II. Miklós orosz cár, gróf Apponyi Albert, II. Erzsébet rendszeres vásárlók lettek. Ekkor adta át Fischer Mór a gyárat fiainak, akik az exkluzivitást kevésbé fontosnak tartván szakítottak az addigi hagyománnyal, aminek következményeként a gyár hamarosan kénytelen volt csődöt jelenteni. A manufaktúra fénye 1896-tól ragyogott fel újra, amikor Farkasházy Jenő, Fischer Mór unokája átvette a gyár irányítását, melyet nagyapja szellemiségében működtetett tovább. A szakképzett munkaerő állandó biztosítása érdekében megalapította a Dunántúl első tanoncképzőjét, így Herend 1897-től képezi a szakma utánpótlását. A művészi vénájú Fischer-unoka az 1900-as párizsi világkiállításon óriási sikert ért el az új herendi porcelánnal, a „*pate-sur-pate*”-technikával („*massza a masszán*”) készített szecessziós tárgyakkal, azonban az így kapott megrendeléseket álmódosítói alkata miatt nem képes teljesíteni. Az így elvesztett megrendelők és a piac - a porcelánipari túltermelési válság is - a gyár leépüléséhez vezetett. Az első világháború következtében 1916-tól 1920 elejéig egyáltalán nem folyt Herenden termelés. Az újraindulás igen nehézkesnek bizonyult, 1924-től a kisplasztikák előállítását is bevezették a termelésbe, melyeket a gyár alkalmazottai mellett szerződött iparművészek és szobrászok terveztek. Az állatszobrok, zsáner figurák mellett megjelentek a magyaros és vallásos tárgyú kisplasztikák is. A Herendi porcelán az 1930-as évek második felétől újra sikereket ért el, majd 1948-ban a gyár államosítását követően a már meglévő tanoncképzés helyett középfokú képzést indítottak. A gyár privatizációjára 1992-ben került sor, negyed részben a magyar állam, háromnegyed részben az ott dolgozók tulajdonába került. A hagyományokat szem előtt tartva ismét a minőségre helyezték a hangsúlyt, melynek eredményeként a manufaktúra elnyerte a „*Magyar Örökség*” kitüntető címet. A manufaktúra által előállított termékek széles palettáját bizonyítja a közel 16 000 forma és másfél ezer dekor. Elsősorban a külföldi piacokra történő értékesítés a legmeghatározóbb, a világ mintegy ötven országában kaphatók a herendi porcelánok. Itthon is számos mintaboltban megtalálhatóak ezek a kiváló minőségű, nagy értéket képviselő mesterművek (www.herend.com/hu). Ma mintegy 850 fő őrzi a hagyományt, akik között számos kézfestő van. Nem elég a szakma mély ismerete és szeretete, emellett azt is el kell sajátítaniuk, hogyan kezeljék a mai kor sokszor kíméletlen elvárásait, hogyan szelídítsék meg azt és helyezték el a Herendi porcelán által képviselt szellemiségbe. Ez a feladat nem könnyű, azonban ha sikerül, egy megvalósult álmot élhet tovább: a porcelánba fagyott tökéletesség (Krámlík A., 2013).

Eredmények és következtetések

A helyi gazdaságfejlesztés egyik eszköze lehet a helyi hungarikumok, értékek ápolása és megőrzése. A Herendi porcelán kiváló minőségű kézműves módon előállított luxusporcelán, Magyarország imázsának és arculatának meghatározó eleme. A Manufaktúra kultúra- és értékteremtő közösség, feladata, hogy megőrizze és átörökítse évszázados értékeit, ahol a

szépség, az egyediség, a magas minőség a mindennapok része (1. ábra). A gyár nem csupán termelőegység, hanem gazdasági-, szociális- és kulturális közösséget alkot a térségben. A világ közel 50 országában jelen van a társaság, amiről mindenhol elismerően szólnak. Fontos szerepet tölt be az ország arculatának kialakításában és képviseli azt a nemzetközi életben, nevezhető az ország luxusmárkájának is. Ezen értékek előállítására speciális szaktudást igényel, melynek a jövő generációk számára történő átörökítésének sikeressége érdekében a Manufaktúra szakképző iskolát tart fenn (Krámlík A., 2013).

Nem véletlen tehát, hogy Veszprém megye területfejlesztési koncepciójában is stratégiai jelentőségű szerepet kap a térség üveg és porcelánipara, azon belül a hungarikumok és egyedi gyártási eljárással készülő exportképes termékcsoportok (PESTTERV, 2013).

1. táblázat: SWOT elemzés

Erősségek	Gyengeségek
<ul style="list-style-type: none"> - nemzetközileg ismert és elismert márkanév - magas számú látogatottság - folyamatosan növekvő piac - fejlesztési és beruházási tőke optimális mértéke - anyagi háttér megléte - a tulajdonosi kör megoszlása (3/4 dolgozók kezében, 1/4 állami tulajdon) - támogatás az idegenforgalom oldaláról - versenytársakkal szembeni lehetőségek - differenciált kereslet - aránylag jó elérési útvonal 	<ul style="list-style-type: none"> - nem megfelelő infrastruktúra (a hírnév és a látogatottsághoz mérten) - a látogatásra erős szezonális jellemző - az alacsonyabb fizetőképességű vendégek túlsúlya - spontán érkezések túlsúlyban - a minőségi, szervezett turizmus tekintetében alacsony kihasználtság - kihasználatlan PR és reklám lehetőségek - perifériális fekvés (fővárostól viszonylag távol van)
Lehetőségek	Veszélyek
<ul style="list-style-type: none"> - a látogatói körülmények fejlesztése - a márkanév és image növelése - a turizmus szervezett formáinak meghonosítása Herenden - nagyobb részesedés a minőségi turizmus piacán - hatékonyabb kommunikáció - humán erőforrás képzettségi szintjének növelése (idegennyelvtudás) - a szezonális csökkentése - megfelelő kapcsolat kiépítése, fejlesztése - együttműködési megállapodások a versenytársakkal - elérhetőség javítása 	<ul style="list-style-type: none"> - a fejlesztésekkel kapcsolatos árnövekedés nehezen beépíthető az árakba - az általuk megalkotott szolgáltatáscsomagok utánzása a versenytársak által - a különböző igények kielégítése csupán nagy áldozatok árán kivitelezhető

Forrás: Herendi Porcelánmanufaktúra Zrt. marketinganyaga (2007) alapján saját szerkesztés

A SWOT elemzésben (1. táblázat) megfogalmazott erősségek között első helyen szerepel a márkanév, mely mind a hazai, mind pedig a nemzetközi környezetben ismertnek és elismertnek számít, köszönhetően a kezdetektől magas minőségben előállított termékeknek. Ennek a következménye, hogy jelentős támogatást nyújt az idegenforgalom is. A Manufaktúra tulajdonosi körének összetétele csakugyan erősség hiszen 75%-a az egykori és jelenlegi dolgozók birtokában van, 25%-a pedig állami tulajdon. Ez a tulajdoni szerkezet a

Manufaktúra fejlődésén túl elősegíti a helyi gazdaság növekedését is. A munkavállalók Herend mintegy 50 km-es körzetében élnek, így a cég működése során előállított gazdasági haszon többszörösen is helyben érvényesül. Nem csupán a Manufaktúra által realizált elsődleges gazdasági hatás, hanem a helyben elköltött források is a helyi vállalkozások fejlődését, a szolgáltatások minőségének javulását és skálájának bővülését idézi elő.

Bár a látogatók száma magasnak mondható, mégis a rá jellemző erős szezonális miatt gyengeségként értékelhető. További gyengeségnek mondható, hogy javarészt az alacsonyabb fizetőképességű vásárlók jellemzik a vendégkört. Bár nem mondható, hogy területileg kedvezőtlen a térség fekvése (hiszen a Balatonhoz viszonylag közel fekszik, ahová számos hazai és külföldi turista érkezik), azonban érzékelhető egyfajta nehézség a fővárostól viszonylag távoli fekvés miatt. Lehetőségként jelentkezik a szezonális csökkentése újabb komplex programcsomagok kidolgozása, valamint a kommunikáció hatékonyságának növelése által. Az egyre bővülő (mind számban, mind pedig nemzetiségben) vendégkör színvonalas kiszolgálása megköveteli a megfelelő idegennyelvtudással rendelkező dolgozók számának a növelését, mely egy újabb lehetőséget nyithatna meg a Manufaktúra és a térség életében egyaránt. A képzett munkaerőre lehet építeni a turizmus egy szervezett formáját, mely nemcsak a cég, hanem a helyi gazdaság fejlődését is elősegítheti. A széleskörű kínálat és szolgáltatás veszélyeket is rejthet magában, ha a fejlesztésekkel kapcsolatos árnövekedés nehezen építhető be az árba. Ez vagy a látogatók számának visszaeséséhez vagy pedig a ráfordítások realizálódásának időbeli eltolódásához vezethet. A számos eltérő igény számbavétele során az is veszélyként értelmezhető, hogy sikerül-e azokat "valódiságuk" alapján sorba rendezni anélkül, hogy túlzottan elaprózódna a fejlesztés folyamata.

Összességében elmondható hogy a helyi gazdaságba történő beavatkozás a társadalmi környezetben is változásokat indít be, melyek hatással lesznek a környezeti állapotokra is. Nem lehet csupán a gazdasági folyamatok fejlesztését ösztönözni, szükséges a társadalmi és környezeti állapotok komplex kezelése is az ok-okozati összefüggések figyelembevételével. A helyi gazdaságfejlesztés fontos eszköze lehet a helyi hungarikumok, értékek ápolása és megőrzése.

Hivatkozott források

A Herendi Porcelánmanufaktúra Zrt honlapja: www.herend.com/hu (Letöltve: 2014.02.10).

Bajmócy Z. (2011): Bevezetés a Helyi Gazdaságfejlesztésbe, Szeged/JATEPress, 213p. ISBN: 978-963-315-039-9

Herendi Porcelánmanufaktúra Zrt. marketinganyaga (2007): www.marketing.herend.com/Archiv/Porcelanium/Tomi/DIPLOMA1.doc (Letöltve: 2014.02.11).

Hungarikumok Gyűjteménye (2014): <http://elelmszerlanc.kormany.hu/hungarikumok-gyujtemenye> (Letöltve: 2014.02.10).

Krámlík A (2013): Javaslat a „Herendi porcelán” Hungarikumok Gyűjteményébe történő felvételéhez, http://elelmszerlanc.kormany.hu/download/1/28/60000/adatlap%20Herendi%20porcel%C3%A1n_honlapra.pdf (Letöltve: 2014.02.10).

Magyar Értéktár: (2014):

http://elelmiszerlanc.kormany.hu/download/8/27/90000/Magyar%20%C3%89rt%C3%A9kt%C3%A1r_2014_janu%C3%A1r.pdf (Letöltve: 2014.02.10)

Magyar Közlöny (2012): A magyar nemzeti értékekről és a hungarikumokról szóló 2012. évi XXX. törvény 2012.évi 42. szám. 8116-8122p. http://mke.info.hu/wp-content/uploads/2010/10/T_2012_030_XXX_IV_11_torveny.pdf

PESTTERV (2013): VESZPRÉM MEGY TERÜLETFEJLESZTÉSI KONCEPCIÓJA, Budapest. pp. 24.

Ritter, K., Nagy, H., Tóth, T. (2013): Hátrányos helyzetű vidéki térségek és helyi fejlesztési lehetőségeik egy észak-magyarországi példán keresztül. In: Lukovics, M. – Savanya, P. (szerk.): Új hangsúlyok a területi fejlődésben. Szegedi Tudományegyetem, Gazdaságtudományi Kar Közgazdaságtani Doktori Iskola. Szeged, ISBN 978-963-306-247-0

VÁTI Magyar Regionális Fejlesztési és Urbanisztikai Nonprofit Kft. (2010): Helyi gazdaságfejlesztés – Ötletadó megoldások, jó gyakorlatok. Területfejlesztési füzetek (2), 2010

Villányi L, Tóth T, Káposzta J, Szénay L, Molnár J, Péter B, Guth L, Puskás J, Kapronczai I, Lehota J Szénay L, Villányi L (szerk.) Agrárgazdaságtan, Budapest: Szaktudás Kiadó Ház, 2000. 242 p. pp. 13. (ISBN:963 356 319 4)

114/2013. (IV. 16.) Korm. rendelet a magyar nemzeti értékek és a hungarikumok gondozásáról, <http://elelmiszerlanc.kormany.hu> (Letöltve: 2014.02.10).

Szerzők

Oláh Izabella

PhD hallgató

Szent István Egyetem

Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar Enyedi György Regionális Tudományok Doktori Iskola

2103 Gödöllő, Páter Károly u. 1.

Olah.Izabella@gtk.szie.hu

Dr. Tóth Tamás PhD

egyetemi docens

Szent István Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar

Regionális Gazdaságtani és Vidékfejlesztési Intézet

2103 Gödöllő, Páter Károly u. 1.

Toth.Tamas.Argi@gtk.szie.hu

NYUGAT-EURÓPAI MODELLEK ÉS A MAGYAR IMPLEMENTÁCIÓ LEHETŐSÉGEI A MEZŐGAZDASÁGI ÜZEMSZABÁLYOZÁS TERÜLETÉN

WESTERN EUROPEAN MODELS AND THE POSSIBILITY OF IMPLEMENTING A STRUCTURE BASED FARM REGULATION IN HUNGARY

Orlovits Zsolt
Kovács László

Összefoglalás

Az Európai Unió tagországai elvi szinten vizsgálva kétféle üzemszabályozási modellt alkalmaznak. Az egyik, a hazánkban is követett erőforrás-alapú, amely az egyes termelési tényezők forgalmi viszonyait elkülönülten szabályozza, és csak egy statisztikai nyilvántartáson alapuló üzemszabályozást ismer. A másik az üzemszabályozás-alapú, mely az agrárüzemet mint dologösszességet tekinti a szabályozási rendszer kiindulópontjának, és a mezőgazdasági üzem dologi jellegű erőforrásai összességükben képeznek egy forgalmi egységet. Az üzemszabályozás egyéb kritériumaival (pl. szakirányú végzettség, helyben gazdálkodás kötelezettsége) kiegészítve ez a szabályozási mód hatékonyan képes visszaszorítani a termőföldek, gazdasági épületek és felszerelések adásvétele, haszonbérlete, öröklése során a spekulatív ügyleteket, miközben a mezőgazdasági vállalkozások hitelképességét is javítja, hiszen a jelzálogalapú hitelezés esetében a teljes üzem vagyoneértéke lehet a fedezet. Tanulmányunkban azt mutatjuk be, hogy az egyes üzemszabályozás-alapú modellt alkalmazó uniós tagországokban (Franciaország, Németország, Ausztria, Olaszország, Dánia) milyen eltérő szabályozási megoldásokkal találkozhatunk, és ezek hogyan hasznosíthatóak egy esetleges magyar üzemszabályozási törvény kidolgozása során.

Kulcsszavak: mezőgazdasági üzem, forgalmi egység, üzemszabályozás

JEL kód: K11

Abstract

Theory distinguishes between two types of farm structure models in the European Union. The resource-based model, used in countries including Hungary, regulates all business relationships between factors of production separately, and defines agricultural holdings on the basis of statistical records. The other one is based on holdings as units. Farms are considered aggregations of property, that is all physical resources of an agricultural holding farm constitute one trading unit. This type of regulation effectively hinders speculative transactions (purchase, rent, and inheritance of land, farm buildings and equipment) because to establish an agricultural holding there are a set of requirements to meet (e.g. professional certificates, obligation to pursue local activities); and because for mortgage-based loans the total value of goods of the complete farm is calculated as a backing. This paper studies the details of country-specific regulations of Member States that use the unit-based farm structure model (France, Germany, Austria, Italy and Denmark). We also investigate the potential use of these regulations in Hungary, provided that a law on farm regulation is to be composed in our country.

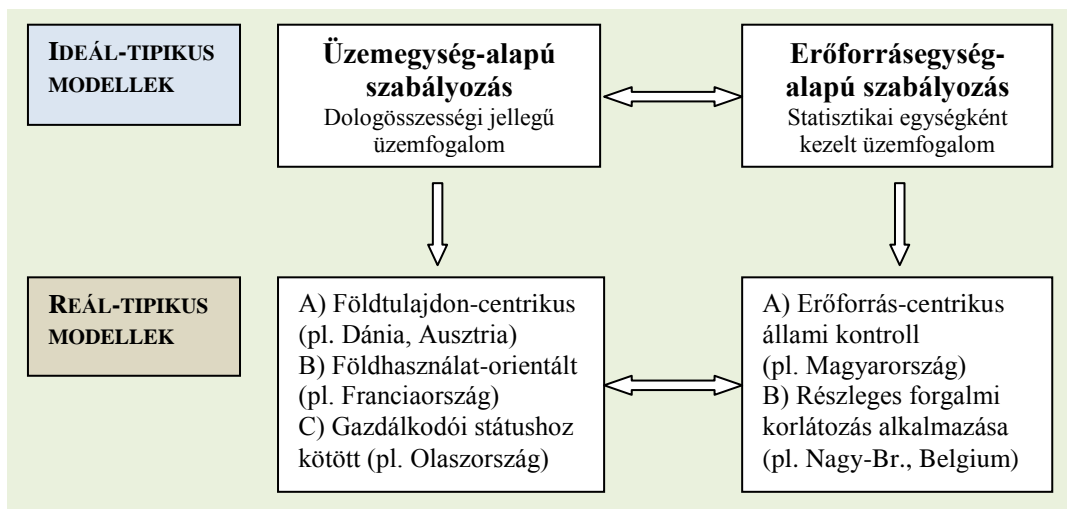
Keywords: National regulation of farm structure; Agricultural farm as a production and a legal unit

Bevezetés

Az agrárüzem azonos rendeltetésű erőforrások együttese, dologösszesség. Az üzemhez rendelődő humánerőforrás, valamint a koordinációs forma jellege (egyéni, családi vagy tőkekoordináció) határozza meg az üzem tényleges vállalkezési formáját. Az üzemszabályozás felöleli az agrárüzem létszakaszait, így (1) az *alapítás és nyilvántartásba vétel*, (2) a *működtetés*, valamint (3) a *megszüntetés* egyes kérdéseit, de a szabályozás középpontjában nem a termelési folyamat megszervezése, hanem az *erőforrások feletti rendelkezés kérdései* állnak. Ezen belül hagyományosan kiemelt helyet foglal el a *termőföld tulajdoni és használati viszonyainak* jogi rendezése, így az üzemszabályozás a nyugat-európai birtokpolitika kiinduló elemévé vált.

Tartalmi szempontból az üzemszabályozásnak érintenie kell a következő kérdéseket:

- a mezőgazdasági üzem alapításának, nyilvántartásban való rögzítésének *minimális feltételei*, különös tekintettel a termelési erőforrások (elsősorban a termőföld és a felhasznált munkaerő) mennyiségi kérdéseire és a személyi-képesítési követelményekre;
- az üzem működtetése körében az erőforrások növelésének, illetve csökkentésének lehetséges módzatai;
- a mezőgazdasági üzemmél való rendelkezés lehetséges formái, így különösen
 - az agrárüzem feletti *teljes rendelkezési jog* átszállását eredményező ügyletek (tipikusan ide tartozik az üzem tulajdonjogának *átruházása, öröklése*);
 - az agrárüzem *használati és haszonszedési (üzemeltetési) jogának* átengedését eredményező ügyletek (pl. a mezőgazdasági üzem *haszonbérbe adása*);
 - az agrárüzem *megterhelése, biztosítékul adása* (pl. *zálogjog* alapítása).



1. ábra – Az üzemszabályozási rendszerek összehasonlíthatósága

Forrás: Saját szerkesztés Peters (1993) nyomán

Anyag és módszer

A tanulmány nemzeti szintű joganyagok felhasználásával a *kvalitatív összehasonlító módszerek* két alapvető formáját alkalmazza.

- A *funkcionális* (külső) *összehasonlítás* a vizsgálatba bevont országok üzemszabályozási rendszereinek átfogó értékelésén alapul.
- A *strukturális* (belső) *összehasonlítás* pedig a rendszert alkotó *konkrét jogintézmények* szintjén valósul meg.

E két módszer együttes alkalmazása megalapozhatja más országokban már bevált szabályozási módszerek hazai adaptálását.

Eredmények

A mezőgazdasági üzem fogalmát a jogi szabályozás szintjén *két értelemben* alkalmazzák: egyrészt a *közösségi jog*, másrészt a *nemzeti jogalkotás* szintjén, ez utóbbin belül pedig egyes országokban elkülöníthető a *statisztikai*, az *igazgatási-nyilvántartási* értelemben vett, valamint a kizárólag az öröklés szempontjából releváns *hagyatéki* üzemfogalom.

A *közösségi jog* üzemfogalma a mezőgazdasági üzemek uniós szintű *nyilvántartási* és *agrártámogatási* rendszereihez kapcsolódik. Ez a szabályozás a tagországokban közvetlenül érvényesülő uniós rendeletekben ölt testet, és épít arra, hogy a tagállamok nemzeti szinten rendezik az agrárüzemek működtetésének minimális jogi-közigazgatási kereteit, de *nem támaszt kötelezettséget arra nézve, hogy átfogó nemzeti üzemszabályozási modellt működtessenek*. Magyarország a közösségi jog üzemfogalmának feltételeit úgy teljesíti, hogy nemzeti szinten nem használja ki az üzemszabályozás nyújtotta jogi lehetőségeket. Az agrárüzemet az 1782/2003/EK, illetve 73/2009/EK rendeletek az uniós mezőgazdasági támogatási rendszer működtetésével összefüggésben *az adott mezőgazdasági termelő által vezetett és ugyanazon tagállam területén található termelőegységek összességé*ként definiálja.

A *nemzeti szinten* létrejött üzemszabályozás nyugat-európai modelljei nem kapcsolódnak a közösségi joghoz, és függetlenek az uniós támogatási rendszertől is (Kurucz; 2012).

A *statisztikai* értelemben vett üzemfogalom megalkotására a tízévente kötelező általános mezőgazdasági összeírások miatt van szükség. A nemzeti statisztikai üzemdefiníciók nem egységesek és nem is állandók, így a hosszúidősoros üzemstatisztikák összehasonlíthatósága is korlátozott.

Az *igazgatási-nyilvántartási* értelemben vett nemzeti üzemszabályozás jelentősége jóval nagyobb. Egy olyan *konzerváló típusú birtokpolitikai eszközről van szó*, mely elsődlegesen arra alkalmas, hogy *fenntartson egy társadalmilag kívánatos birtokrendet*. Bevezetéséhez egy olyan *komplex kritériumrendszer* kidolgozása szükséges, mely pontosan körülhatárolja a mezőgazdasági üzem alapításának feltételeit. Ezek képezik a *nemzeti szintű üzemfogalmat*, melynek szabályozási elemei a következőkben összegezhető.

(1) *Dologösszességi feltétel*: a mezőgazdasági termelési egységek kijelölése. Az agrárüzem alapításakor leltárba felvett mezőgazdasági erőforrások a továbbiakban közös gazdasági célt szolgáló egységet képeznek.

(2) *Forgalmi egység-feltétel*: az üzemek hatósági nyilvántartásba vétele. Az agrárüzemhez tartozó, az alapítója tulajdonát képező termőföldet az ingatlan-nyilvántartásban (vagy egy ahhoz kapcsolódó különnyilvántartásban) jószágtestként kell feljegyezni. Ezzel a fizikai értelemben továbbra is önálló földrészletek egy forgalmi egységgé válnak. A felettük való rendelkezés a továbbiakban korlátozott, csak együtt értékesíthetőek, illetve együtt adhatók haszonbérbe.

Ha egy ingatlan valamely üzem jószágtestének részévé válik, azt a földrészlet ingatlan-nyilvántartás szerinti tulajdoni lapján fel kell jegyezni, mint *forgalomképességet korlátozó jogi tény*. Ezzel – betekintés révén – bárki számára nyilvánvalóvá válik, hogy az adott

földrészlet feletti rendelkezési jog csak az adott jószágtest többi elemével együtt érvényesíthető, legyen szó adásvételről, haszonbérletről vagy valamilyen értékjog (pl. jelzálogjog) bejegyzéséről. Jelzáloghitel felvétele esetén például kifejezetten előnyös lehet, ha a jószágtesthez tartozó ingatlanok együttese képezheti a fedezetet, de jelentősége van az öröklési jogban mint *telki tehernek* is, ha csak az egyik örökös viszi tovább a gazdaságot, és így a többi örökösársat – meghatározott fizetési ütemezés mellett – ki kell fizetnie.

Emellett kevésbé kötött módon, de a kapcsolódó felszerelések (ingó vagyonelemek) is az üzemhez rendelődnek az üzemi leltár részeként. Ez amiatt lényeges, mert a teljes, ingó és ingatlan-elemeket is tartalmazó üzemi leltár összetétele alapján dönt az engedélyező hatóság az üzem életképességéről, ami a bejegyzés előfeltétele.

(3) *Személyi feltétel:* üzemvezető hozzárendelése az agrárüzemhez. Elsődlegesen az üzem alapítójára, vezetőjére vonatkozó kritériumok tartoznak ebbe a körbe. A legjellemzőbb a nagykorúság és cselekvőképesség, az EU tagállami állampolgárság, a helyben lakás (az üzem területén vagy annak közelében), továbbá a szakmai jártasság és/vagy szakirányú végzettség igazolása. Franciaországban a *professzionális üzem nagyság* elérése felett szükséges a szakmai jártasság (pl. szakmai tanfolyam elvégzésének igazolása), míg Olaszországban a szakképesítés a *professzionális gazdálkodóvá* váláshoz, és nem az üzemterület nagyságához kötött. (Ezzel a kategóriákkal a későbbiekben foglalkozunk.) Ezzel szemben Ausztriában sem a mezőgazdasági üzem alapításához, sem pedig annak bővítéséhez nem kapcsolódnak közvetlenül képesítési követelmények. Indirekt módon azonban az osztrák szabályozás is érvényre tudja juttatni ezeket az előírásokat (pl. birtokfejlesztési célú hitelek nyújtása feltételeként vagy állami földek haszonbérbe vétele, értékesítése esetén).

A nemzeti üzemszabályozás középpontjában jellemzően a *földhasználat*, illetve az ezen alapuló *üzemméret* áll. Az agrárüzemnek el kell érnie egy minimális méretet ahhoz, hogy a nyilvántartásba vételére sor kerülhessen. Az üzemi méret korlátozása szempontjából a *bemeneti* és a *felosztási méretnek* van jelentősége. A bemeneti korlát azt mutatja meg, mekkora minimális, illetve maximális földterülettel lehet üzemet alapítani, működtetni. A felosztási korlát viszont azt, hogy egy már meglévő üzemet milyen méretnagyság esetén lehet pl. kettéosztani. Ennek jogszabályi rendezése a *házassági vagyoni jogi perek* (ha pl. az üzem egy házaspár közös tulajdona), illetve az *öröklési jogviták* (pl. ha több leszármazó miatt az üzemen közös tulajdon keletkezik) esetére indokolt. A nemzeti üzemszabályozást alkalmazó országokban általánosan érvényesülő előírás, hogy egy agrárüzem csak akkor osztható ketté, ha az egyes részek mint új agrárüzemek külön-külön is *eléri az életképes üzemi méret kritériumát*, azaz a termőföld és az egyéb eszközök (gépek, berendezések) szétosztása alapján is megőrzi életképességüket. A felosztás engedélyezési eljárása jellemzően *egyedi hatósági mérlegelésen* alapul, hiszen figyelembe kell venni az üzem termelési szerkezetét és a térség üzemi struktúrájának sajátosságait is.

A nemzeti szinten szabályozott agrárüzem méretkategóriái *a területalapú támogatási rendszertől függetlenül jöttek létre*. Ez egyben azt is jelenti, hogy egy országon belül létezhetnek olyan gazdasági egységek, melyek a közösségi jog szerint a támogatható üzemméret-minimum elérésével jogosultakká válnak ugyan a mezőgazdasági támogatásra, de nem részei a nemzeti üzemszabályozásnak, így tehát nem válnak forgalmi egységgé, nem vonatkoznak rájuk a speciális öröklési előírások stb.

Dániában az üzemi terület alapegysége a telekkönyvi birtoktest, mely több önálló földrészletből álló, de az ingatlan-nyilvántartásban egy forgalmi egységként bejegyzett

mezőgazdasági ingatlan. A birtoktest méretminimuma új üzem alapítása esetén 2 hektár termőterület (ennél kisebb egység csak külön miniszteri engedéllyel minősíthető önálló birtoktestté), melyhez – a dán településszerkezet sajátosságainak megfelelően – a mezőgazdasági felépítmények mellett lakóépületnek is kapcsolódnia kell. (Ha az üzemet gazdasági társaság alapítja, a minimális birtoktest-nagyság 30 ha.) Az üzemi felső korlát szempontjából az utóbbi években jelentős változások következtek be. A 2010-től hatályos előírások szerint ha egy birtoktest nagysága meghaladja a 150 hektárt, további területbővítésre engedély általában nem adható. Arra azonban lehetőség van, hogy adásvétel vagy haszonbérlet révén egy gazdaság egyszerre több birtoktestet vásároljon vagy béreljen, forgalmi értelemben azonban ezeket már nem vonhatja össze egy közös birtoktestté.

A hatályos dán szabályozási struktúra alapjait az 1967. évi 114. számú törvénnyel kialakított mezőgazdasági ingatlan-rendtartás képezi. Az eredeti szabályozás jellegét tekintve *túlparametrizált*, ráadásul az üzemstruktúrát meghatározó különböző korlátokat igen gyakran, 3-4 éves periodicitással módosították, ami vitás esetekben jogbizonytalanságot okozott.

Számszerűsített korlátokat állapítottak meg

- az egy üzem által művelhető birtoktestek számára, ezen belül külön a tulajdonként megszerezhető, illetve a haszonbérbe vehetőkre (*birtoktestszám-korlátozás*),
- az üzem által művelt teljes termőterület nagyságára, ezen belül a tulajdonolt és a haszonbérbe vehető területnagyságra is külön-külön (*térmértéki korlátozás*);
- az egy birtoktestbe összevonható, illetve az egy mezőgazdasági üzem által művelhető birtoktestek egymáshoz, illetve az üzemközpontozott viszonyított távolságára nézve (*diszlokációs korlátozás*);
- környezetvédelmi megfontolásból *számosállat-egység alapján* az üzemen belül egy hektár termőterületen tartható állatállomány nagyságára (*extenzifikációs korlátozás*).

A paraméterek folyamatos módosítását, „lazítását” a gazdálkodni akarók számának gyors csökkenése, az üzemfelvásárlások legalizálása, illetve ezzel összefüggésben a termelők részéről megnyilvánuló *birtokkoncentrációs nyomás* kényszerítette ki (1. táblázat).

1. táblázat: Dánia üzemstruktúrája méretkategóriák szerint, 1965-2010 [ezer db]

Mezőgazdasági üzemterület	1965.	1978.	1982.	1990.	1995.	2010.
0,1-10,0 ha	91,5	44,0	31,8	12,6	8,9	10,1
10,1-50,0 ha	98,3	87,5	70,7	48,4	26,3	17,1
50,1-100,0 ha	5,1	7,1	9,6	12,2	10,8	6,0
100 ha felett	1,2	1,6	2,1	3,7	5,3	8,1
Összesen	196,1	140,2	114,2	76,9	51,3	41,3

Forrás: Danmarks Statistik Landbrug 2010.

Egy üzemhez *tulajdonként* az 1970-es években *legfeljebb két birtoktest és összesen 100 hektár* tartozhatott, 2007-től viszont már *négy birtoktest* is megszerezhető volt, ha ezek együttes nagysága nem érte el a *400 hektárt*.

A dán üzemtörvényt legutoljára 2010-ben módosították. E változtatások azonban a korábbi parametrikus módosítások helyett *új, liberalizált pályára állították a dán üzemszabályozást*. Ez a kiigazítás már nem a szociális vagy környezeti szempontok fokozott figyelembe vételén alapult, mint a korábbiak. A döntéshozók szembenéztek ugyanis azzal a ténnyel, hogy *a dán mezőgazdaság a korábbi szabályozási struktúra fenntartása mellett elveszítené versenyképességét a konkurens országok gazdálkodóival szemben, ha nincs kellő lehetőségük a méretgazdaságosságból származó előnyök kihasználására* (HERRIG; 2010). Az új törvény

ezért például az *üzem nagyságra* vonatkozó parametrikus szabályok jelentős részét hatályon kívül helyezte.

Franciaország meglehetősen összetett üzemméret-szabályozásának célja a termelés jellegét is figyelembe vevő, életképes üzemegységek kialakítása. Az üzemméret megállapításának alaplímiatkegysége az SMI (*Surface minimale d'installation*), melynek országos kiindulási értéke 25 hektár. Az SMI konkrét nagyságát megyénként külön állapítják meg, és öt éves időszakonként felülvizsgálják. A megyei SMI pozitív és negatív irányban is eltérhet a nemzeti SMI-től. Franciaország egyes megyéiben emellett a helyi, sajátos termékekhez, illetve intenzív földhasznosítási technológiákhoz *egyedi méretkategóriákat* is képeznek ún. *egyenértékűségi együtthatók* segítségével. *Az üzemi méret felső határa azonban nincs számszerűsítve, az tájegységtől és tevékenységtől függően változik.*

2. táblázat Üzemméret-szabályozás Yonne megyében (Franciaország)*

Termény	Együttható	Professzionális méret-minimum [ha]	Referencia üzemméret [ha]
Hagyományos vegyes gazdálkodás	1	15	70
Szabadföldi zöldségtermesztés (öntözött)	20	0,75	3,5
Üvegházi kertészeti termesztés (fűtött)	125	0,12	0,56
Bogyósgyümölcs-ültetvény	5	3	14
Gombatermesztés	60	0,25	1,16
Gyógy- és aromanövények	10	1,5	7

*Kivonatos, példálózó jellegű közlés. Forrás: La Chambre d'Agriculture de l'Yonne

A burgundiai Yonne megyében (2. táblázat) például a megyei SMI mint viszonyítási alap nagysága 30 hektár. A szabályozás a *hagyományos vegyes* (növénytermelési és állattenyésztési tevékenységet is magába foglaló) gazdálkodás modelljéből indul ki, mely esetben az ún. *megélhetési üzemméret* (*Parcelle de subsistance*), azaz a legkisebb, önálló üzemméret még engedélyezhető méretnagyság az SMI 1/5-öd része, vagyis 6 ha.

Az életképesnek tekintett ún. *professzionális üzemméret* alsó határa az SMI 1/2-ed része, vagyis 15 ha. Egyes intenzív technológiájú ágazatok esetén a professzionális üzemméret-minimum számításának alapja szintén az SMI 1/2 része, amit tovább osztanak az egyenértékűségi együtthatóval. Így például egy 3 hektáros bogyósgyümölcs-ültetvényt gondozó agrárüzemet azonos méretűnek tekintenek egy 15 hektáros szántó- és legelőterületekkel rendelkező üzemmel.

Az ún. *referencia-üzemméret* (*unite de reference*) nagysága Yonne megyében 70 ha. Ha egy üzem ezt a méretet elérte, már csak *szigorú hatósági kontroll mellett jogosult további földrészeket használatba venni*. Ez azonban nem jelenti azt, hogy ez a méret lenne az üzem nagyság felső határa, mert az „üzemi birtokmaximum” fogalmát a francia jog nem ismeri, az valójában a helyben kialakult üzemi viszonyok függvényében változik. Mivel Franciaországban nem a tulajdonszerzés, hanem a föld használatba vétele kötött hatósági engedélyhez (tehát előfordulhat, hogy egy gazdálkodó művelési engedély hiányában még a saját tulajdonában álló földterület egészét sem művelheti meg saját maga!), a megyénként különböző nagyságú referenciaméret a hatóság számára jó *viszonyítási alapot* jelent arra nézve, hogy az üzemterület növelése nem veszélyezteti-e a környékbeli, kisebb területen gazdálkodók üzembővítési esélyeit.

Olaszországban az üzemszabályozás rendszere nem a tárgyasult erőforrásokból, hanem a gazdálkodó (üzemvezető) *személyéből*, illetve az üzem működtetéséhez szükséges *munkaerő-lekötésből* indul ki. A mezőgazdasági üzem fogalma tehát az olasz jogban nem korlátozódik a

dologösszességre, mert az – a *humán erőforrás*, a *termelési és szervezési tevékenység* mellett – annak csak egyik eleme (Süveges; 1999). Az olasz szabályozás sajátossága, hogy az üzemméretet nem az erőforrások mennyiségi paramétereinek tételes lehatárolásával, hanem az üzem éves munkaerő-igénye alapján állapítják meg.

3. táblázat Hipotetikus munkanap-lekötési mutatók az Emilia-Romagna régióban*

Termény	Síkvidéki [munkanap/ha]	Hegyvidéki [munkanap/ha]
<i>Szántóföldi gazdálkodás</i>		
Őszi búza, őszi árpa	5	6
Zab, rozs	4	5
Szemes kukorica	7	8
Napraforgó, repce	6	7
Cukorrépa	9	11
Gyep (rét)	6	3
<i>Szabadföldi kertészet</i>		
Burgonya	20	24
Hagyma	25	30
Káposzta	30	36
<i>Gyümölcsültetvény</i>		
Alma	55	66
Őszibarack	65	78
Cseresznye	90	108
<i>Allattenyésztés</i>		
Hízósértés	0,4 nap/db	
Juh, kecske	1 nap/db	
Tojóttyúk	4 nap/100db	

*Kivonatos, példálózó jellegű közlés. Forrás: 15/09/2003 sz. regionális rendelet

A mezőgazdasági kisvállalkozások körén belül a *családi munkaerőt* felhasználó *közvetlen termelő* (*Coltivatore diretto*) az lehet, akinek éves munkaideje *legalább egyharmad részben* az üzem működtetéséhez kapcsolódik, hozzáadva a családi közreműködésből adódó munkaerő-lekötést is. Ennek együttes nagyságát a helyi sajátosságokat is figyelembe véve *regionális szinten, rendeleti úton* állapítják meg az ún. *hipotetikus munkanap-lekötési mutatók* meghatározásával. Az észak-olaszországi Emilia-Romagna régióban (3. táblázat) például *összesen évi 104 nap munkaerő-lekötést* kell igazolni egy családi munkaerővel gazdálkodó üzem alapításához. Ha például egy gazdálkodó kizárólag kukoricatermesztéssel kíván foglalkozni síkvidéken, hektáronként ehhez évi 7 munkanap számolható el, vagyis megközelítőleg 15 ha tulajdonolt és/vagy bérelt termőföld művelésével teljesíthető a minimális szint. A maximális üzemnagyság tételesen nincs meghatározva.

A második kategória a *professzionális mezőgazdasági vállalkozó* (*IAP – Imprenditore agricolo a titolo principale*), mely státus elnyeréséhez a munkaerőlekötés igazolt mértékén kívül szakmai képzés és meghatározott mezőgazdasági árbevételarány is szükséges. Az olasz jog az *IAP kritériumrendszerét* 2004-ben kiterjesztette a társas vállalkozásokra is.

Németország és Ausztria az ún. *hagyatéki agrárüzem* (*Erbhof*) fogalmából indul ki, melyre a tartományi szinten szabályozott speciális agráröröklési jog előírásai vonatkozhatnak (Turner; 2006). A Németország északi tartományaiban érvényesülő *Höfeordnung* hatálya alá például csak az olyan agrárüzemek tartoznak, melyek forgalmi értéke meghaladja a 10.000 eurót, és amelyhez tartozó ingatlanok a telekkönyvbe mint *üzemi birtoktestek* feljegyzésre kerültek. Mivel az agráröröklés célja, hogy az üzem egy kézben maradjon, garanciális szabályok

vonatkoznak az üzemet nem öröklő örökösársakkal való elszámolásra is (Grimm; 2010). Ausztria egyes tartományaiban a *hagyatéki üzemnek* nemcsak az alsó, hanem a felső mérethatárát is meghatározzák. Karintiában például a *minimális hagyatéki üzemméret 5 hektár*, a maximális pedig egy átlagos, 5 fős család megélhetését biztosítani képes üzem méretének *hatszorosa*. Tirolban a hagyatéki üzemmé válásnak egyetlen megkötése, hogy az *egy forgalmi egységként* be legyen jegyezve a *telekkönyvi különnyilvántartásba (Höfeabteilung)*. Ugyan *egzakt életképességi korlát nincs*, de minden változást (eladás, vásárlás, bérlés) *előzetesen engedélyeztetni kell*, így a hatóság *elutasítja* azokat a kérelmeket, melyek a meglévő üzem szétforgácsolódásához, illetőleg a helyi viszonyokhoz képest túlzott mértékű birtokkoncentrációhoz vezetnének (Norer; 2005).

Következtetések

Az előzőekben bemutatott nyugat-európai minták alapján beazonosítható néhány olyan hazai szabályozási hiányosság, amit egy jövőbeni magyar üzemszabályozási törvénynek mindenképpen rendeznie kell.

Magyarországon az egyes mezőgazdasági erőforrások *forgalomképességüket tekintve önállóak*, vagyis a felettük való rendelkezési jog elkülönülten értelmezendő. Hiányzik tehát az erőforrásokat egy jogi egységbe, *dologösszességbe* olvasztó agrárüzem intézménye. Az erőforrás-egység-alapú modell negatív következménye, hogy hazánkban *a földet a termeléshez szükséges további erőforrások meglététől függetlenül szabályozzák*.

A mezőgazdasági üzemi vagyonnak az agrárüzem életképességét veszélyeztető felosztását Nyugat-Európában mind a *családjogi* (pl. házastársi vagyonközösség felbontása), mind pedig az *öröklési* jogvitákban speciális előírások bevezetésével akadályozzák meg. A hatályos magyar szabályozás ezzel szemben a vagyonelemenkénti megosztás elvéből indul ki, a gazdasági racionalitást legfeljebb csak kiegészítő érvként veszi figyelembe. Ezen a területen a jogalkotói óvatosságot az évszázadok alatt kialakult társadalmi szokások indokolják.

A magyar földforgalmi szabályozás a *parcellaforgalom kizárólagosságára* épít. Nem alakult ki az agrárüzem egészére alapított tranzakciók gyakorlata (üzemadásvétel, üzemhaszonbérlet), és általában hiányzik az ezt megalapozó üzemi leltár alkalmazása is, miközben Nyugat-Európában az *üzemforgalmi szerződések* váltak általánossá.

Hazánkban még az egymással gazdaságilag összetartozó, egységes vételáron átruházott vagy haszonbérbe adott ingatlanok (termőföldek és gazdasági épületek) esetében is felülírta az ökonómiai racionalitás törvényszerűségeit a parcellaalapú elővásárlási és előhaszonbérleti jogosultságok rendszere.

Hivatkozott források

Grimm, Ch. [2010]: Agrarrecht, München, C.H.Beck Verlag 335p.

Herrig, T. [2010]: Forslag til lov ændring af landbrugsloven, közreadta: Elholm-Herrig-Krabbe Ügyvédi Iroda Forrás: <http://www.ret-raad.dk/offices/hammel/business/articles>

Kapronczai I. [2010]: A földbirtok-politika választ igénylő kérdései, Gazdálkodás 54 (2) 191-201.pp.

Kurucz, M. [2012]: Gondolatok egy üzemszabályozási törvény indokoltságáról, *Gazdálkodás* 56 (2) 118-136.pp.

Norer, R. [szerk.] [2005]: *Handbuch des Agrarrechts*, Wien, Springer 673p.

Peters, H. R. (1993): *Einführung in die Theorie der Wirtschaftssystem*, München, Oldenbourg Verlag 259p.

Süveges M. [1999]: Az agrárüzem-formák jogi szabályozásának alapjai az Európai Unió országaiban, In: Hamar Anna [szerk]: *Agrárátalakulás Magyarországon a '90-es években* Szolnok: Kereskedelmi és Gazdasági Főiskola 37-80.pp.

Turner, G. – Böttger, U. – Wölfle, A. [2006]: *Agrarrecht*, Frankfurt am Main, DLG-Verlag 346p.

Venturi, C. [2006]: *L'impresa agricola – L'imprenditore agricolo professionale (IAP) e le societa' agricole*, Olasz Kereskedelmi Kamara Kiadványa

Forrás: http://www.tuttocamere.it/files/attivita/Imprenditore_Agricolo.pdf

Szerzők

Orlovits Zsolt

adjunktus

Szent István Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar
Közgazdaságtudományi, Jogi és Módszertani Intézet
2100 Gödöllő Páter K. u. 1.

Orlovits.Zsolt@gtk.szie.hu

dr. Kovács László

egyetemi adjunktus

Szent István Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar
Közgazdaságtudományi, Jogi és Módszertani Intézet
2100 Gödöllő Páter K. u. 1.

Kovacs.laszlo@gtk.szie.hu

WEINTOURISMUS IN NORDHEIM/AM MAIN – FALLSTUDIE

WINE TURISM IN NORDHEIM/AM MAIN - CASE STUDY

Pallás, Edith

Zusammenfassung

Nordheim ist ein Dorf mit ca. 1000 Einwohnern an der Mainschleife, auf der Weininsel. Es liegt in einer wunderbaren Landschaft, die teils unter Naturschutz steht, wo aber Mensch, Flora und Fauna in ausgeglichener Harmonie zusammenleben. Die Landschaft ist durch Weingärten geprägt, seit 1100 Jahren baut man hier Wein an. Die Ortschaft ist der größte Weinbauort Frankens und Musterbeispiel für Weintourismus. Außer der Winzergenossenschaft DIVINO finden wir noch mehr als 50 Weingüter im Dorf, die ihre Weine den Touristen präsentieren. 19 Weingüter, Pensionen, Gasthöfe bieten den Gästen Übernachtungsmöglichkeiten und Gastronomie an, Weingastronomie finden wir in jedem Restaurant, Cafe oder eben Bistro. Wein ist hier Lebensstil und zugleich auch Lebensunterhalt. Auch sportliche Weintouristen kommen hier auf ihre Kosten: Diese Kulturlandschaft ist bestens für Wandern, Radwanderungen, Kanufahrten und Golfen geeignet. Zahlreiche Dienstleistungen machen den Urlaub noch attraktiver. Die Umgebung des Dorfes ermöglicht weitere Freizeit- und Unterhaltungsmöglichkeiten, eine Reihe von Kulturprogrammen macht den Aufenthalt für die Urlauber noch interessanter.

Schlüsselwörter: Weintourismus, Weinbauort, Weingut, Weingastronomie

JEL kód: B41

Abstract

Nordheim is a village with ca. 1,000 inhabitants, situated at the backwater of the Main river, on the so called wine island. It has a beautiful landscape, which is partly a natural reserve, and also where man, flora and fauna coexist in a balanced harmony. The land is characterized by vineyards, which have been producing vine for 1,100 years. Nordheim is the largest cultivator of grapes in the Franconia region and an excellent example of wine tourism. In addition to the DIVINO wine-grower collective, more than 50 wine estates can be found in the village, which offer their wines to the tourists. 19 wine estates, bed and breakfasts, guest houses provide accommodation and dining for guests, while wine gastronomy can be found in every restaurant, cafe and even in bistros. Wine there is a lifestyle as well as a way of make a living. The sports-loving wine tourists can also find activities for their liking: the cultural landscape is perfect for hiking, biking, canoeing or playing golf. Numerous services make the vacation even more attractive. The vicinity of the village offers additional leisure and entertainment opportunities, a series of cultural programs make the stay more interesting for the guests.

Keywords: wine tourism, wine-growing place, wine estate, wine-gastronomy

Einführung

In der Studie habe ich untersucht, wie der Weintourismus in dem Ort aufgebaut wurde, welche Wirkungen er auf die Wirtschaft, die Einwohner, bzw. auf den Alltag des Dorfes ausübt. Die Nordheimer verdienen ihren Lebensunterhalt mit Tätigkeiten, die sich in dem magischen Kreis des Weinbaus, Weinhandels, bzw. Weintourismus bewegen. Kurz und gut: Es dreht sich alles um den Wein.

Material und Methoden

Material

Die Winzergemeinde Nordheim liegt idyllisch an der fränkischen Mainschleife, umgeben von den Wassern des Altmains und dem Mainkanal. Schon um 500 n. Chr. ließen sich hier Franken nieder, von Anfang an spielte hier der Weinbau eine entscheidende Rolle. Die jahrhundertelange Tradition des Weinbaus hat den Ort, Land und Leute geprägt. Nordheim bildet zusammen mit den Ortschaften Sommerach und der Hallburg die sog. Weininsel, die von Wasser umgeben ist. Das Besondere auf der Weininsel ist das spezielle Terroir – Muschelkalk und Keuper, die guten Grundlagen des Weins.

Die Einwohner betreiben ihre Winzerbetriebe meistens als Familienunternehmen, bis auf die Winzergenossenschaft, die auf freiwilliger Zusammenarbeit der Winzer und Weinbauer ruht.



1. Bild: Die Weininsel

Quelle: http://www.nordheim-main.de/files/weininsel_pano.jpg

Methoden

Bei der Fertigung der Studie habe ich folgende Methoden verwendet:

- a) Dokumentenanalyse
Ich habe Bücher, Prospekte, Broschüren, die Homepage der Gemeinde studiert
- b) Interviews
Zum Thema habe ich Interviews mit dem Leiter des Touristikrates der Gemeinde, dem 2. Bürgermeister und dem Präsidenten der Winzergenossenschaft DIVINO geführt.
- c) Kundenbefragung
Ich habe eine Umfrage im Kreise der Nordheim besuchenden Touristen gemacht (n=100)

Ergebnisse

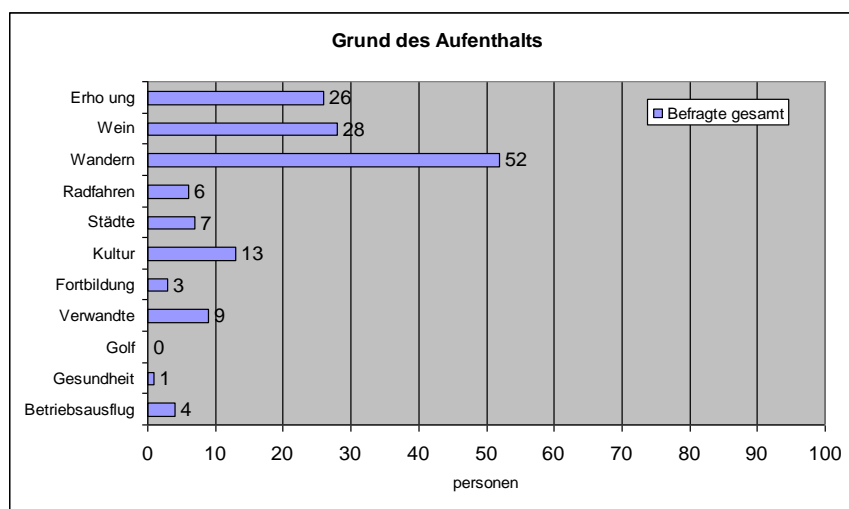
Touristisches Angebot - Im Mittelpunkt: der Wein

Den Besuchern von Nordheim bieten ca 50 Weingüter, davon 9 Heckenwirtschaften, 9 Weingüter, die zugleich als Brennereien Edelbrände herstellen, ihren Wein und ihre Dienstleistungen. Direkt beim Winzer auf dem Weingut finden wir 12 Übernachtungsbetriebe, weitere 7 Gasthäuser, Ferienwohnungen und Pensionen stehen den

Gästen zur Verfügung, wenn man nach einem ausgiebigen Spaziergang im Weingarten und der anschließenden Weinverkostung erschöpft nicht mehr fahren möchte. 5 Gaststätten, 3 Cafe & Bistro bieten den hungrigen Besuchern fränkische Spezialitäten, Brotzeiten, selbstgebackenen Kuchen, wobei die Heckenwirtschaften in ihren Öffnungszeiten neben den guten Weinen auch mit traditionellen kleinen Gerichten die Touristen anlocken. Diese Infrastruktur wurde planmäßig ausgebaut, insbesondere in den letzten 10 Jahren wurden der Weinbau und Tourismus miteinander eng verkoppelt und die ergänzenden Dienstleistungen, wie Gastronomie, Beherbergung oder Sport bewusst an die Ansprüche der Besucher angepasst.

Zweck der Reise

Aus der Touristen- Umfrage geht hervor, dass die Besucher die Gemeinde vor Allem wegen des Wanderns in der Natur aufsuchen. Es waren Mehrfachnennungen möglich. (1. Abbildung) Sportliche Tätigkeiten werden hier reichlich angeboten: Radfahrer können nicht nur auf dem Main-Radweg, sondern auch auf den Radwegen in den Weinbergen radeln, es stehen ihnen Raststätten zur Verfügung und sie können sich in gemütlichen Weinstuben kräftigen. Kanufahren auf dem Altmain, Wanderungen oder das Besteigen des Panoramahügels oder der Vogelsburg sind beliebte Tourmöglichkeiten für Jung und Alt. Laut Umfrage spielen Wein und Erholung auch eine bedeutende Rolle. Überall in dem Dorf, bzw. in der Umgebung findet man reichliches Angebot an Weinverkostungsmöglichkeiten, wobei die Liebhaber der guten traditionellen fränkischen Küche, sogar Weingastronomie auch auf ihre Kosten kommen.

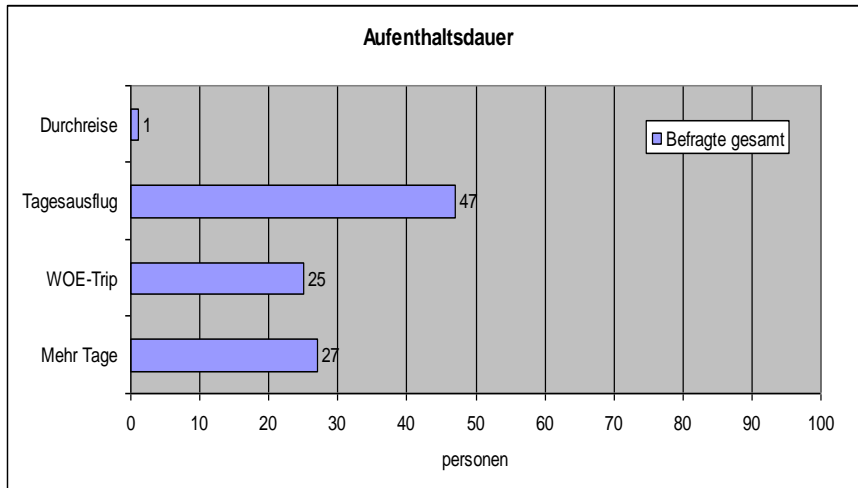


1. Abbildung: Grund des Aufenthalts

Quelle: eigene Erhebung

Aufenthaltsdauer

Die meisten Besucher verbringen 1-3 Tage im Dorf. (2. Abbildung) Die Tagestouristen machen fast die Hälfte der Besucher aus, allerdings wurde von Ihnen auch behauptet, dass sie mehrmals im Jahr eine Tagesausflug in der Gegend machen, wobei sie gern in der Natur unterwegs sind, aber auch einkehren und Wein mit nach Hause nehmen. Die Besucher, die übers Wochenende im Dorf bleiben, sind typische Weintouristen, die sogar bewusst nach weintouristischen Angeboten suchen und gern an örtlichen Veranstaltungen teilnehmen. Während ihrer regelmässigen Besuche lernen sie die neuen Weinangebote kennen und besorgen sich Wein in grösseren Mengen. Ansonsten bestellen sie die hier kennen gelernten Weine, mit Hilfe des Online-Weinshops.



2. Abbildung: Aufenthaltsdauer

Quelle: eigene Erhebung

Wie entdeckt man die Ortschaft am besten?

Den Besuchern wird empfohlen, zuerst den „Nordheimer“, d.h. den Rebsortenerlebnispfad zu besuchen. (2. Bild) Hier bekommt man Informationen zu den Rebsorten und dem Weinbau, Die Informationsschilder hängen an 8 überlebensgrossen Winzerfiguren, die ein Kilometer lang auf den Weinberg führen. Insbesondere ist es empfehlenswert zu besuchen, wenn jemand das erste Mal mit Weinbau in Berührung kommt oder Kinder mitgenommen werden. Der Pfad führt einen direkt in Weinberg, dieser Spaziergang bildet schon die Grundlage eines weintouristischen Besuchs.



2.Bild: Der Rebsortenerlebnispfad

Quelle: <http://www.nordheim-main.de/116-0-lehrpfad.html>

Die Vinothek DIVINO

Als Nächstes wird ein Besuch in der Vinothek DIVINO empfohlen, wo die Weine der örtlichen Winzergenossenschaft probiert werden können. Die Weinberge der insgesamt 350 Mitglieder umfassen rund 400 Hektar Rebfläche.

Diese Vinothek ist ein bauliches Meisterwerk, bietet eine einzigartige Weinerlebniswelt. Auf über 1.000 m², in einem modernen Ambiente aus Glas, Naturstein und edlen Hölzern empfängt die Besucher eine einladende Atmosphäre. An der stilvollen Weinbar können Weine probiert werden, die Aromatheke verwöhnt Ihre Nase. Kunstausstellungen mit außergewöhnlichen Bildern, Skulpturen und Keramiken bieten den Besuchern einen kulturellen Hintergrund. Ein vielfältiges Veranstaltungsprogramm und individuelle Events versprechen anregende Unterhaltung. Im Café-Bistro erwarten leckere kleine Gerichte und hausgemachte Kuchen die Besucher. Im malerischen Innenhof können die Gäste in den Sommermonaten Wein und Leckerbisse verzehren.



3. Bild: DIVINO

Quelle:https://www.google.de/search?q=divino+nordheim&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ei=48sAU9bCD-m1yAOXtYDoDA&ved=0CAgQ_AUoAg&biw=1024&bih=653

Schlussfolgerungen

Der Weintourismus in Nordheim ist ausgezeichnet ausgebaut. Die Zusammenarbeit der Gemeinde zeigt auch der Touristikrat, in dem sich Vertreter der Gemeinde, Winzer, Gastronome, Touristikfachleute, Kulturfachleute im Einverständnis an der Entwicklung der Gemeinde arbeiten.

Das Ziel, dass eine vielfältige Betriebsstruktur in der Region erhalten wird, wurde verwirklicht. Die Winzerbetriebe sind wichtige Partner der vor- und nachgelagerten Wirtschaft (Handwerk, Handel, Dienstleistung), bilden ein Bindeglied zur Gastronomie und zum Tourismus, bringen Gäste und Weinfreunde in die Region, tragen zur kulturellen Bereicherung der Region bei (Hofschoppenfeste, Weinfeste, etc.) erhalten die Kulturlandschaft, sichern und schaffen Arbeitsplätze.

Literatur

Bergbauer G (2008): Die Volkacher Mainschleife und ihr reizvolles Umland, Volkach, Bernhard Bergbauer, 34-36 p.,42-44 p.

Interview mit dem Leiter des Touristikrates der Gemeinde (2012): Quelle: Gespräch am. 18.07.2012.

Interview mit dem 2. Bürgermeister (2012): Quelle: Gespräch am. 18.07.2012.

Interview mit dem Geschäftsführer der Vinothek DIVINO (2013): Quelle: Gespräch am. 20.06.2013.

Touristikrat Nordheim (Hrsg) (2012): Ferienwissen für Nordheim und Umgebung, Nordheim am Main, 1-16 p.

Der Rebsortenerlebnispfad, Download: 2014.01.30. Quelle: Website von Nordheim <http://www.nordheim-main.de/116-0-lehrpfad.html>

Die Weininsel, Download: 2014.01.30, Quelle Website von Nordheim: http://www.nordheim-main.de/files/weininsel_pano.jpg

Autor

Pallás Edith

Hochschuldozentin

Károly Róbert Főiskola, H-3200 Gyöngyös, Mátrai út 36.

pallase@karolyrobert.hu

DUNÁNTÚL SZÍVE PROGRAM – A TERÜLETFEJLESZTÉS EGY ÚJ TÍPUSÚ MEGKÖZELÍTÉSE

DUNÁNTÚL SZÍVE PROGRAM – A NEW APPROACH TO REGIONAL DEVELOPMENT

Patay Tünde
Pálmai Éva

Összefoglalás

Előadásunk a Dunántúl szíve program alapidokumentációjának, a Velencei-tó - Váli Völgy – Vértes térség cselekvési stratégiai tanulmány készítésének módszertanát, következtetéseit mutatja be. A program egy ökológiailag fejlett és turisztikailag vonzó térség létrehozására irányul, melynek készítése során⁷⁴ a térség sajátosságaival és különleges adottságaival, valamint az ezeken nyugvó fejlesztési lehetőségekkel foglalkoztunk, különös hangsúlyt helyezve a rekreációs és ökoturisztikai hagyományokra, a társadalmi kihívásokra, valamint az uniós és hazai területfejlesztési célkitűzésekre. Az érintett terület Budapest közelsége miatt a fővárosi lakosság számára is rendkívüli vonzerővel bír, valamint nemzetközi viszonylatban is népszerű turisztikai célterületté tehető.

Elemzésünk a térség napjainkra elkészült fejlesztési dokumentumait, értéktárait integrálva, azok probléma- és célmeghatározását figyelembe véve készült A fejlesztési irányok kijelölésekor a következő alapelveket tartottuk szem előtt: a turizmus minőségi bővítése és a kapcsolódó ágazatok fejlesztése, a környezeti tudatosság, az infrastrukturális kihívások, a demográfiai változások, a lokális sajátosságok és az integráltság összhangja.

Előadásunk célja tehát, hogy megismertessük a hallgatóságot a Dunántúl szíve program készítésének módszertanával és a dokumentum eredményeivel, a terület sajátosságaiból következő fejlesztési lehetőségekkel.

Keywords: területi tervezés, vidékfejlesztés, turizmus, stratégiai program

JEL kód: R11

Abstract

Our presentation provides an overview of an analysis made for the Dunántúl Szíve Program, which aims to create an area that is ecologically developed and attracts a lot of tourists. In the framework of the Program we examined the development possibilities in the area of Lake Velencei, the Váli-valley and the Vértes Area based on its local characteristics, in particular the recreational, ecotouristical traditions and the societal challenges of the region as well as the relevant national and EU spatial development objectives.

Our analysis integrates the newest development documents and value inventories of the area with emphasis on their problem and objective specifications. In order to define the direction of the developments we pay particular attention to the qualitative expansion of tourism and the development of its related industries, and the concordance of environmental awareness, infrastructural needs, demographic changes and the singularities of the region as well as the issue of integration.

Our presentation aims to introduce both the complexity of the Dunántúl Szíve Program and the specific development potential of the area.

Keywords: spatial planning, rural development, tourism, strategic program

⁷⁴ Az előadók a szakmai munkacsoport tagjaiként vettek részt az anyag készítésében.

Bevezetés

A Velencei-tó, Vértes és Váli-völgy térsége Területfejlesztési Tanács (továbbiakban: VVVTF) működési területe a Velencei-tó és térsége, Váli völgy, Vértes turisztikai adottságok alapján lehatárolt, változatos turisztikai desztináció, amelynek két végpontja országos térszerkezeti vonalakhoz kapcsolódik (M1, M7, Budapest–Bécs, Budapest–Zágráb vasútvonalak). A térség területének jelentős része a budapesti agglomeráció vonzáskörzetéhez tartozik, így a fővárosi lakosság kiköltözésének egyik színhelye. Egyes területei már ma is a minőségi turizmust szolgálják és további fejlesztésével sajátos ökoturisztikai térséggé léphet elő. A VVVTF működési területén 36 település található, ebből 5 városi jogú (Gárdony, Martonvásár, Mór, Oroszlány, Velence). A térségben összesen 108.660 fő él.

A térség vidékfejlesztési életútja és versenyképességi helyzete jól tükrözi a hazai sajátosságokat. Magyarország területi szerkezete egyenetlen, a nagyrégiók egy főre jutó GDP-je alapján a legnagyobb területi különbségek Kelet-Közép-Európában itt regisztrálhatók. A korábban homogénebb képet mutató területi-gazdasági szerkezet megváltozásában három tényező játszott szerepet: a piacgazdaság kialakulása, a gazdasági szerkezeti és technológiai modernizálódása és a globalizációs hatásokhoz történő alkalmazkodás (Horváth, 2001). Kulcskérdés tehát, hogy e folyamatokra terület- és vidékfejlesztés eszközeivel hogyan tudunk reagálni, lehetőségeinket kihasználni, illetve sérülékenységünket mérsékelni mind országos, mind az egyes területi szinteken egyaránt. A térségi fejlettségi különbségek kezelése, eszközeinek, módszereinek kidolgozása hívta életre a területfejlesztést, valamint annak elméleti és módszertani rendszerét, a regionális politikát. (Lengyel-Rechnitzer, 2004) Az 1996-ban elfogadott XXI. törvény teremtette meg a regionális fejlesztési politika törvényi alapját (Süli-Zakar, 2003.). Az ország területfejlesztésének irányelveiről, a politika céljairól, eszköz- és intézményrendszeréről a 35/1998. (III.25.) Ogy. határozat az Országos Területfejlesztési Konceptióról rendelkezett (Rechnitzer, 1998). A magyar területi politika egy olyan egységes rendszer kiépítését kezdte meg, ami alapvetően az Európai Unió regionális politikájának elveire, gyakorlatára és intézményrendszerére épült (Rechnitzer, 1998; Rechnitzer 2012). Magyarország az Európai Bizottság értékeléseiben a regionális politika kelet-közép-európai modelljeként jelent meg (Horváth, 2001). Az Európai Unióhoz történt csatlakozásunk, a változó közösségi politikák, az új társadalmi-gazdasági kihívások, a forradalmi változások az európai térségben, a fejlesztéspolitikák területi szemléletének erősödése a regionális politika új rendszerét alakította ki (Jószai, 2007), melyben meghatározó szerepet töltenek be a területfejlesztés stratégiai dokumentumai, valamint az azokban foglalt célkitűzésekre épülő, nemzeti fejlesztési tervek.

A fejlesztési stratégiák kidolgozása, mint a társadalmi-gazdasági kihívásokra adott válasz, interdiszciplináris szemléletet, valamint többdimenziós elemző munkát igényel. Egy térség fejlesztési koncepciójának tervezése magában foglalja a terület sajátosságainak illetve környezeti jellemzőinek felmérését és értékelését. A felmérés egyrészt a területi egység külső környezetét, mint például a jogi környezetet vagy az uniós és nemzeti fejlesztési irányokat állítja fókuszba, másrészt a belső adottságokat és erőforrásokat értékeli (Lukács, 2003). A természeti környezet meghatározó szerepe mellett sajátos szerepe van a térség anyagi infrastruktúrájának is, hiszen a fejlett infrastruktúra növeli a termelési, de akár a fejlesztési hatékonyságot is, ugyanakkor az infrastrukturális fejlesztések igen tökeigényesek, és sajátos rendszeralkotási kritériumoknak kell megfelelniük (Illés, 2008).

A területfejlesztés illetve a vidékfejlesztés egyik fontos oszlopa a vidék gazdasági tevékenységének diverzifikálása. A turizmus, illetve a rohamosan növekedő terciér szektor

befolyása a gazdaság fejlődésére és az életszínvonal növekedésére évtizedek óta megfigyelhető, így jelentős szerepet kapott a vidékfejlesztés kérdéseinek megválaszolásában is. A fejlettség mérésének egyik formája a tercier szektorban való foglalkoztatásnak illetve a szektor jövedelemtermelő szerepének számszerűsítése. A területfejlesztés háttérét adó helyzetfeltáró elemzések, így a környezeti és infrastrukturális adottságok, a kulturális, demográfiai, de a népességmozgási tendenciák elemzése is tehát a tercier szektor jobb megértéséhez és a fejlődési folyamat tervezhetőbbé tételéhez járul hozzá. A területi fejlődés és a helyi lakosság mobilitásának kapcsolatát vizsgálva - akár a térségbe való átmeneti, vagy tartós bevándorlást, akár a visszavándorlást vesszük figyelembe - a tudás szerepe, valamint a népesség szellemi heterogenitásának fontossága emelhető ki (Bebenburg – Thieme, 2012). A tudás által létrehozott gazdasági előnyöket (Borjas, 1999) csak egy új szemléletű, proaktív bevándorlási, illetve a visszatérést vagy helyben tartást támogató politikával lehet a térség hasznára fordítani.

A szolgáltatások megújulásának és fejlődésének tovagyrúzó hatása, e gondolatmenetet folytatva, azonban a település vagy régió struktúrájától is függ. A tovagyrúzó hatás a humán erőforrás minőségére, valamint ennek hosszú távon történő helyben tartására is továbbterjed: mint ahogy a Todaro-modell is levezeti, a potenciális be- és elvándorlók a munkához jutás valószínűségének nagysága alapján, valamint valós jelenlegi, de elvárt jövőbeni jövedelem alapján döntenek, ugyanakkor mindkettő nagysága a letelepedés időtartamával együtt nő (Todaro, 1969). A munkaerő (és a tőke) bevándorlása illetve a munkaerő helyben tartásának sikere tehát, elsősorban a megcélzott térség gazdasági fejlettségétől vagy annak fejlődési potenciáljától függ. Tanulmányunkban ezért a terület- és vidékfejlesztési stratégiák és lehetőségek, a természetes és épített környezeti adottságok, valamint a gazdasági aktivitás és térségi kapcsolatok jellemzése mellett a térség humán potenciáljára is fókuszáltunk.

A szakmai tanulmány célja a térségi cselekvési stratégia előkészítő munkarészének megalkotása, a VVVTFT területén élők, valamint az idelátogatók elégedettségének eléréséhez szükséges célok és lépések meghatározása. A szakmai munka első ütemeként, az eddigi fejlesztési tapasztalatok, a lokális értékek és problémák feltárása, a szükséges fejlesztések megfogalmazása, az irányok kijelölése történt meg.

Anyag és módszer

A szakmai tanulmány a VVVTFT területét vizsgálja. A jelentős gazdasági hangsúllyal bíró Székesfehérvár és Bicske azonban nem tartozik a kutatás területi dimenziója alá. Ezen városok jelentős hatással vannak ugyan a térségre, viszont önálló fejlesztési stratégiával rendelkeznek. Mindemelllett a tanulmány kibocsájtó és fogyasztói hatásukat figyelembe veszi.

Kutatásunkat 2013 januárja és májusa között végeztük. A vizsgálat első fázisában a meglévő fejlesztéspolitikai dokumentumok részletes és kritikus elemzésére került sor, melynek során szem előtt tartottuk az uniós és hazai jogi szabályozások, területfejlesztési stratégiák és célkitűzések által diktált feltételeket, célokat, feladatokat és lehetőségeket.

A meglévő nyersanyaghoz a szakirodalmak feldolgozása során kiemelt elemzési és fejlesztési szempontokat rendeltük. Az irodalmak tartalmát két vetületből, horizontális és vertikális felosztásban is megközelítettük, illetve ezen szempontok alapján dolgoztuk fel a vizsgálat következő fázisaiban a kapcsolódó statisztikákat és a felmérések eredményét is. Horizontális felosztásban egyrészt a területfejlesztés korlátait, kihívásait és zsákutcáit emeltük ki, másrészt a már megvalósult fejlesztések sikerein, illetve a fejlesztési potenciálokra nyugvó

következtetéseket. Az irodalomfeldolgozás komplexitását a vertikális felosztás, azaz az egyes belső és külső versenyképességi tényezőkkel (infrastrukturális jellemzők, társadalmi bázis stb.) foglalkozó elméletek összevetése adta meg.

A térség környezeti, gazdasági és társadalmi jellemzőit a harmadik fázisban a szekunder adatok feldolgozásával határoltuk le. A szekunder adatokat a fenti vertikális és horizontális vetületű megközelítésben az alábbi felosztás szerint elemeztük:

- a természeti és épített környezet adottságai, korlátai, változásai;
- a térség földrajzi és történelmi adottságainak és korlátainak, valamint kapcsolatainak értékelése;
- a térség gazdaságának adatai, a gazdasági szereplők jellemzői és kapcsolatai;
- demográfiai adatok, valamint a társadalom munkaerőpiaci, kulturális, és közösségi jellemzői.

Az első három vizsgálati fázist a meglévő eredmények egymással való összevetése és feldolgozása követte SWOT analízis, problémafa és célfa elkészítésével.

Ötödik lépésként az eddig kiértékelt, összevetett és újból rendszerezett eredmények mélyebb kidolgozása céljából a térség jelentősebb településeinek polgármestereivel, mértékadó turisztikai vállalkozóival személyes interjúkat készítettünk, melyek kiegészültek internetes kérdőíves felméréssel és személyes megfigyelésekkel is. A 36 település térségi szinten reprezentatív válaszadóitól összesen 68 válasz érkezett az anyag lezárásáig. A felmérés technikai háttérét a Velencei-tó Térségfejlesztő Közhasznú Egyesület biztosította.

Tanulmányuk utolsó fázisában került sor a stratégiai célok meghatározására. A fenti elemzések, adatfeldolgozás, illetve az eredmények restrukturálása adta meg az alapot fejlesztés célkitűzéseinek kidolgozásához, valamint ezen célkitűzések az uniós célkitűzésekbe, fejlesztési programokba való integrálásához. A stratégiai célok kitűzésének utolsó lépése a koncepció fő irányainak meghatározása, valamint a prioritások kidolgozása volt, melyhez a SWOT analízist, valamint a probléma- és célfa eredményeit rendeltük.

Eredmények

A SWOT elemzésünk eredményeképpen (1. táblázat) a térségben rejlő fejlesztési lehetőségeket tudtuk meghatározni.

Az eddig megvalósult vagy újtára indított projektek értékelése után is kijelenthető, hogy a térség, és kiemelten a Velencei-tó környékének valamikori fő gazdasági erejét adó idegenforgalom volumene az elmúlt években jelentősen visszaesett az ebből származó bevételekkel együtt. Ezt a tendenciát mérsékelheti a minőségi turizmus fejlesztése, továbbá a helyi szolgáltatások körének kiszélesítése, ami további munkahelyeket teremthet, a meglévő munkahelyek megtartását erősítheti. A meglévő feldolgozóipar fejlesztése a helyi termékek előállításával ehhez a tervhez kapcsolódhat.

1. táblázat: A Velencei-tó és térsége, Váli-völgy, Vértes térség SWOT analízise

Erősségek	Lehetőségek
Természeti és épített környezeti értékek magas koncentrációja Gyógy-, wellness és extrém sport turizmus Kiépített kerékpárutak Borturizmus, történeti borvidék Pozitív demográfiai tendencia Turisztikai szolgáltatásokhoz kapcsolódó KKV-k jelenléte Kulturális élet gazdagsága, kiállítóhelyek, múzeumok Helyi TDM szervezetek jelenléte Cselekvésre kész Térségi Fejlesztési Tanács, LEADER HACS-ok Erősödő civil összefogás, szerepvállalás Regionális turisztikai együttműködések	A térség elhelyezkedése és jó megközelíthetősége Vertikális feltáró utak, vízi közlekedés, részben kiépített túraútvonalak Felértékelődő belföldi turizmus Ideális helyszín a főváros közelsége miatt Székesfehérvár és Tata mint turisztikai központ közelsége A következő (2014-2020) európai uniós támogatási keretek CLLD tervezés kihasználása
Gyengeségek	Veszélyek
A műemlékek leromlott műszaki állapota Környezetvédelmi és közlekedési infrastruktúra hiányosságai Tavi partfalak, kikötők, valamint strandok rossz műszaki állapota Alternatív közlekedési infrastruktúra elszigeteltsége vagy hiánya; turista útvonalak kiépítetlensége Szálláshelyek eloszlása nem kielégítő Vendéglátóhelyek száma és minősége alacsony A helyi termékek ismeretlensége; hungaricumok bevezetlensége Demográfiai egyenetlenségek Rosszul kihasznált egészségsturisztikai adottságok	Az önkormányzatok fejlesztési forrásai korlátozottak A Velencei-tó turisztikai vonzerő-állapotának romlása Természeti értékek pusztulása, tradíció megszűnése Műemléki értékek pusztulása, tradíció megszűnése Hagyományos, kézműves technológiák eltűnése A következő (2014-2020) uniós támogatási források csökkenése Tőkehiányos makrogazdasági környezet Vásárlóerő további csökkenése Depresszív társadalmi jelenségek Konkurens térségek

Forrás: saját szerkesztés

A ma még jelentős infrastrukturális hiányokat mutató idegenforgalom a térség további kitörési pontja lehet. A térség mind természeti, mind pedig épített környezeti szempontból is hazánk egyik legváltozatosabb része. Kedvezőek a mezőgazdasági, a gyümölcsstermesztés, a tájgazdálkodás, a biogazdálkodás, a vízi, valamint a szárazföldi turizmus feltételei. A térség hazánk egyik legsokoldalúbb turisztikai fogadóterületeként értékelhető, hiszen nemcsak természeti szépségei, változatossága, hanem a települések különleges épített környezete is jellemzi, melyek hasznosítása ma még lehetőségeihez képest alacsony.

Vizsgálatunk megállapította, hogy a térség logisztikai infrastrukturális ellátottsága jónak mondható, bár a különbségek kiegyenlítése még további jelentős feladat. Nehézségként kezelendő azonban, hogy a meglévő turisztikai vonzerők mellől hiányzik a megfelelő számú minőségi turisztikai szolgáltatási hely, szállásférőhely. A társadalmi tőkére vetítve a települések fejlesztési lehetőségei kedvezőek. 36 településen 108.660 fő él, ami az elmúlt évtizedhez képest közel 100%-os gyarapodást jelentett. Ez a népességnövekedés azonban kevésbé a természetes szaporulatnak volt köszönhető, mint inkább a migrációnak, azaz a szuburbanizáció hatásának. A népesség végzettségét tekintve még magas a szakképzettség nélküli illetve alacsony végzettségű munkaerő aránya, a KSH végzettségi becslése alapján ugyanakkor nőni fog a szakmunkás és a középfokú, valamint a felsőfokú végzettségűek aránya, míg az alacsonyabb végzettségűek aránya csökken. Ez szintén kedvező munkaerő piaci helyzetet teremt, mivel a képzettebb lakosság rugalmasabban tudja követni az esetleges befektetői és betelepülő vállalkozások igényeinek változását.

A helyi munkaerő legnagyobb része ingázni kényszerül (elsősorban Székesfehérvárra és Budapestre). A civil szféra jelentős, több szervezet működik a hagyományőrzés, a környezetvédelem, a honvédelem vagy a történelmi értékörzés területén. Gazdasági szempontból kiemelkedő funkciójú és jelentős potenciállal rendelkező városok közé tartozik Gárdony (turizmus, természeti értékek, mezőgazdaság, feldolgozóipar), Mór

(borvidéki központ, vállalkozói központ, jármű- és elektronikai ipar), Martonvásár (agrártudásközpont), Oroszlány (modern iparágak, turizmus) és Velence (turizmus, feldolgozóipar). A VVVTF területén közel 13.000 regisztrált vállalkozás található, ebből közel 4.500 társas vállalkozás. A térség egyik jellemző kulturális öröksége a helyi termékek köre. Jellemző helyi termékek az országosan ismert bor és pálinka.

A fentiek alapján elkészítettük a térség problémafáját (1.sz. ábra) és célját (2.sz. ábra), melyek segítséget nyújtottak a fejlesztési prioritások meghatározásához.

<p>A térség fejlődése lelassult, egymást erősítő negatív folyamatok indultak meg. Ezek a Velencei-tó, mint turisztikai desztináció leértékelődését eredményezik, a fejlődésre alkalmas Vértes és Váli-völgy térségében a fejlődés pedig nem tud megindulni, ezzel a potenciális értékek hibernálódnak.</p>											
Magán beruházások elmaradása			Állami beruházások elmaradása			Önkormányzati beruházások elmaradása			Gazdasági kiegyensúlyozatlanság, a turizmus visszaesése, a vendégéjszakák alacsony száma, vásárlóerő csökkenése		
Rossz közlekedési kapcsolatok, hiányos infrastruktúra	Rossz állapotú tóparti és vízi infrastruktúra, mútárgyak, partszakaszok	Részben megoldatlan szennyvíz- és felszíni vízvezetés	Leromlott állapotú műemlékek, kulturális intézmények, múzeumok	A természeti táji értékek nem egységes kezelése	Valós térségi együttműködés hiánya	Egységes turisztikai marketing hiánya	Helyi termékek nem ismertek	Helyi kulturális élet nem mozgat meg nagyobb közönséget	Turisták alacsony mobilitása, az alternatív közlekedési módok infrastruktúrájának hiányossága	Vendéglátás és szálláshely szolgáltatások egyenetlenek, minőségük részben elégtelen	Turisztikai értékek megközelítettségük nem megfelelő

1. ábra: A Velencei-tó és térsége, Váli-völgy, Vértes térség fejlesztésének problémafája
 Forrás: saját szerkesztés

<p>A térség fejlődésének a helyi kulturális, természeti és ágazati értékein alapuló, de komplex illetve regionális, országos és uniós szinten integrált továbbvitelére, az egymást erősítő folyamatok támogatására. A Velencei-tó vonzerejének ismételt felértékelődése, a fejlődésre alkalmas Vértes és Váli-völgy értékeinek kiemelése és új szemléletű hasznosítása.</p>							
Az idegenforgalom számára vonzó, könnyen elérhető és bejárható környezet kialakítása		Rekreációs és élményt nyújtó turisztikai környezet kialakítása		A mezőgazdasági, természeti és kulturális fejlesztések összehangolása		Endogén típusú, de a felsőbb szintekhez integrált fejlesztések	
Közterületek, strandok állapotának javítása, infrastruktúra fejlesztése	Elérhetőség, átjárhatóság javítása, tömegközlekedés fejlesztése	Kerékpáros, lovas, gyalogos infrastruktúra fejlesztése, kavasút kiépítése	Sport- és gyógyturizmus infrastruktúrájának fejlesztése	Természeti és művi környezet megóvása, felújítása, ill. marketingfeladatai	Új mezőgazdasági megoldások és helyi termékek támogatása és marketingfeladatai	Az egyes területek attrakciós csomagjainak kialakítása és támogatása	Az egyes fejlesztések összehangolása és szingergója

2. ábra: A Velencei-tó és térsége, Váli-völgy, Vértes térség fejlesztésének célja
 Forrás: saját szerkesztés

A térség fejlesztésének stratégiai célja az ökoturisztikai célterület térségi szlogen és jövőkép mentén a térség fejlődésének beindítása. Az átfogó célok egy része az elmaradt beruházások pótlására vonatkozik, továbbá hangsúlyozza az önkormányzatok fejlesztési feladatai mellett a

fenntartás üzemeltetési felelősségét és talán a legfontosabb átfogó célként jelenik meg a reálgazdaság megerősítése.

A mai ökoturisztikai trendek összes feltétele adott. A térség helyi termékei, kulturális, gasztrológiai és borászati hagyományai bemutatásával a környezettudatos fejlesztéssel a turizmus igazi húzóágazattá válhat. A turizmushoz kapcsolódóan fontos a célirányos szakképzések elindítása, valamint a nyelvi- és marketing ismeretek bővítése. Az ökoturisztikai célhoz illeszkedve, kiemelten fontos a térségben az alternatív energiafelhasználás és közműmegoldások támogatása, az ilyen szempontból önellátó (első ütemben) mintafalvak kialakítása és turisztikai bemutatása.

A fejlődés egyértelműen a hatékonyabb hálózati kapcsolatrendszeren, az együttműködés feltételeinek javításán múlik, ennek feltételeit szükséges biztosítani. A tervezett fejlesztések egy mintaprojekt, a Dunántúl szíve program megvalósítása során egymást erősítik, externáliás hatásuk jelentős térségfejlesztési potenciált hordoz. A szükséges előkészítés után a megvalósításhoz szükséges fejlesztési források a következő, 2014-2020-as Európai Uniók tervezési ciklus alatt Strukturális és Kohéziós Alapokból központi költségvetési társfinanszírozással biztosíthatók.

A célok elérését segítő programrendszer elemei a következő nyolc prioritás köré csoportosíthatók:

1. Az idegenforgalom számára vonzó környezet kialakítása céljából a települési közterületek, tóparti strandok, a helyi tömegközlekedés, valamint a települési közszolgáltatások infrastrukturális megújítása, fejlesztése.
2. A térség elérhetőségének, át- és bejárhatóságának céljából a térség belső infrastruktúrájának és a települések közötti közutak felújítása, valamint a tömegközlekedés optimalizálása.
3. Az élményt nyújtó közlekedési módok infrastruktúrájának fejlesztése, különösen a kerékpáros közlekedés, a lovas és gyalogos turizmus, a történeti vasútvonal kiépítése.
4. A térség rekreációs infrastruktúrájának fejlesztése, a sport, egészségmegőrzés, gyógyászat komplex szemléletű fejlesztésével.
5. A térség táji, környezeti és épített örökségeinek hosszú távú megóvása céljából a térség attrakcióinak komplex fejlesztése, továbbá a 36 település műemlékeinek felújítása, új, közösségi kulturális tartalommal való megtöltése.
6. Olyan fejlesztések támogatása, amelyek a helyi termékek elterjesztése érdekében, a térség adottságaira és hagyományaira építenek. Különösen a környezetkímélő mezőgazdasági technológiák alkalmazása, a természetközeli mezőgazdaság továbbfejlesztése révén.
7. A komplex és különböző motivációknak megfelelő turisztikai kínálat bővítése érdekében a térségben kiválasztott területen lévő attrakciók csomagként történő hasznosítása.
8. Az endogén típusú fejlesztések térségi összehangolása közös stratégiai tartalommal. A pontszerű fejlesztések helyett a komplex, egymásra épülő, szinergikus fejlesztések támogatása.

Következtetések

A jelenlegi hazai és nemzetközi turisztikai trendek folyamatos változása a térség pozícióit erősíthetik. Ilyen változás a megnövekedett igény a hagyományos turisztikai ágazatok mellett megjelent, elsősorban a természeti környezet adottságait figyelembe vevő, azt turisztikai háttér-attrakcióként megjelenítő „ökoturizmus” lehet. A térség különleges, az általánostól eltérő természeti adottságai, jelentős kulturális örökségi értékei és kedvező közlekedés földrajzi helyzete miatt fejlődése növekvő pályára állítható. Az ország két legfontosabb turisztikai célterületét (Budapest, Balaton) összekötő Velencei-tó - Váli-völgy térségének turisztikai potenciálja egyre jobban erősödik, 2030-ra az ország legjelentősebb turisztikai tengelyévé válhat. A térségek egységes fejlesztési területté válása két megye (Fejér, Komárom-Esztergom) együttműködését igényli. Természetesen a nyolc prioritáshoz tartozó programok, alprogramok, fejlesztési programok illetve projektek eredményeiket tekintve szoros kölcsönhatásban állnak egymással. A prioritások kijelölik azokat a fő stratégiai irányokat, amelyek a térség fenntartható fejlődésének szempontjából elsődleges fontosságúak.

A térség stratégiai fejlesztésének feladatai a következő főbb pontokban határozhatóak meg:

- megyei és településszintű projektgyűjtés, azaz az érintett megyei fejlesztési tanácsoktól, valamint a települések polgármestereitől begyűjtött közvetlen információk feldolgozása;
- a prioritások részletes kifejtése, a kapcsolódó programok és alprogramok kidolgozása, valamint ezek települési szintű megszervezése;
- hatásvizsgálat kidolgozása, illetve a szinergikus hatások bemutatása;
- társadalmiasítás, azaz az érdekcsoportok informálása, valamint a program társadalmi egyeztetése;
- a program további tervezéshez illetve megvalósításához kapcsolódó monitoring tevékenységének kidolgozása és véghezvitele.

Jelen tanulmány a Velencei-tó - Váli-völgy - Vértes térség cselekvési stratégia előkészítő munkarészenek első üteméhez kapcsolódik. A szakmai munka második ütemének keretében a megyei területfejlesztési stratégiákkal egyeztetett térségi és települési szintű indikatív projektlisták készülnek.

Hivatkozott források

Borjas, G.J. (1999): The Economic Analysis of Immigration, In: Ashenfelter, O. – Card D. (szerk.): Handbook of Labor Economics, Vol. 3. ch. 28. , Elsevier, 63 pp.

Horváth, Gy. (2001): Európai regionális politika. Budapest-Pécs, Dialóg Campus Kiadó, 254. pp.

Illés, I. (2008): Regionális gazdaságtan – Területfejlesztés, Műegyetem Typotex, Budapest, 138-206. pp.

Jószai, A. (2007): Regionális politika I. Budapest, Budapesti Corvinus Egyetem, 62-63. pp.

Lengyel, I. – Rechnitzer J. (2004): Regionális gazdaságtan. Budapest-Pécs, Dialóg Campus Kiadó

Lukács, G. S. (2003): A vidékfejlesztés kézikönyve, Szaktudás Kiadó Ház, Budapest, 57-86. pp.

Rechnitzer, J (1998): A területi stratégiák. Budapest-Pécs. Dialóg Campus Kiadó. 166. pp.

Rechnitzer, J. (2012): A régiók az elmúlt 20 év területi politikájában. In: Bajmóczy Z. – Lengyel, I. – Málóvics, Gy. (szerk): Regionális innovációs képesség, versenyképesség és fenntarthatóság. JATEPress, Szeged, 187. pp.

Süli-Zakar, I. (2003): A terület- és településfejlesztés alapjai. Budapest-Pécs, Dialog Campus Kiadó, 353-355 pp.

Todaro, M. P. (1969): A Model of Labour Migration and Urban Unemployment in Less Developed Countries, American Economic Review, 59. évf. 1. sz., 137-148. pp.

von Bebenburg, P. – Thieme, M. (2012): Ein Szenario, Redline Verlag, München, Deutschland, 272. pp.

Szerzők

Patay Tünde

okl. közgazdász

bevándorláspolitikai referens

Amt der Wiener Landesregierung, A-1030 Wien, Buchfeldgasse 6.

tuende.patay@icloud.com

Pálmai Éva

okl. közgazdász

EU fejlesztési referens

Emberi Erőforrások Minisztériuma, 1051 Budapest, Arany J. u. 6-8.

epalmai@outlook.hu

WORKING ABROAD IN HARGHITA COUNTY

Péter Emőke Katalin

Summary

The dynamics of international mobility in the light of the economic crisis, present in both the original and recipient countries, proves that the migration of workforce is a complex and many-sided phenomena. This workforce migration points out some really serious economic and social problems that affect those social categories that are already vulnerable to economic crisis. As an effect of the economic crisis, simultaneously with the increase of unemployment rate in target countries, appear the anti-immigrant manifestations that gradually reach a political level and resulting in different types of limitations and restrictions in order to protect the labor market.

The financial and economic crisis significantly affects the Romanian workforce migration, the life of employees and their families. It is necessary to analyze these effects and to provide new alternatives to moderate the phenomena. The attraction of target countries can compensate the higher migration costs. (Massey et al., 2001)

Knowing that in order to gain higher income large groups are willing to change their place of living, we can conclude that international migration is not simply an abstract principle based on theories, but a real process in a global, regional and local structure. International migration is also an integral part of capitalism that for some emigrants represents a relative economic growth. (Salt, 2001)

Keywords: *Working abroad, Financial benefits, Financial expectations, Activity undertaken after returning home*

JEL Code: E02

Introduction

The market forces managed to pervade the whole world and to change the subsistence economies, and in this way the number of people they ‘expel’ from their places of residence is growing. Slowing of population growth and successful solutions of some developing countries in achieving autarky (self-sufficiency) do not lead to total redressing of the problem. Decreasing traveling expenses and spreading information about better opportunities stimulate working abroad (Zoldberg, 2001).

Since the area of our planet can not be extended, capitalist farmers are trying for land-strips consolidation on the periphery, which – unfortunately – can destroy traditional inheritance customs. It is true that mechanization increases production and workforce productivity, but at the same time it decreases demand on manual work and it causes agricultural unemployment. Changes in production habits and marketing crops in marketplaces alter the forms of traditional social and economic existence. Modern procedures and techniques squeeze non-capitalist farmers out of local markets, and increased outputs trigger low unit prices.

Big capital and highly qualified workforce is concentrated in some of the big cities of central capitalist countries, which creates demand for unqualified, auxiliary workforce. Employees with lower qualification are unwilling to accept low-wage jobs situated at the lower levels of the employment hierarchy, and thus there is an increased demand for guest workers. Leader positions are mostly occupied by qualified natives, and the property concentrated in their hands further increases the demand for products and services carried out by migrants. As a consequence, native employees with lower qualification content themselves with jobs situated

around the middle of the employment hierarchy – decreasing in number-, or they move away from the cities.

It can be seen in the aforesaid that international migration is a consequence of the political and economic processes and institutions of the continually increasing world market.

In most cases we witness the mass immigration of low qualified workforce. The increase in the offer of such workforce can lead to the decrease of their wage level, which, in its turn, deepens the gap between wages. It can be seen, that mass workforce migration has an influence not only on the wage level but on the wage rate as well (Falusine, 1999).

Material and methods

For my **qualitative** research as a sampling technique I have chosen the snowball sampling method because I only had a few data about the population (Tomcsányi, 2000). Thus I have started with 2 interviewee chosen based on their activity before foreign labor (workers from industry and agriculture). The interviews were taken in the November-December 2012 period. In my questionnaire I have used both open and closed questions.

During the process I have contacted 85 people, 53 answered. Invoking personal reasons failure, shame, inconveniences in adapting 32 people refused to answer. I experienced refusal in taking part in the process, but only few cases when a person did not want to answer a certain question.

Results

I contacted people from the analyzed county, who returned after foreign labor and are older than 18.

By analyzing the activities undertaken before foreign employment we can conclude that 3,8% worked in agriculture, 9,4% in industry, 1,9%-1,9% in the field of commerce and services. 22,6 % unemployed, 13,2 % white-collar worker, 17% student and 17% newly graduate. 5,7% of the interviewee had income from lease-work or low-skilled casual work.

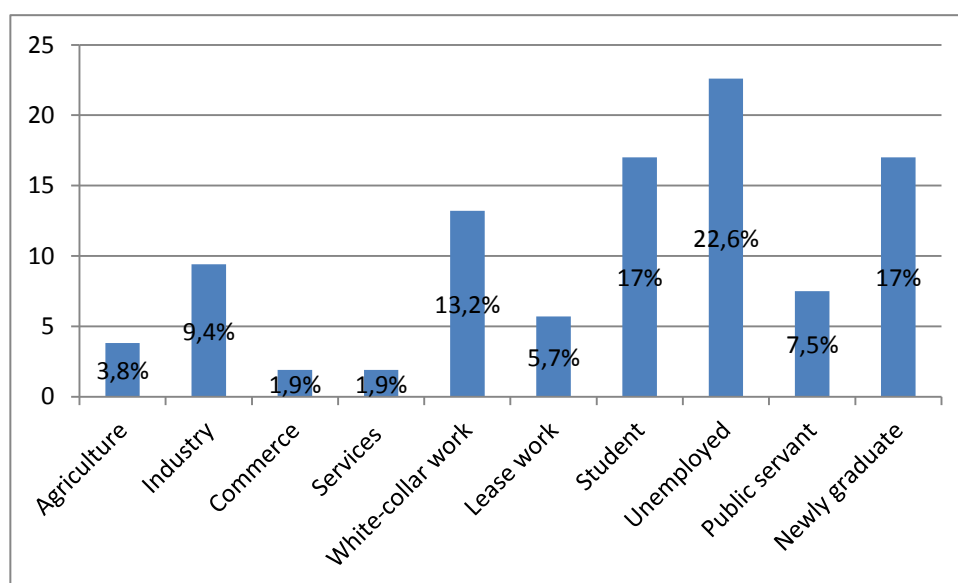


Figure 1 Activities before foreign employment

Source: Own work.

During my research I have met several unemployed and students. An interesting observations is that public servants, considered to have a solid function, also decide to leave, and young university graduates try to find their first job abroad.

In the years following the economic crisis 45,5% of the interviewee searched for a workplace in agriculture, 18,9% in industry, 17% an intellectual profession, 15,1% was hired in the services industry and 3,8% studied abroad.

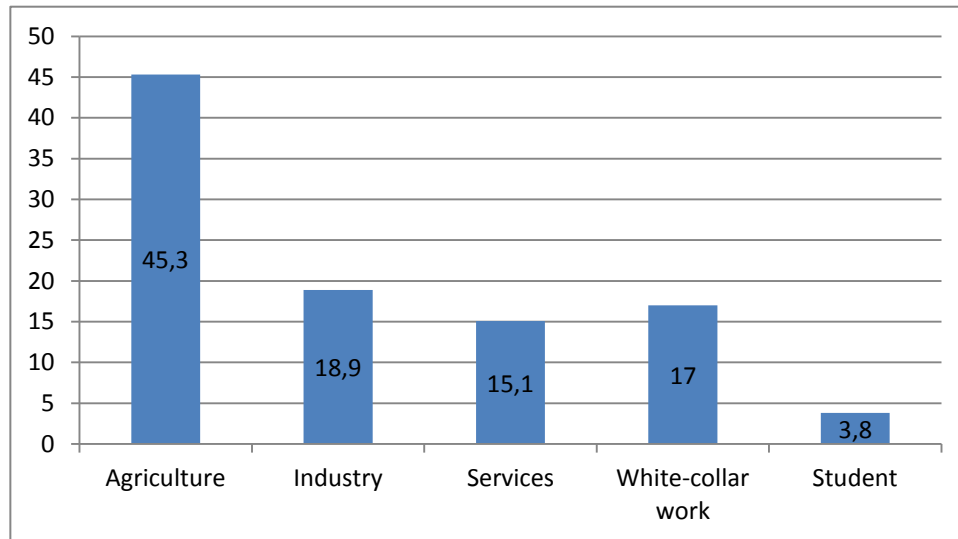


Figure 2. Interviewees according to the type of the work undertaken abroad.

Source: Own work

After processing the questionnaires we can see that the activity undertaken before setting off is significantly correlated with the work undertaken abroad. 55,6% of newly graduates searched for intellectual professions, 22,2% were employed in agriculture, 11,1% in industry and 11,1% continued his/her studies. 100% of those working in agriculture before setting off, continued this activity abroad. 80% of industrial workers at home found a job in industry and 20% in agriculture. During summer brake 55,6% of students was hired abroad in agriculture, 33,3% in the services industry. 100% of those working in the services industry before setting off, continued this activity abroad. 33,3% of lease-workers was hired in agriculture and 66,7% in industry.

The level of education is also significantly correlated to the activity undertaken abroad. 46,2% of college graduates undertake an intellectual profession, 15,4%-15,4%-15,4% continued studies, undertook work in the fields of industry or agriculture.

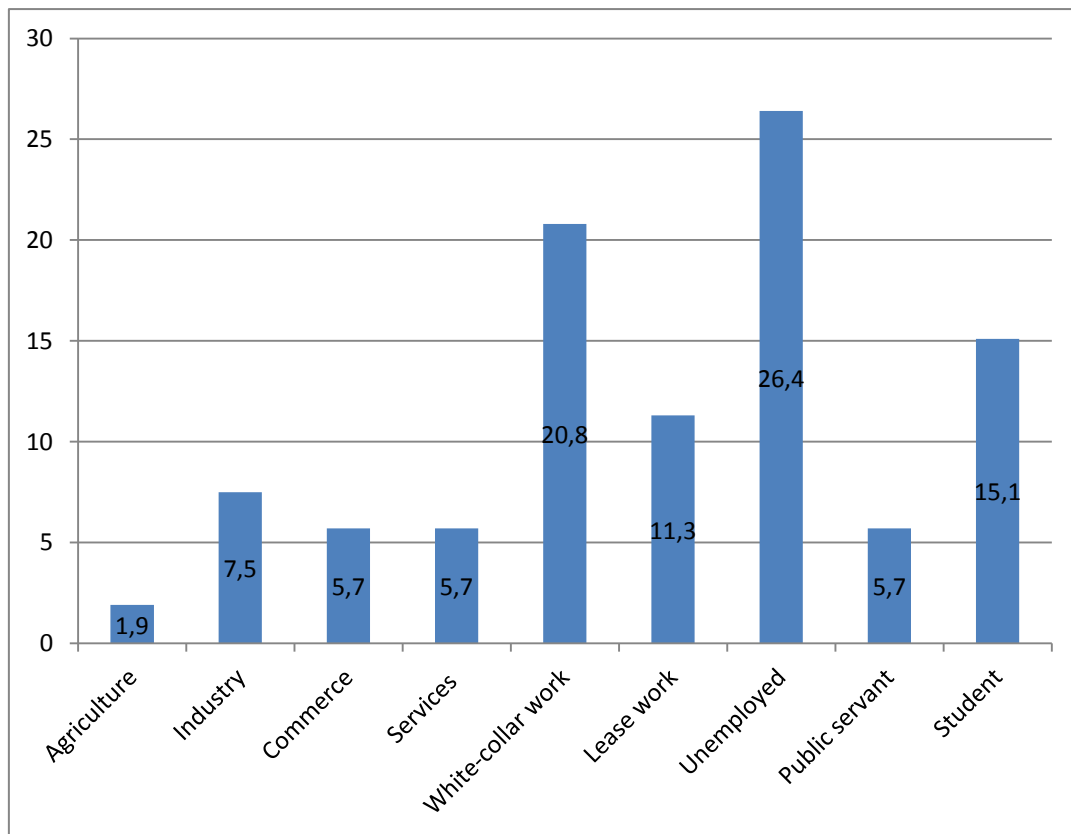


Figure 3. Interviewees according to the activity undertaken after returning home.
Source: Own work

Based on my research we can conclude that the form of employment before emigrating is significantly correlated with the workplace undertaken after returning home and after foreign employment a great number of people became unemployed. 55,6% of the interviewees hired in intellectual professions abroad, found an intellectual job at home, after returning (Adjusted Residual 2,8) and 33,3% was hired in the services industry (Adjusted Residual 3,9). After returning home, 11,1%-11,1% of newly graduates was hired in industry and commerce, 22,2% in the services industry, 33,3% found an intellectual profession and 22,2% continued his/her studies. After returning home, 8,3% of those emigrating because of unemployment found a job in agriculture, 25%-25% became a lease-worker or a white-collar worker and 41,7% became unemployed again. After working abroad, 11,1%-11,1% of students was hired in industry or as a lease-worker and 66,7% continued his/her studies (Adjusted Residual 4,7).

The activity before emigrating also is in a significant correlation with work undertaken abroad. During working abroad 55,6% of newly graduates undertook intellectual professions, 22,2% worked in agriculture, 11,1% in industry and 11,1% continued his/her studies abroad. 100% of those working in agriculture before setting off, continued this activity abroad. 80% of industrial workers at home found a job in industry and 20% in agriculture. During summer brake 55,6% of students was hired abroad in agriculture, 33,3% in the services industry. 100% of those working in the services industry before setting off, continued this activity abroad. 33,3% of lease-workers is hired in agriculture and 66,7% in industry.

The questionnaire based analysis shows that the repetitive character of emigration is in a significant correlation with the activity undertaken before emigration. 29% of unemployed, 19,4% of intellectual workers, 19,4% of those working in industry, 12,9% of students and 12,9% of newly graduates undertook repeatedly the difficulties of foreign employment. 35,5%

of those who repeated emigration did not find a job after returning home, 22,6% was hired in an intellectual profession, 3,2% - 3,2% worked in commerce and services, 6,5% continued studies. 41,9% of women and 58,1% men repeated emigration and the number of family members did not significantly influence the decision of repeating foreign employment.

The majority of the subjects questioned by me stopped being a guest worker because of expired work contracts, or because of their family members left behind, and only a few of them did it for a job obtained in his homeland.

Students working abroad during their holidays also come home because their work contracts expire. Some of them reported that they considered suspending their university student status, they would have preferred earning money to continuing their studies, but they did not have the possibility to extend their work contract, so they returned to their homeland to continue their studies.

Those returning home from abroad spent their saved income on buying, building or renovating their houses (28,3%), putting money aside (26,4%), paying tuition-fees and living expenses of the family (11,3%), only tuition-fees (5,7%), paying debts (7,5%). Investments are significantly related to activity carried out before guest work abroad. Those who worked in agriculture in their homeland, put aside 100% of the money they earned through guest work. Those who carried out intellectual work, saved most of the money earned abroad, spent 14,3% of their money on renovating their houses, and 28,6% of the money went on paying their debts (Adjusted Residual 2,3). Industrial workers spent 60% of their saving on renovation, and invested 20% in estates and cars. Students spent 55,6% of their money on tuition –fees and living expenses of their families (Adjusted Residual 4,6). One third of those living on wage work spent their money on renovating their houses or buying cars. Investments are also significantly related to activity carried out after returning from guest work abroad. Those who worked in the industrial sector after returning home preferred spending their saving on their families and on expenses related to estates (Adjusted Residual 3,5).

Those carrying out intellectual work after returning home put aside a significant percentage of their savings for later investments, spending the rest of the money on purchasing or renovating a house, or helping the family and paying tuition-fees for themselves or for their family members. Paying off bank loans from their savings was characteristic mostly for those carrying out wage work.

Employment of local services is significantly related to resorting to illegal work. Those subjects who answered questions related to the employment of local services usually employed illegal work. A quarter of those resorting to illegal work spent a significant amount of their income on local services. The proportion of the income coming from guest work abroad spent on local products is not significantly related to the proportion spent on local services, but those subject who spent one third of their income on local products, also spent a quarter of their income on local services. (Adjusted Residual 2,3). Those who spent 1% of their income on local products, also spent less on local services (1%) (Adjusted Residual 3,5). The proportion of income spent on local services is significantly related to the size of agricultural land. According to the analyses, most of those owning more than 3 hectares of agricultural land spent their money earned from guest work abroad on local services.

The investments are significantly related to frequency of sending money home during guest work abroad. Those spending their savings on paying off bank loans after returning home,

sent money twice, those spending their money on building or renovating their houses sent bigger amounts of money less frequently. Those putting aside money for future investments sent money between 2 or 6 times, while those paying their debts when returning home regularly sent money for their family members. Furthermore, investments during the time period following the return involve illegal work: for house building or renovation work former guest workers avoid employing entrepreneurs working within a legal framework, they even spend some of the money allotted for helping their families on such services.

According to the subjects who were able to estimate the proportion of the value commensurate with the income, it can be stated, that according to those saving more than 1000 Euros, half of their income remains at home. According to those saving between 700 and 1000, this proportion is one third or a quarter of their income. One third of those saving more than 1000 euros invested in building or redecorating their houses, 5,3% spent their money on their houses or cars, and nearly 30 % put the money aside for future investments. In many cases they spent the saving on local services. 13,6% of the subjects saving more than 1000 euros spent nearly half of their money on local services. Less than 5% of those who had saved more than 1000 euros spent nearly one third of their money on local services when returning home. Those coming home with 600-700 euros spent 40% of their money on local services, while 50% of those having 800-1000 euros spent only 5-10% on local services.

Conclusion

Spending the income earned from guest work abroad mirrors local self-awareness. Less than 10% of the interviewed subjects spent half of their income, a quarter of them spent nearly 10% of their income on local services. According to the subjects a significant proportion of their income remained in the respective region. Estimating the amount of money spent in this way posed a problem for many of the subjects, but they unanimously stated that they tried to employ the services of local entrepreneurs when they were spending money earned from guest work abroad.

Those becoming unemployed after returning home unanimously assume the trouble of further guest work abroad. Oddly enough, civil servants considered having a steady status until now also set off for a job abroad, moreover, an increasing number of fresh graduates try to find their first job abroad. Their return seems unlikely. Paying off thoughtlessly contracted bank loans, and increasing proportion of indebtedness stimulated not only unemployed persons, but also underpaid fresh graduates and intellectual workers to find employment abroad. Not infrequently, employees working in public education take up jobs lasting for a few months during their holidays. Highly qualified employees usually invest their savings in buying or furnishing flats/ houses.

The results of the present study corroborate the migration micro-theory based on individual choice and cost-benefit calculations, according to which the direction of individual migration is determined by the qualification level and the obtainable income. In the decision taken by the interviewed subjects the different employment rates across countries and regions, which determined the volume of the subjects' obtainable income, also played an important role. Beside considering income maximization, their decisions also included risk- and failure reduction elements. Attraction to the target country in the present case could even counterbalance higher migration costs. (Massey et. Al., 2001)

Acknowledgement

My present research was carried out with the support of Domus Hungarica Scientiarum at Artium homeland scholarship of the Hungarian Academy of Sciences. I am grateful for this support.

References

Falusné Szikra K.(1999): Globalizáció és munkapiac, különös tekintettel a magasan fejlett országokra, Közgazdasági Szemle, XLVI, évf., január.

Massey et Al.(2001), Theories of International Migration: A Review and Appraisal. Population and Development Review. Volume 19. Number 3, September, 431-466 p.

Tomcsányi P.(2000): Általános Kutatásmódszertan, Szent István Egyetem, Gödöllő, Budapest, 498 p.

Salt,J (2001).: A nemzetközi tendenciák és típusok összehasonlító áttekintése, 1950-1980. In A migráció szociológiája, Szociális és Családügyi Minisztérium, Budapest, 320 p.

Sandu, D.(2010):Lumile Sociale ale Migrației Românești în Străinătate, Polirom Kiadó, Iasi, 2010.

Zolberg, A (2001): Újabb hullámok: migrációelmélet egy változó világban, In A migráció szociológiája, Szociális és Családügyi Minisztérium, Budapest.

Internet source

Dilip Ratha, Sanket Mohapatra, and Ani Silwal1, 2009, Outlook for Remittance Flows 2009 2011: Remittances expected to fall by 7-10 in 2009, in Migration and Development Brief, no. 10, World Bank.

<http://www.gazetaromaneasca.com/focus/romania/4515-249-miliarde-euro-au-trimis-romanii-din-strintate-acas-in-primele-opt-luni-ale-anului.html> /letöltve 2013.01.25. 22:35:11

Manuela Stănculescu, Victoria Stoiciu - coordonator, Iris Alexe, Luminița Motoc, Impactul crizei economice asupra migrației forței de muncă românești, Friedrich Ebert Stiftung, 2011.) (<http://www.fes.ro/common/pdf/Impactul%20crizei.pdf>/ letöltve:2012,10,27, 08,30,25

Sandu, D.(2009):Migrația de revenire ca proiect și stare de spirit, In COMUNITĂȚI ROMÂNEȘTI ÎN SPANIA <http://www.scribd.com/doc/36491267/ti-Romanesti-in-Spania-2009> Letöltve: 2011/01/10

<http://codfiscal.realitatea.net/cum-poate-fi-limitata-migratia-creierelor-beneficii-mai-atractive-pe-termen-lung-decat-banii/> letöltve: 2012,01,27, 08,30,25)

Author

Dr. Péter Emőke Katalin PhD

Assistant Professor

Sapientia Hungarian University of Transilvania, RO-830104 Miercurea-Ciuc, Piata Libertatii, nr.1.

Peterkatalin@sapientia.siculorum.ro

SELECTED PROBLEMS OF TAXATION OF AGRICULTURE IN POLAND

Przygodzka, Renata

Summary

The article attempts to evaluate the efficiency of the farm tax functions and to demonstrate that the farm tax does not serve any of the functions it was assigned to serve. Following the theory of taxation, it was assumed that these functions shall include: the fiscal, redistributive and the stimulating function. In order to achieve the objective and to verify the hypothesis, methods such as: studies of literature on the subject, analysis of the data contained in the reports of the local authorities, the FADN data analysis and the causal analysis were used.

The carried out studies shown that the current farm tax structure does not ensure an effective implementation of its functions. It is evidenced by the fact that the farm tax is an income source for communes characterized by low efficiency since its share in the total income does not exceed 3% and the share in the own income – 2%. The redistributive function of the tax may be realized, but only when taking into account the income of farmers and other social groups. Redistribution does not occur within the sector. In turn, the incentives built into the tax structure do not encourage farmers to take the desired actions.

Keywords: taxes, agriculture, Poland

JEL Code: H02

Introduction

The tax system does not function independently and irrespective of the environment, but as an element of a certain socio-economic system. It constitutes an important part of the financial system of the state. The main purpose of taxes is to accumulate by the state funds feeding into the budget revenues necessary to finance the tasks thereof. In certain situations, the aforementioned purpose can be supplemented by using taxes to implement the tasks of economic, social, political and even strictly political nature. The influence of taxes on the socio-economic system of the state, regardless of its nature, stems from the economic essence of taxes, finding expression in the shaping of financial resources at the disposal of the taxpayer, and is reflected in the tax policy of the state.

Since each tax more or less distorts market processes and their effectiveness, therefore it is extremely important that it serves specific objectives of fiscal policy when imposed. According to the taxation theory, some basic functions are attributed to taxes, among which the following are considered to be classical: fiscal, redistributive and stimulating function. The fiscal function of taxes is reflected in them being treated as a source of public revenue, both at the level of the entire state and of the local government. The redistributive function is associated with the fiscal function. It treats taxes as a tool of secondary distribution of revenue by moving funds between various economic operators and the budget. From an economic point of view, the stimulating function of taxes is of special nature. Its purpose is to create such tax instruments that would favour the rationality of operations, foster the achievement of the desired social and economic outcomes. In the developed market economies, the state, by creating appropriate conditions, including tax ones, enables the development of enterprises, promotes investments. The efficacy of a tax depends on its type and structure.

In the taxation theory, it is emphasized that through taxes the state interferes with the sphere of human property and personal liberty. If they become a common burden for the common good, they can gain legal justification. As mentioned in the previous chapter, the basic principle of taxation is its commonness. It should be understood in the following way: "everyone, in accordance with the law and according to their resources, participates in covering public expenditures" (Gomułowicz, 2001), and therefore all revenues, regardless of their sources, should be taxed and everyone should bear the tax burden, according to their paying capacity. The aforementioned principle is violated when the legislator treats a specific group of taxpayers differently than others although there are no significant differences that could justify such a different treatment. Therefore, it is extremely important to construct such tax solutions that will allow for rational and at the same time fair implementation of all the functions.

Taking into account the above, the purpose of this article is to analyse the function of taxes and the assessment of their efficiency in the current system of taxation of agriculture in Poland. Furthermore, the article attempts to verify the following hypothesis: the structure of taxes on farms in Poland favours them to a great extent and at the same time does not allow for the efficient implementation of the functions assigned to taxes.

Material and methods

Implementation of the purpose of the thesis and the verification of the hypothesis required the study of literature, the analysis of legal acts, analysis of data contained in the reports of local government, analysis of FADN data (it is the only database in which data are collected according to uniform rules and in which farms form a statistically representative sample of commercial farms operating in the EU) and functional analysis. The said methods allowed for the theoretical approach to the functions of taxes, familiarization with regulations pertaining to taxes on agriculture, determination of the share of such taxes in the shaping of public revenue and the scale of burdening farms. Functional analysis, on the other hand, allowed for logical reasoning, and above all for carrying out the assessment of the efficiency of tax functions in Polish agriculture.

Results

System of taxation of agriculture in Poland

The system of taxation of farms in Poland is composed of the following listed taxes:

1) income taxes, which include the tax on income from special branches of agricultural production - functioning under the Act dated July 26, 1991 on income tax from individuals (Journal of Laws of 2000, No. 14, item 176 as amended);

2) indirect taxes: value added tax - functioning under the Act dated March 11, 2004 on the value added tax (Journal of Laws of 2004, No. 54, item 535 as amended) - changes in the taxation of agriculture were introduced by the Act dated July 20, 2000 on the amendment of the act on the value added tax and excise duty, as well as the stamp duty act;

3) personal-property taxes, which include:

- agricultural tax - functioning under the Act dated November 15, 1984 on the agricultural tax (Journal of Laws of 1993, No. 94, item 431 as amended);

- property tax - functioning under the Act dated January 12, 1991 on local taxes and fees (Journal of Laws of 2002, No. 9, item 84 as amended);
- forest tax - functioning under the Act dated October 2002 on the forest tax (Journal of Laws of 2002, No. 200, item 1682 as amended);
- motor vehicles - functioning under the Act dated January 12, 1991 on local taxes and fees (Journal of Laws of 2002, No. 9, item 84 as amended);
- inheritance and donation tax - functioning under the Act dated July 28, 1983 on the inheritance and donation tax (Journal of Laws of 2004, No. 142, item 1514 as amended);

4) other taxes, which include, among others, tax on civil law transactions - functioning under the Act dated September 9, 2000 on the tax on civil law transactions (Journal of Laws of 2005, No. 41, item 399 as amended).

It should be noted that most of the aforementioned taxes are marginal both in terms of local budgets and the state budget receipts, as well as the fiscal burden of farms (Dziemanowicz, Przygrodzka, 2002). However, the main assumptions of taxation of income, value added in agriculture and property will be analysed. Particular attention was paid to the legal structure of the agricultural tax, since this tax is the very tax that it is common and applies to all farms in Poland.

Income taxes

Income from agricultural activities in Poland is generally not subject to tax. Except for special branches, farms are exempt from the general system of income taxation. Income tax from the special branches of agricultural production applies to a small number of farms, which results from the definition of special branches understood as, among others breeding and rearing of animals outside a farm ⁷⁵ (according to the data of the Ministry of Finance, in the whole country in 2012 the tax was paid from the amount of about 305 million PLN). In this case, the estimated income from the production unit constitutes the tax base. The rates of the tax on income from the special branches of the agricultural production are the same as in the case of income tax from individuals. Farmers operating in special branches can choose between the estimated determination of income and taxation on general principles, which involves the obligation to keep revenue and expense register. While keeping revenue and expense register requires knowledge and additional work, it allows the farmer at the same time to be taxed based on actual income, taking into account the actual cost of running a business.

Indirect taxes

The value added tax constitutes an indirect tax, burdening agricultural production. Until September 4, 2000, Polish agriculture benefited from the exemption from taxation of turnover, since the value added tax introduced in 2003 did not include agricultural production. Agricultural producers paid, however, value added tax included in: the price of fuel, energy, purchased services, construction materials and other goods purchased for the purposes of agricultural production, while having no possibility of its deduction. As a consequence of excluding agricultural producers from the VAT system, they were deprived of the possibility of input tax refund, which usually led to an increase in production costs (through the

⁷⁵ Breeding exempt from taxation includes breeding and rearing of: cows, calves, cattle for slaughter (except fed animals), pigs for fattening, piglets and weaners, sheep and fattening sheep, breeding of: horses for slaughter, breeding horses, aquarium fish, purebred dogs, purebred cats.

accumulation of taxes) and undoubtedly in the reduction of the profitability of investment in agriculture.

Introduction of VAT in agriculture in September 4, 2000 (Act dated July 20, 2000 on the amendment of the act on the value added tax and excise duty, Journal of Laws of 2000, No. 68, item 805) allowed the recipients of agricultural products involved in trade to reduce the costs by the amounts of input tax that had not been deductible previously as related to the exempt sale. At the same time, the farmer gained the opportunity to receive at least a partial refund of input tax, paid in the prices of materials and means of production (Bałajewicz, 2004).

Currently, there are two methods for VAT settlement, the so-called general principles and the flat-rate scheme. General principles apply to the farmers who are obliged to keep the books under separate regulations. Other farmers were included in the VAT system on the basis of the so-called simplified rules consisting in covering them with the system of flat-rate repayment of VAT included in the prices of goods and services purchased for the purposes of agricultural production. Each farmer who sell unprocessed agricultural products from own agricultural activities can be a flat-rate farmer, provided that the legislation does not oblige them to keep accounting books. The advantage of this solution is that the flat-rate farmer is not required to demonstrate that they actually made any purchase of means of agricultural production, and the tax return depends only on the sale made by the farmer.

Incorporating the agriculture into the VAT system constitutes one of the most important changes in the system of taxation of farms introduced during the transformation of the economic system in Poland. It is a step towards adapting the current tax system to the one functioning in the EU, a step towards streamlining this system, and in this respect it should be assessed positively. It undoubtedly brings Polish agriculture closer to the standards in force in the EU. Some solutions applied in the VAT system (e.g. the need to have a bank account or an obligation to keep certain accounting documents) can be helpful in the future when taxation of agricultural income will be introduced. It should be, however, clearly stressed that incorporating the agricultural production into the VAT system does not mean the reform of the taxation system of agriculture.

Personal-property taxes

One of the most important taxes burdening Polish agriculture is the agricultural tax functioning since 1985 under the Act dated November 15, 1984 on the agricultural tax. It has many features of the personal-property tax, since the taxation is related directly to the fact of possession of the real property. Its structure is of estimative nature, based on the natural criterion. It is strictly linked to the area where it is applicable, therefore it leads to unfavourable escape of taxpayers from a given area, as may be the case with other burdens. This taxation model is little complicated, easier than income tax, which has advantages and disadvantages.

The structure of the agricultural tax base was based on the area of the farm, and basically on the special, arbitrary, area unit expressed in the so-called comparative fiscal hectares. The said unit reflects the differences in the profitability of individual farms resulting from operating in different natural (soil quality and climatic conditions) and economic (location of particular farms) conditions. Since January 1, 2003, subject to agricultural tax are all agricultural lands classified in the register of land and buildings as farmland or wooded land on agricultural land, except land used in connection with the conducted business activities other than

farming. In the case of farms, the agricultural tax base consists of the number of comparative fiscal hectares, and in other cases, in the case lands not included in the farm - the area expressed in physical hectares, resulting from the land and buildings register. In the agricultural tax applied were seldom used in modern tax systems rate quotas of quite complex structure. The maximum tax rate for a farm, per 1 comparative fiscal hectare for the tax year, amounts to the monetary equivalent of 2.5 q of rye, calculated at the average purchase price of rye for the first three quarters of the year preceding the tax year. In the case of other lands, the maximum tax rate amounts to the equivalent of 5 q of rye for one physical hectare.

Since the agricultural tax is, as already stressed, the most common tax burdening farms, it is therefore worth considering whether and to what extent this tax performs the functions assigned to it. Taxes are levied primary in order to collect public funds necessary to implement the tasks of the state and the local government, therefore the most important function of taxes is the fiscal function. In Polish taxation system the agricultural tax constitutes the source of revenue for municipalities. Therefore, in order to consider its role in the shaping of public revenue it is necessary to carry out analysis of the structure of revenue of these local government units.

Table 1 Revenues of municipalities in 2006-2012 (in million PLN)

Specification	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Total revenues	51,724.3	57,003.1	62,317.8	64,882.1	72,310.5	75,830.7	78,407.5
Own revenues	24,507.9	28,219.0	30,694.7	30,021.8	32,264.4	34,489.9	36,522.9
Agricultural tax	795.8	915.4	1,203.7	1,215.3	974.1	1,045.9	1,516.9

Source: own compilation based on the Ministry of Finance reports on the implementation of the budgets of local governments

The data contained in Table 1 indicate that in 2006-2012 revenues from the agricultural tax constituted an unstable source of financial supply. While in 2008 and 2009 their value exceeded 1.2 billion PLN, in 2010 it amounted to 974 million PLN when at the same time there was a steady increase in total revenue and own revenue. The value of revenues from the analysed tax increased significantly in 2012 and amounted to over 1.5 billion PLN. The main reason for the large variability of the agricultural tax paid to the municipal budgets were the changes in average prices of rye, constituting the tax base, the extremely high increase in which occurred in particular in 2007-2008 (from about 35 PLN per dt to 58 PLN per dt) and in 2011 - 74 per dt and 2012 - about 75 per dt.

From the analysis of the data from chart 2 it results that the agricultural tax constitutes inefficient source of funds for municipalities. Apart from the specific increase of such a share in 2008 and 2009, agricultural tax does not exceed on average 2% of total revenue and 3% of own revenue. It should be emphasised here that rural communities find themselves in the particular situation, since prevailing there agricultural activities and limited non-agricultural activities make the agricultural tax the main source of income for these communities. However, the data of the Ministry of Finance does not prove this source to be efficient⁷⁶. Can we therefore conclude that the agricultural tax constitutes an important source of revenue of local governments? The answer cannot be 'yes' due to the current structure of the analysed tax.

⁷⁶ The share of the agricultural tax in own revenue of rural communities in 2006-2009 amounted to: 2006 – 6.1%, 2007 – 6.1%, 2008 – 7.4%, 2009 – 7.5%.

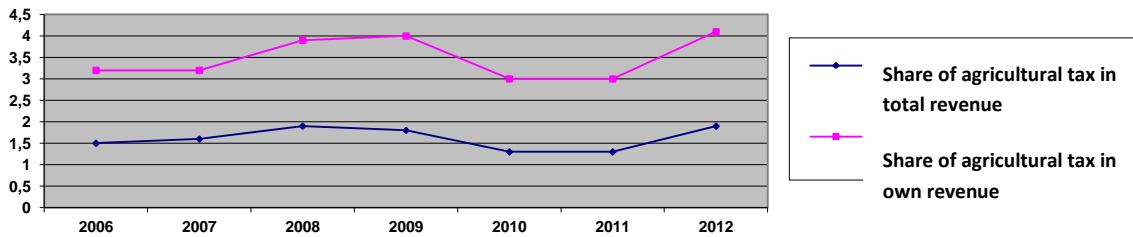


Chart 1: The share of the agricultural tax in the revenues of municipalities (as %)

Source: own compilation based on the Ministry of Finance reports on the implementation of the budgets of local governments

Redistributive function treats taxes as a tool of secondary distribution of revenue by moving funds between various economic operators and the budget. When assessing the efficiency of the agricultural tax in the implementation of redistributive function, it should be first of all shown how the tax burdens are shaped in different groups of farms. For this purpose, the accounting data collected under Polish FADN and the data on non-farm income from the survey carried out in the same farms in which the accounting for the purposes of Polish FADN is carried out were used. Usually it is considered that taxes should be based on the taxable capacity which depends on economic indicators such as income, consumption volume or assets. In the analysis, the net value added and income from a family farm were used as a basic category. Taxes taken into account in the analysis include all the types of tax burdens on farms, whilst it must be stressed that the agricultural tax constitutes the largest share in them.

In 2006-2011, the average tax burden of the farm keeping the books under Polish FADN grew steadily and fell in the range from 867 PLN (in 2006) to 1027 PLN (in 2011). In contrast, the average tax burden - net value added ratio was not high and fluctuated within the range from 1.93% in 2007 to 4.0% in 2009 (Chart 2).

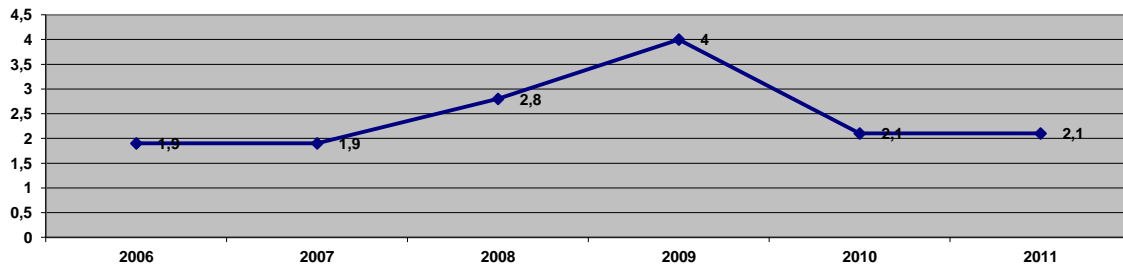


Chart 2: Taxes - net added value ratio in 2006-2011 (as %)

Source: Source: own compilation based on the data of Polish FADN.

However, for the purposes of the assessment of the redistributive function it is important to show the tax burden taking into account the farms area diversity. In 2009, the share of taxes in income from a family farm, for farms keeping the books under Polish FADN, was not high (Chart 3). It fluctuated within the range from 0.49 in the smallest farms (area up to 5 ha) to 4.44% in the largest farms (area greater than 50 ha).

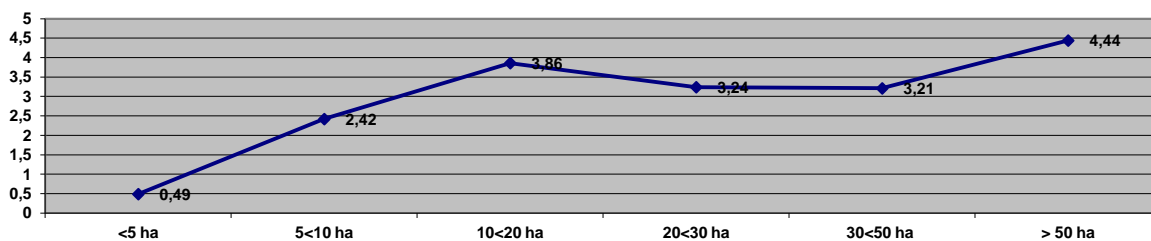


Chart 3: The share of taxes in income from a family farm in 2009 (by farmed land groups in %)

Source: Source: own compilation based on the data of Polish FADN.

Analysing the data given above, it can be observed that when taking into account the agriculture as a branch of the national economy, the redistributive function achieves its objectives. The degree of fiscal burden of the income generated in agriculture is much lower than in the case of other sources of income. It can be therefore concluded that in this field taxes alleviate disparities between the income of farmers and the income of other groups of taxpayers. If, however, the assessment of the redistributive function takes into account the farms area diversity, the results are more diversified and they depend on the indicators being the subject of the analysis. Generally, tax burdens are low in all farms. Their ratio both in relation to net added value and to the share in income from a family farm does not exceed a maximum of 4.5% and increases with the farm area, which results from the tax structure based on the number of comparative fiscal hectares and not on the economic performance of a farm.

The performance of the stimulating function is expressed in the investment allowance integrated in the structure of the agricultural tax to which entitled are all payers of agricultural tax in respect of capital expenditure incurred. It is granted after the completion of the investment at the request of the taxpayer and involves deducting 25% of capital expenditures proven by bills from tax due within the period of 15 years. Spreading the investment allowance over 15 years has, taking into account the amount of the burden resulting from agricultural tax, rather symbolic significance. Such form of allowance does not motivate taxpayers to invest in a farm.

Other personal-property taxes, in particular the property tax, forest tax or motor vehicles tax, do not really affect significantly the economic situation of farms due to the numerous exemptions on farms.

Conclusion

The studies carried out by different authors (e.g. Przygodzka, 2006) show that in all developed countries agriculture is covered by general tax system. This means that farms, on an equal footing with other entities, bear the burden of income, personal-property, wealth and consumption taxes. Thus, income from agricultural activities are also subject to income tax and the farmers follow the same rules as other taxpayers. Mechanisms incorporated in the tax structure allow not only for certain privileging of farms, but also to stimulate their specific behaviours. In this case, tax reductions and exemptions have specific application. Their main goal is to reduce the tax burden on agriculture and thus increase its profitability, simplify tax records and influence farms in accordance with the adopted direction of agricultural policy. In Poland, however, the system of taxation of farms is based on introduced in the previous system agricultural tax, in case of which the adapted solutions are typical for the countries entering the path of economic development. The said tax does not perform any of the

functions attributed to taxes, i.e. fiscal, redistributive and stimulating functions, which in practice means that it does not constitute a significant source of public revenue, does not ensure the proper flow of revenues (rewards big and economically strong farms) and does not stimulate economic activity. Instead, it is a form of hidden subsidization of agriculture, and its scale can only be estimated with great error. It is hard to consider such a system to be effective or fair.

Polish agriculture should be incorporated into the common system of taxation, which means making all farms, not only special branches, subject to personal income tax, the solutions of which should be similar to the taxation of individuals engaged in non-agricultural economic activities. There would be multiple benefits from introducing personal income tax. The most important ones include: higher level of revenues of local budgets, increased investment activity forced by rational strive to reduce the tax burden, legalization of the flow of funds through the use of records and thus withdrawing agriculture from grey market. Another advantage of this solution would be a sense of greater justice and the fulfilment of the constitutional principle of equality before the law. Unfortunately, studies show (Ganc, Mądra, 2011) that "current tax system suits farmers and they do not think that agriculture is more privileged in this respect than other sectors of the economy", which can act as a factor inhibiting reforms of agricultural tax system.

References

- Bałajewicz, K.M. (2004): Podatek od towarów i usług w rolnictwie. FAPA, Warszawa, p. 6.
- Dziemianowicz, R.I., Przygodzka, R. (2002): Obciążenia podatkowe gospodarstw rolnych w Polsce. [in:] Sikorski, J. (red.), Podatki a polityka fiskalna państwa. Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku, Białystok, p. 87.
- Dziemianowicz, R.I., Przygodzka, R. (2011): Podatek rolny i jego funkcje. „Zeszyty Naukowe SGGW – Ekonomia i organizacja gospodarki żywnościowej” nr 94, p. 49-60.
- Ganc, M., Mądra, M. (2011): Sprawiedliwość opodatkowania rolnictwa oraz możliwości zmian w tym zakresie w opinii rolników indywidualnych. „Ekonomia i Organizacja Gospodarki Żywnościowej” nr 89, p. 207-218.
- Gomułowicz, A. (2001): Zasada sprawiedliwości podatkowej. Dom Wydawniczy ABC, Warszawa, p. 44.
- Przygodzka, R. (2006): Fiskalne instrumenty wspierania rozwoju rolnictwa – przyczyny stosowania, mechanizmy i skutki. Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku, Białystok, pp. 369.

Author

Dr. hab. Renata Przygodzka, prof. UwB

University of Białystok

Economics and Management Faculty, Poland, 15-064 Białystok, ul. Warszawska 63

r.przygodzka@uwb.edu.pl

THE REGULATORY SYSTEM OF GOOD AGRICULTURAL AND ENVIRONMENTAL CONDITION AS A GUARANTEE OF PERSISTANCE OF CUMANIAN MOUNDS

Rákóczi Attila
Barczi Attila

Summary

Cumanian mounds are landscape elements of overriding importance, a great number of which are located in Hungary, mainly in the Great Hungarian Plain. The oldest mounds may be even 6,000 years old. These man-made mounds are valuable –among others–because of their archeological, cultural, historical, botanical, pedological and landscape significance. They significantly decreased in number in the past decades since they became part of the cultivated areas. There have been several unsuccessful attempts to protect them by bringing them under regulation. However, owing to an EU agrarian regulation Cumanian mounds were designated as protected landscape elements which became the condition of payment of direct support. In our research we focus on the impacts of the regulation through the field studies performed in Békés County, which makes it possible to assess the changes in state of the mounds. It is carried out through full- and representative samplings but monitoring method is also used. The regulation applies to 185 mounds in Békés County, 98 of them in 2012, 78 in 2011 and 40 in 2012 were cultivated. The number of cultivated mounds decreased to 24 by 2013. Studying the results it can be stated that as opposed to the previously less efficient attempts to regulate them, due to the latest regulation the mound protection became more efficient. This indicates that the mounds can be saved from deterioration, and the multifunctionality, eco-potentiality and diversity of the countryside can be enlarged.

Keywords: CAP, cross compliance, lanscape element, cumanian mound

JEL kód: Q15

Introduction

Cumanian mounds have a great importance in the history of the Carpathian Basin from cultural and nature protection viewpoint. These man-made formations have suffered from a serious ruination lately. In hungary several attempts have been made to save them, but there was an urgent need for taking the necessary measures to solve the problem, and these measures were introduced in agricultural regulation later, which were linked up the EU and national agricultural subvention, whose aim is to protect the Cumanian mounds still existing. It is a much-debated question if it is worth realizing environment and nature protection and the appropriate conditions by legal regulations and sanctions.

Importance of Cumanian mounds

An illustrious Hungarian ethnographer István Gyórfy says that the soil pyramids''are located mainly in flood free, relatively high (5-10 metres)'' and 20-50 m in diameter ''in elevations occupying smaller areas, and appearing as flat, cone- or hemispheric elevations. These are in almost every case ancient burial mounds, at the same time they were accepted as border mounds.'' These mounds stand as the oldest historico-cultural relics from the past. There are several types of them, whose origin goes back to 4,000 BC-12th century AD. Most relics from the age of the Árpáds can be found in these kurgans and their surroundings. Cemeteries, tombs, churches, settlements, cloisters, monasteries (Szelekovszky, 2005).

Although 'kurgan' is part of everyday language, its reliability is disputable if we take into consideration the results of archaeological excavations. Kurgans are frequent in Hungary, but at the same time most kurgans in Transylvania, South- and East Russia, and in Central Asia are not linked to Cumanian ethnic groups coming from Asia (Frachetti, 2008). The archaeological excavations disclosed that most mounds originate from the Copper Age, and they are tombs from the early Bronze Age, settlements from the Bronze Age, Sarmatan, German and Hungarian Conquest-Aged cemeteries, churches and tombs from the Árpád Age and some of them still have their burial traces (Tóth, 1988).

Even the uncultivated kurgans which are covered with grass are often flanked by cultivated lands, and they are like oases standing out from the culture desert, and they provide several animal species and flora with shelter (Moysiyenko et al., 2006).

Since the mounds are different from their surroundings in their geological and geomorphological features, they are suitable for reconstructing and mapping their ancient natural environment. Such an attempt is the reconstruction of Csípő-halom, which provides insight into the geomorphological and botanic states of Hortobágy 6,000 years ago (Barczy et al., 2006).

It is a very sad fact that - apart from some attempts - people living in these areas have not done anything for the mounds to survive, except those having built the mounds around 4,000-3,000 BC. It is sorrowful that despite our EU membership we need to worry about the future and survival of kurgans, which are the oldest man-made mounds (Szelekovszky, 2005).

Destruction of kurgans and the causes

There used to be over 40,000 Cumanian mounds in Hungary. The records kept by the Körös-Maros National Park reveal that 1,533 of them were situated on the land which is now part of Békés County. The surroundings of most mounds have been always used as arable lands. They continuously decreased in number over the centuries mainly because agriculture and religion lost their significance (Tóth, 2002). Owing to the intense agricultural works and large-scale production, which were so characteristic in the second half of the 20th century, several of them were destroyed. The mounds which were in the way of plants were simply demolished, carried away, ploughed up, and sown. Even today the currently existing mounds are surrounded with cultivated lands, mainly with arable lands.

The history of their protection, regulations

There was no regulation to protect kurgans in Hungarian history for a long time. The first organization that called attention to kurgan protection was *Alföld Kutatásáért Alapítvány*. It contributed to the act of 1996 on Nature Conservation, which prescribed the preparation of a national Cumanian mound cadastre which list kurgans by name. The act designated them as "ex lege" protected sites. Since there was no executive regulation made for the act mentioned previously, their destruction has not stopped and the reduction in number kept going on. During the preparation of Cumanian mound cadastre 380 mounds were found in Békés County, which had not had of nature and landscape conservation importance, and 264 of them was not exposed to agricultural works (Figure 1).

After Hungary had joined the EU a lot of support became available for farmers in the agricultural sector. Farmers are required to fulfill different regulations and requirements in order that they can apply for the EU support. Cross-compliance system is also part of these requirements. Cross-compliance was introduced by Council Regulation (EC) No 73/2009 owing to the reform in Common Agricultural Policy in 2003. With forming and introducing

this regulation the EU- and Hungarian legislative bodies did not aim at fining farmers or reducing the amount of support for them but they aimed at spreading the right farming methods, supporting the environmental-friendly and green agricultural production, and increasing the number of the farmers who keep the rules year after year. All the European population benefit from the public goods produced by the acceptable methods used by farmers. The EU remunerates Hungary for its community work with over 300 billion HUF every year. Cross compliance supports the eligibility for applying for the supports, and in this way it dispels both the international and state member worries about the EU's agricultural support (Wilson, 2008).

The new regulation has two basic elements: the farming requirements which are governed by the law, and the required standards in the agricultural and environmental conditions (Dwyer et al., 2000). The first group of the regulation is related to the following issues: nature conservation, environment protection, animal marking, animal- and plant health, and animal welfare. These regulations are due to be introduced 2009 to 2013 (Darie, 2012). The later one, which is related to the right agricultural and environmental condition, was introduced by Council Regulation (EC) No 1782/2003, and came into force by 4/2004. (I.13.) FVM in Hungary in 2004. At present Hungary complies with the corresponding EU regulations by 50/2008. (IV.24.) FVM. It contains nine elements as the other basic pillar of cross-compliance. These elements determine the regulations which are related to the healthy and sustainable agricultural environment, agricultural environment protection, rural development, landscape ecology, mosaicism, landscape, and the required criteria to observe them. There were continuous changes in the regulation owing to the amendments. It contained six regulations until 2010 such as terrace cultivation rules, crop rotation rules, criteria of weed-free zones, soil protection against erosion, burn bans, protection of soil structure, and observation of grazing rules (Vidékfejlesztési Minisztérium, 2011).

The regulation was modified by the Regulation No. 32/2010 (III.30.) FVM in 2010 in accordance with the Council Regulation (EC) No. 73/2009 and two new criteria were involved into the regulatory system. One of them is the irrigation rules, owing to which the number of conditions in regard with the agricultural environment increased. During the modification another criterion was passed into law, which – besides the environmental factor – designated the notion of landscape as sites to be protected. As a result of this, sweep-pole wells and kurgans also became protected sites in Hungary. In accordance with the modified regulation the farmers who have kurgans on their lands are obliged to protect these sites and give up some cultivation methods such as ploughing and disking, both of which may cause soil disturbance in kurgan bodies.

Material and methods

The introduction of the regulation started with a survey of their state. In order to carry out the survey we used the national Cumanian mound cadastre as a background database. The survey was performed by the Agricultural and Rural Development Accredited Paying Agency. Since I work for the Agency as an on-the-spot controller and a civil servant I participated in the spot-checks. The survey carried out in 2010 concluded that there remained 185 Cumanian mounds in a state with landscape importance.

Owing to the background researches the mounds increase in number year by year. We keep a record of 185 Cumanian mounds at present, which have landscape importance.

1. A comprehensive examination of the basic number, which changes year after year, and the cultivated mounds are surveyed each year. The figures show that the basic number was 185 in 2010, 98 in 2011, 78 in 2012, and 40 in 2013. During the field survey year after year we follow the mounds still cultivated, and make notes of the date when a mound becomes uncultivated.

2. On the other hand the results of the notes are analyzed with Chi-squared test to check significance. Due to this analysis we get a clear picture of both the changes the mounds have undergone and the efficiency of EU AP.

Results

The introduction of the regulation started with a survey of their state. In order to carry out the survey we used the national Cumanian mound cadastre as a background database. The survey was performed by the Agricultural and Rural Development Accredited Paying Agency. Since I work for the Agency as an on-the-spot controller and a civil servant I participated in the spot-checks. The survey carried out in 2010 concluded that there remained 185 Cumanian mounds in a state with landscape importance. They were involved in several steps. Of the total of 185 mounds 87 were non arable and 98 arable. Between 2011 and 2012 the number of arable mounds reduced from 78 to 40 mounds (Figure 1).

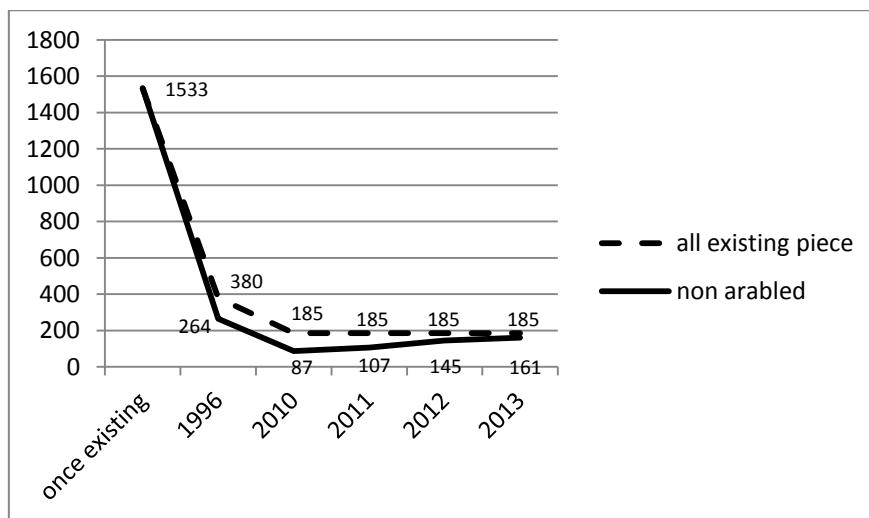


Figure 1. Kurgans and their state on today's in the Békés county area

Source: Own editing

Although we are in the beginning of our investigation and we have investigated three consecutive years since the modified regulation came into force the results revealed that there was a significant turn: kurgans had an increased protection, their destruction stopped, and even their botanic state is going through a continuous improvement (Figure 1). The results were analysed with chi-squared test (Figure 2). The test result showed a significant change in the number and state of the kurgans due to the new EU regulation.

Vivamus dapibus elit id lacus mollis, ac facilisis est aliquet. In ullamcorper nisl lectus, quis gestas sem tincidunt ac. Fusce a tincidunt nibh.

State of kurgans	The comings into force of the new regulation	before (state survey)	after	total:
	arable (piece):	98	40	138
	non arable (piece):	87	145	232
	total:	185	185	370

$$\begin{aligned}
 f &= 1 \\
 \chi^2 &= \frac{370 \cdot (98 \cdot 145 - 40 \cdot 87)^2}{138 \cdot 232 \cdot 185 \cdot 185} = \frac{370 \cdot (14.210 - 3480)^2}{1.095.747.600} = \frac{370 \cdot (10.730)^2}{1.095.747.600} = \\
 &= \frac{370 \cdot 115.132.900}{1.095.747.600} = \frac{42.599.173.000}{1.095.747.600} = 38,8768 \\
 \chi^2 &= 38,8768 > \chi^2_{\text{chart}} = 10,8276 \quad p = 0,001 = 0,1\%
 \end{aligned}$$

Figure 2. The change of the state of the kurgans.

Source: Own editing

The efficiency of the regulation can be also analysed on the basis of the results, which help us draw conclusions in connection with the success and impacts of similar agricultural regulations. As part of this analysis the state of the kurgans was examined at the time when the law came into force. During the spot-checks in our county in 2010 we found 87 non-arable mounds, and 20 mounds the cultivation of which was given up by the well-prepared farmers immediately after the change in the regulation came into force. In 2011 there were 78 mounds the cultivation of which continued despite the regulation. These results were analysed with the chi-squared test (Figure 3/a).

After studying the data it can be stated that in the case of 20 mounds farmers gave up their cultivation immediately, and this confirms our hypothesis: there is a deficiency in both the flow of information and its understanding; in addition some conclusions can be drawn in connection with the operation and efficiency of the national agricultural expert consulting network.

The comings into force of the new regulation (01.11.2012.)	state of kurgans	arable (piece)	non arable (piece)	total:
	because of regulation independently:	78	87	165
	following the regulation taking effect immediately:	0	20	20
	total:	78	107	185

$$\begin{aligned}
 f &= 1 \\
 \chi^2 &= \frac{185 \cdot (78 \cdot 20 - 87 \cdot 0)^2}{78 \cdot 107 \cdot 165 \cdot 20} = \frac{185 \cdot (1560 - 0)^2}{27.541.800} = \frac{185 \cdot (1560)^2}{27.541.800} = \\
 &= \frac{185 \cdot 2.433.600}{27.541.800} = \frac{450.216.000}{27.541.800} = 16,3466 \\
 \chi^2 &= 16,3466 > \chi^2_{\text{chart}} = 10,8276 \quad p = 0,001 = 0,1\%
 \end{aligned}$$

Figure 3/a. Immediate answer to the new regulation by the farmers.

Source: Own editing

The farmers who did not give up cultivating the mounds were penalized with a serious sanction in terms of their SAPS support in 2011. The degree of the sanction amounted to 1%-3% of the total support, the exact amount of which depended on the size of the total area applied for and the number of the mounds cultivated by the client. In 2012 owing to the sanctions the number of the mounds which were in a good state kept increasing (145 mounds in total), and we found 40 mounds which were still under cultivation. The farmers stopped

cultivating 38 of 78 mounds as a result of the sanctions between 2011 and 2012. The previously mentioned results were also analysed with the chi-squared test (Figure 3/b).

The sanction	state of kurgans	arable (piece)	non arable (piece)	total:
	because of regulation independently:	40	107	147
	as a result of the sanction:	0	38	38
	total:	40	145	185

$$\begin{aligned}
 & f = 1 \\
 \chi^2 &= \frac{185 \cdot (40 \cdot 38 - 107 \cdot 0)^2}{40 \cdot 145 \cdot 147 \cdot 38} = \frac{185 \cdot (1520 - 0)^2}{32.398.800} = \frac{185 \cdot (1520)^2}{32.398.800} = \\
 &= \frac{185 \cdot 2.310.400}{32.398.800} = \frac{427.424.000}{32.398.800} = 13,1925 \\
 & \chi^2 = 13,1925 > \chi^2_{chart} = 10,8276 \quad p = 0,001 = 0,1\%
 \end{aligned}$$

Figure 3/b. The effect of the sanction in the first year among the hosts.

Source: Own editing

Cumanian mounds, which contributed to the religion, administration and history of the Carpathian Basin, passed through a serious degradation over the long centuries and thousands of years. The degradation significantly affected both their number and their state. Recent researches carried out in the past decades revealed that besides their historico-cultural importance they are also important from nature conservation and landscape protection aspect. As a result of this new laws were introduced to protect them, the impacts of which proved to be insufficient, the degradation continued even around the millenium. Owing to the change in the agricultural regulations in 2010 Cumanian mounds were designated as protected landscape elements and they became part of cross compliance. This resulted in positive changes in the state of the mounds still existing.

This paper is destined for more than observe and analyse a regulation which achieves its aim through sanctions without taking into consideration man, namely the farmer who is an integral part of the environment. Cumanian mounds should be protected for them and their descendants. Our intention is to understand farmers' interests and feelings since it is they who actively form their surroundings. Therefore we have the intention to make new means to introduce similar regulation in the future in relation to landscape issues (after drawing the conclusion of the new landscape regulation), and these means should perform a thorough examination and should analyse and observe the interest of all participants. In our investigation we are conducting a survey with the help of a questionnaire compiled by experts among the people concerned, and after processing the data an operational program can be prepared for legislation. We are resolute to continue our research.

Conclusion

On the basis of the results we can draw the implication that a crucial change has started in terms of the state of repair of the Cumanian mounds which are still unharmed. After a number of unsuccessful national regulations efficient community protection has been enacted. This has contributed to an efficient and real protection of Cumanian mounds, which stands a good chance of their survival and preserving them for both prosperity and future generations.

Acknowledgement

We would like to thank all of our supporter colleagues who have contributed to this article, from the National Park of Körös-Maros, and from the Agricultural and Rural Development Agency.

References

- A. Barczy, T. M. Tóth, A. Csanádi, P. Sümegi, I. Czinkota (2006): Reconstruction of the paleo-environment and soil evolution of the Csípő-halom kurgan. *Hungary Quaternary International*, Vol. 156-157. 49-59 pp.
- Darie, C. (2012): Environmental standards in the common agricultural policy (cross compliance). *Annals of the University of Craiova – Agriculture, Montanology, Cadastre Series*) Vol. XLII-2012/1. 150-153 pp.
- Dwyer, J., Baldock, D., Einschutze, S. (2000): *Cross-compliance under the Common Agricultural Policy*. Institute for European Environmental Policy London. 90 p.
- Moysiyenko, I., Sudnik – Wójcikowska, B. (2006): The Flora of Kurgans in the Desert Steppe Zone of Southern Ukraine. *Chornomors'k. bot. z.*, vol. 2, (1), 5 p.
- Frachetti, M. D. (2008): *Pastoralist Landscapes and Social Interaction in Bronze Age Eurasia*. University of California Press Ltd., London. 24-26 pp.
- Szelekovszky L. (1999): Békés megye kunhalmai. Körös-Maros Nemzeti Parkért Egyesület, Békéscsaba. 6-9 pp.
- Szelekovszky L. (2005): Közös kultúrtörténeti emlékeink a kunhalmok. Dombegyház Nagyközség Önkormányzata, Békéscsaba. 7-16 pp.
- Tóth A. (1988): Szolnok megye Tiszántúli területének kunhalmai. *Zounuk 3. Szolnok Megyei Levéltár Évkönyvei*, Szolnok. 349-410 pp.
- Tóth A. (2002): Az Alföld piramisai. *Alföldkutatásért Alapítvány, Kisújszállás*. 11 p.
- Vidékfejlesztési Minisztérium (2011): *Gazdálkodói kézikönyv*. VM Vidékfejlesztési, Képzési és Szaktanácsadási Intézet, Budapest. 3-9 pp.
- Wilson, R. (2008): *Law of the Common Agricultural Policy: The Single Payment, Cross Compliance and Enforcement*. Jordans Ltd., London. 10-18 pp.

Authors

Rákóczi Attila

PhD hallgató

Szent István Egyetem, Természetvédelmi és Tájökológiai Tanszék
2100 Gödöllő, Páter Károly u. 1.

rakoczi.attila@gmail.hu

Barczy Attila

PhD, habil. egyetemi docens

tanszékvezető

Szent István Egyetem, Természetvédelmi és Tájökológiai Tanszék
2100 Gödöllő, Páter Károly u. 1.

barczy.attila@mkk.szie.hu

MOBILITY WITHIN THE EU AND FUTURE MEMBER COUNTRIES - GEOGRAPHICALLY AND MENTALLY

Réthy István

Abstract

*Being responsible and pro-active about oneself is one of the most powerful challenges of the XXI. century. This may mean considerable changes for society, education, mentality and culture. Differences in the rates of employment or access to any level of education are likely to induce the need for **mobility** at the individual's level and possessing such values seems a must if one desires to stay competitive. At the same time mobility attitudes of companies are reformulated in a newer setting: being ready to move around and change paradigm if necessary is a cornerstone of corporate thinking.*

The road to a more mobile individual, community, society or education could be "rocky". Smooth "travel" does not depend on theoretically and scientifically justifying the need for change. The greater challenge is to achieve acceptance on a large scale and induce new ways of thinking on all the levels mentioned. For this it is exciting to investigate:

- *means through which mobility (as an index of competitiveness) can be achieved.*
- *ways through which mobility can be integrated in education programmes on all levels*
- *communication channels and messages for efficiently conveying related values*
- *ways of illustrating the aforementioned mobility through classical economic indexes and models*

Key words: mobility, geographical mobility, mental mobility, mobility in thinking, change, change management, social impact, culture, society, attitudes, values

JEL Code: O015

Introduction

I think we have to accept: **there is no question about the need for mobility** be that in a geographical or mental meaning. The challenge is to change well established sets of values, ways of thinking or inherited negative attitudes towards mobility.

This drastical change will need well planned change management in all its phases:

- preparation, including trust building,
- timing and geographical positioning,
- coordinating.

If we consider the level of change (society), the special regional and cultural aspects of each area involved, we may foresee a quite long process which needs a very precisely designed and tailored process management.

In the present paper I would like to emphasize two issues:

- The social aspects of change management, and
- Mobility – geographical and mental.

Material and method

The social aspects of change management

In a classical approach- at least in management science – we usually talk about environmental, structural, technological and human changes.

As far as becoming more mobile is concerned we may focus on the human aspect, but must notice that those changes will induce environmental and structural changes for sure and some technological alterations could also occur:

- **Human aspect** – it is fairly clear becoming more mobile means changing a series of values, behavioural patterns and attitudes.
- **Environmental/structural aspect** – the micro-mezzo-macro social environment will have to be fine-tuned for showing higher levels of acceptance, tolerance and patience (integration of newly arriving members) and thus typical structures (educational institutions, public administration, etc.) will also need to be ready for handling such situations.
- **Technological aspect** – in some cases even technological changes are needed for following up a person's geographical and mental mobility (for example validation of qualifications on an international level or children's school achievements).

If we consider the two metaphors of change – **still water** or **white water** – still water seems to be appropriate for the process in discussion. Kurt Lewin (see figure 1.) divided the process in three phases:

- Terminate the status quo (melting)
- Introduce changes (water poured into new shapes)
- Fixing the new forms (freezing water again) for stabilising changes.

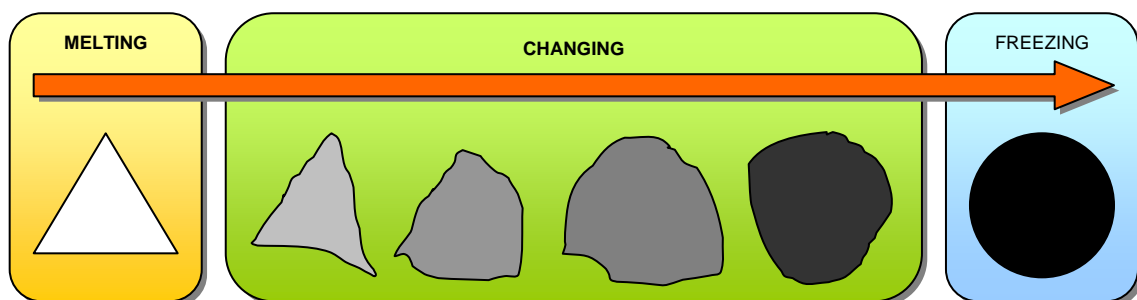


Figure 1. Three phases of change

Source: own edit based on [Radó, Réthy 2011]

Whichever area we study it is quite obvious that efficient communication is needed, and the messages to be formulated must be based on thorough social impact analyses. It is easy to sense that for successful implementation of such changes (i.e. inducing higher levels of mobility) the most time and energy is to be invested in changing people. This is where we run into sophisticated regional and cultural obstacles.

Mobility

Mobility as a factor of competitiveness has not been defined as such for a very long time. Even though the term is quite new we can not omit the fact that mobility is the only alternative for survival in crisis situations so we could admit: mobility is an instinctually programmed factor of efficiency and includes the other trendy term of sustainability too.

I would even go further and claim **mobility in thinking** (mental mobility) brings a new, more complex approach in the question of being open minded or not very rigid in one's way of thinking. Giving up old schemes of thinking (melting) and then reorganising those in new structures (changing/freezing) will bring great competitive advantage compared to hard-to-change, dogmatic ways of thinking. Down the line all this will be expressed and become measurable through such widely accepted factors of success as: willingness to take risks, accepting new things, entrepreneurial attitude, getting rid of the usual patterns, or more indirectly in behavioural patterns like going for further education or training, life-long-learning attitude, proactive and problem-sensitive behaviour.

Educational programmes and institutions (all levels) will have to play a vital role in managing this change. I can see the three basic steps of change in the following education organising and programme fine-tuning moments:

- clear cut, widely understandable and straight forward illustration of the weak points and un-sustainability of old, fixed ways of thinking within work-shop-like events. These discussions (I would purposefully avoid „dry“, one-way communication type presentations) ought to be adapted to various education programmes and be based on dialogue and full interaction. Such work-shops are justified at all levels above the fifth grade elementary education since due to age characteristics the interiorised elements of prior socialisation are to be **molten** before introducing changes. As a result it is very likely that new values will be transmitted during socialisation and education generally and the new, more mobile way of thinking may become just natural about one generation later (let's say in case of labour-market problems one will easily accept the need of further education, training or geographical moving for finding a better position).
- the **mobility message** is to be integrated according to the specific features of different education programmes. I am certain the materialisation of mobility and the way of conveying this set of values depends on age (kindergarten, elementary school, secondary school, colleges and universities) and the specific structure of each programme (from secondary education up). As a result new ways of thinking can be formed, new attitudes, values and behavioural patterns are likely to appear and get fixed (**change, freezing**). One may expect - why not – to achieve spectacularly more mobile societies, communities and individuals.

To demonstrate the need for regional and cultural tailoring of the change management process let stand here a few details about actual mobility trends within the EU.

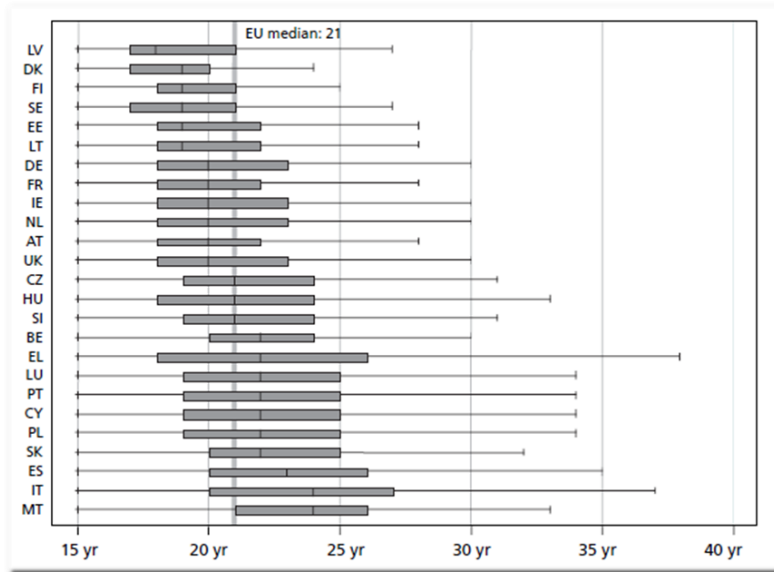


Figure 2.: Median age at leaving parental home
Source: Eurobarometer (2005)

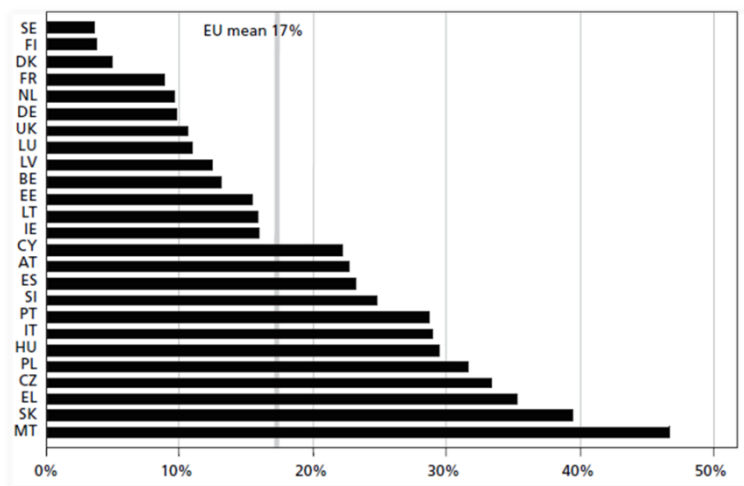


Figure 3. Percent of people who never moved after leaving parental home
Source: Eurobarometer (2005)

It is obvious: we face considerable differences across the continent. [Nerb et al, 2009] Western and North-Western Europeans seem a lot more mobile, and mobility is decreasing the more East we come. If we add the surprising fact that only about 2,3% of total EU population works in a country other than the native we may draw the conclusion: there is room for more mobility. If we were more mobile probably a lot better employment rates could be achieved all over Europe, for instance.

Conclusions

Personalised and intensive communication, efficient and effective messaging [Radó, 2009] – see the need for precise social impact studies – will lead to programmes that can foster the changes mentioned above. The transition to a more mobile (geographically and mentally too)

society will bump into different regional and cultural barriers which can be brought down through well planned change management programmes blended organically into educational programmes at all levels.

Projecting the social scientific approach above onto an economics „screen” could give an interesting and exciting picture. This kind of interdependence has been in the focus of scientific thinking for a while since a series of brilliant models keep failing. Processes stubbornly stop following mathematically sound formulas and the answer is hiding behind **emotions**. H.A. Simon is talking about bounded rationality early enough (1955-56) in his decision making model, behavioural economics come into picture in the late 1970s and gives psychological and/or behavioural explanations to economic processes not following well-established models (see for example the latest economic crisis).

I believe a socio-cultural mobility applied to the famous Marshallian cross could clearly demonstrate the aforementioned dilemma.

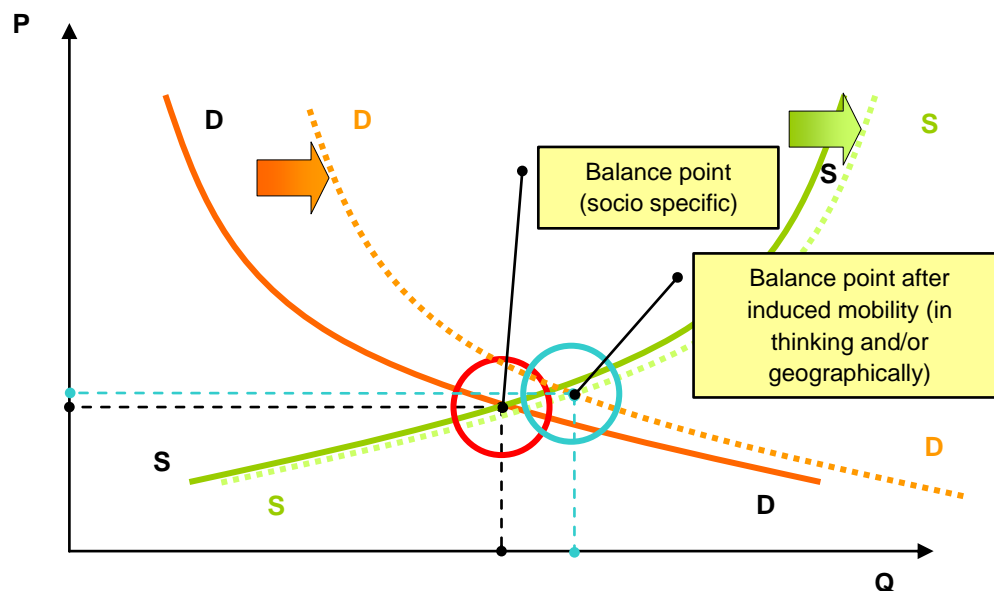


Figure 4. Modified Marshallian cross
Source: own edit based on [Dedák, 2010]

Compared to the classical approach I am suggesting that balance point cannot be defined based on pure economic factors without taking into consideration socio-cultural aspects of a certain region or community. I am convinced that well-planned communication and education can lead to mobility which eventually is going to reshape the supply-demand correlation in any specific area.

If we consider the **demand** for certain workforce (qualifications, skills, price) more-or less fixed geographically we may easily conclude that **supply** will depend on how **mobile** that specific human resource is in a different area to move in, or how **mobile in** thinking local supply is to re-educate in order to meet the expectations generated by the new conditions. There is a clear need for this change of paradigm in our way of thinking and thus communication and education is to meet tough and at the same time socio-culturally different challenges in order to:

- implement principles of mobility
- clarify the true meaning of thinking and geographical mobility
- transmit easy-to-understand messages related to advantages of mobility, such as
 - economic advantages on a personal level (job, salary, etc.)
 - economic advantages on a community/area/region/society level (employment, taxes, consumption, etc)
 - psychological advantages on a personal level (feel of achievement, feel of success, etc.)
 - better competitiveness on a personal level
 - better competitiveness on a community/area/region/society level

A more mobile Europe is likely to be a much more competitive economic force of the 21st century globalised world.

Sources

Dedák I.: *Makroökonómia*, SALDO, 2010

Nerb, G. - Hitzelsberger F. - Woidich A. - Pommer S. - Hemmer S. - Heczko P.: *Scientific Report on the Mobility of Cross-Border Workers within the EU-27/EEA/EFTA Countries*, European Commission DG Employment and Social Affairs , 2009

Radó, A. – Réthy, I.: *Vezetési ismeretek (Principles of Management)*, SALDO, 2011

Radó, A.: *Üzleti kommunikáció (Business Communication)*, SALDO, 2009

<http://www.eurofound.europa.eu/pubdocs/2006/59/en/1/ef0659en.pdf> (download time: December 1, 2013)

http://www.iza.org/en/webcontent/publications/reports/report_pdfs/iza_report_19.pdf (download time: November 30, 2013)

http://www.dbresearch.com/PROD/DBR_INTERNET_EN-PROD/PROD000000000278645.PDF (download time: November 30, 2013)

Author

Dr. István Réthy, PhD

professor

Károly Róbert College, Institute of Business Sciences

3200 Gyöngyös, Mátrai út 36.

rethy@karolyrobert.hu

HEALTH AND SOCIAL EFFECTS OF CLIMATE CHANGE IN THE LIGHT OF TRANSFORMING OF AGRICULTURE

Révai Tamás

Summary

To date a neglected aspect of the climate change debate, much less research has been conducted on the impacts of climate change on health, food supply, economic growth, migration, security, societal change, and public goods, such as drinking water, than on the geophysical changes related to global warming. Human impacts can be both negative and positive. In this paper the author gives an overview on the health and social effects of climate change in the light of change of agriculture.

Keywords: climate change, social effects, agriculture

Code: IQ10

Introduction

Climate change has brought about severe and possibly permanent alterations to our planet's geological, biological and ecological systems. The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) contended in 2003 that "there is new and stronger evidence that most of the warming observed over the last 50 years is attributable to human activities (Wilbanks et al., 2007).

The New largely horticultural crops in nature due to the occurrence of drier climate, more water will be needed. The plants with the necessary additional water can provide the best combination of the three known types of methods? Condition of the transformation has to push the country back in the right quality and quantity of fertilizer and pesticide production. The environmental responsibility in this sector on the one hand the least environmental impact, but the selection and application of the ultimate purpose pesticide control, on the other hand, the development of groundwater contamination avoidance fertilization system. FOR agriculture Such an adaptation of a very serious decision, careful preparation and a lot of money is required. If our agriculture and farmers is essential to prepare for climate change, we want the people living in villages to provide safe living for a long time (Patz; et al., 2003; Wilbanks et al., 2007).

Material

"If I will get unlimited amounts of money from the EU tomorrow, I could not send the most appropriate agricultural policy message in order to help the farmers to live with climate change,, (Mariann Fischer Boel, 2008).

Questions and doubts

- Survival - bear - mitigation - increase welfare? (J. Lavelock vs. IPCC)
- Indeed, there is warming due to the greenhouse effect? (Vs. CO2 emission reduction policies, the water cycle changes in CO2 neutralizing effect)
- Vs. intensification. extensification? (The effect of intensive agriculture vs. the warming. low carbon economy, vs. Ministry of Environment)

- Livestock breeding: a blessing or a curse? (horse-drawn school buses in France vs. G. Eshel study effects of consumption of products of animal origin)
- possibilities of adapting agriculture[1].

Table. 1. Main effects of climate change

	Yearly	Winter	Spring	Summer	Autumn
Temperature C	1.4	1.3	1.1	1.7	1.5
Rainfall (%)	0.3	9.0	0.9	-8.2	-1.9

Warming expected by 2100 from 1.1 to 6.4 between 0 (?)

Source: National Climate change Strategy 2008-2025 Modified 2014.02-02

The most important risk factors of "continental southern" zone (Table I.)

- The change of amount in rainfall in summer, all winter
- The level of perils 2-4% increase per year Structural changes in the cropping due to the lower management conditions
- The crop yields and quality decline
- The increase in "heat stress" in animal husbandry impact of climate change on biodiversity

One of the most vulnerable countries in Europe in terms of Hungary.

The basic features of adaptive agriculture

1 Principle of environmental adaptation: the earth should be used with intensity, where is the best use, and it could be indure without damage.

2 The dimensions of the use of landscape endowments fitting solutions

3 As much as possible it depends on local resources (Patz et al., 2003; Pielke et al., 2008).

The adaptation strategy for climate policy – the challenges facing Hungary EU perspective (Table.2).

Main direction: lower-carbon economy, because there are used small intensive chemicals, and are environmentally friendly, bio organic farming.

Table. 2.: The adaptation strategy for climate policy

Nomination	High-carbon economy	Low-carbon economy
Cultivation nature	Fertilizer, pesticide demand, mechanized, large-scale mass production	Small-intensive chemicals, environmentally friendly, bio organic farming
Market	Worldwide product	Primary local market
Energy	related to fossil based energy production system, wasteful	Locally produced, renewable energy use, water and energy sparing technology

Source: Politics of global warming (Politics of global warming)

What are the key risks?

- Change in the European agricultural perception: better quality more produce (climate change & energy demand + new markets)
- The extensification decline, the increase in environmental problems can be expected („the water should be also plowed”)
- Sustainability issues (environmental priority of economic land against social aspects - reducing consumption vs. competitiveness?) (Munich Climate-Insurance Initiative , 2013; Pielke et al., 2008).

Suggestions

There is needed a change from volume production to scapes endowments fitting, environmentally friendly, high-quality production complex rural development. With adaptive strategies handle changes in the natural and economic environment.

Adaptability to speed up plant breeding trials. Enhance the landscape mosaic (field margins, hedges, tree rows) Increase forest areas. Increasing the public interest in the use of public funds by the increase of the proportion of environmentally beneficial aid Strengthening of participatory planning involving stakeholders (be and more) but there is need for more and more time and patience?) (Patz et al., 2003)!

The preparation of agriculture on global warming

The prepare of agriculture for global warming, for expected prospect of „desertification" and precipitation for more extreme distribution is already one of the today fundamental tasks because of the gradual implementation decades will be needed for the preparation of essentially three kinds of way we can choose:

- We produce drought -tolerant plants,
- We retain the fallen precipitate of arable land,
- We water to do the crops safer (. Climate Change & Human Health).

All three versions need the existence of the necessary material. Today, it's a very capital - poor agriculture in the Great Plains (Alföld) which can not "survive" a dry or waterlogged one year without government help. We have to decide that weather we pump capital in the Hungarian agriculture or we leave it degrade in the international competition.

Due to the warming the rate of the rapid changes and extreme situations increases. Our country is one of the vulnerable countries to global warming, because if the global average temperature rises with one degree, it will increase with in Hungary (Climate Change & Human Health; Greenhouse gases trap heat).

Conditions for the transformation of agriculture

The New largely horticultural crops in nature due to the occurrence of drier climate, more water will be needed. The plants with the necessary additional water can provide the best combination of the three known types of methods?

Condition of the transformation has to push the country back in the right quality and quantity of fertilizer and pesticide production.

The environmental responsibility in this sector on the one hand the least environmental impact, but the selection and application of the ultimate purpose pesticide control, on the other hand, the development of groundwater contamination avoidance fertilization system. FOR agriculture. Such an adaptation of a very serious decision, careful preparation and a lot of money is required. If our agriculture and farmers is essential to prepare for climate change, we want the people living in villages to provide safe living for a long time (Patz et al., 2003; Climate Change & Human Health).

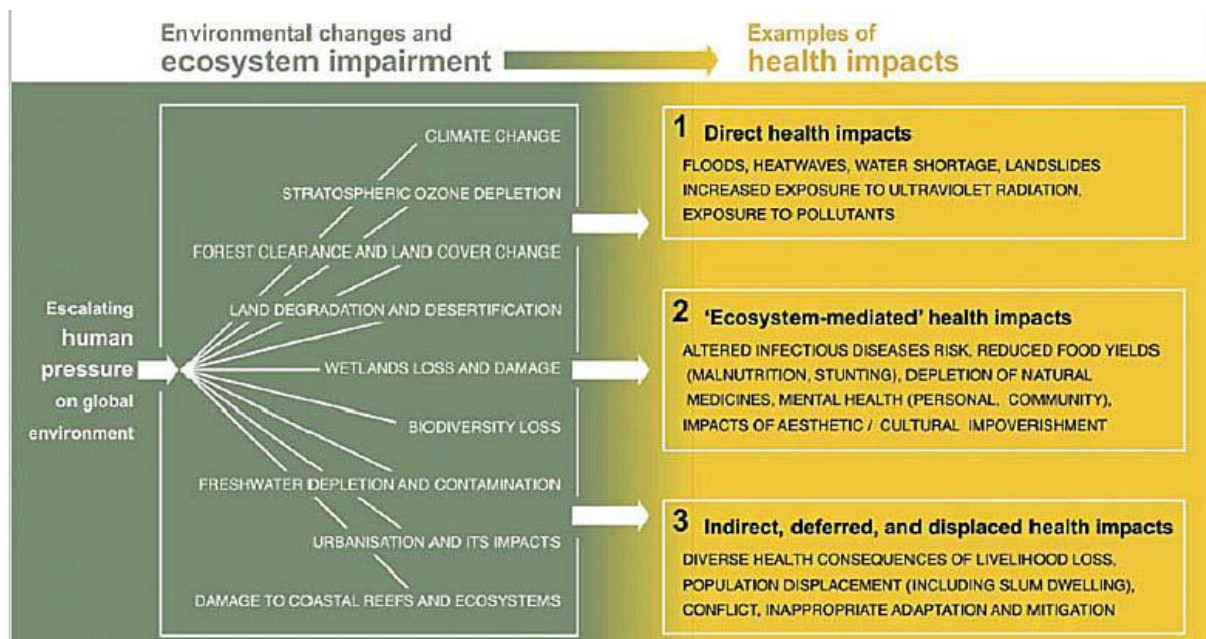


Figure 1.: Harmful effects of environmental change and ecosystem impairment on human health

Millennium Ecosystem Assessment (2005)

<http://www.who.int/globalchange/environment/en/index.html>

Key vulnerabilities

Most of the key vulnerabilities to climate change are related to climate phenomena that exceed thresholds for adaptation; such as extreme weather events or abrupt climate change, as well as limited access to resources (financial, technical, human, institutional) to cope. In a literature assessment, Wilbanks *et al.* (2007:374-375) described key vulnerabilities of industry, settlements, and society to climate change. Based on their expert judgement, the authors of the assessment gave each key vulnerability a confidence level. These confidence levels reflect the degree of belief that the authors had in their conclusions being correct. (Wilbanks at al, 2007)

Confidence levels

- Very high confidence: Interactions between climate change and urbanization: this is most notable in developing countries, where urbanization is often focused in vulnerable coastal areas.

- High confidence: Interactions between climate change and global economic growth: Stresses due to climate change are not only linked to the impacts of climate change, but also to the impacts of climate change policies. For example, these policies might affect development paths by requiring high cost fuel choices.
- Fixed physical infrastructures that are important in meeting human needs: These include infrastructures that are susceptible to damage from extreme weather events or sea level rise, and infrastructures that are already close to being inadequate
- Medium confidence: Interactions with governmental and social cultural structures that already face other pressures, e.g., limited economic resources.
- High confidence: Interactions between climate change and global economic growth: Stresses due to climate change are not only linked to the impacts of climate change, but also to the impacts of climate change policies.
- For example, these policies might affect development paths by requiring high cost fuel choices.
- Fixed physical infrastructures that are important in meeting human needs: These include infrastructures that are susceptible to damage from extreme weather events or sea level rise, and infrastructures that are already close to being inadequate
- Medium confidence: Interactions with governmental and social cultural structures that already face other pressures, e.g., limited economic resources (Climate Change & Human Health; Politics of global warming; See level rise projections for the 21st century')

Climate change and health problems

Climate change thus threatens to slow, halt or reverse international progress towards reducing child under-nutrition, deaths from diarrheal diseases and the spread of other infectious diseases.

Climate change acts predominantly by exacerbating the existing, often enormous, health problems, especially in the poorer parts of the world. Current variations in weather conditions already have many adverse impacts on the health of poor people in developing nations, and these too are likely to be 'multiplied' by the added stresses of climate change (Climate Change & Human Health).

Conclusion

Climate change has brought about severe and possibly permanent alterations to our planet's geological, biological and ecological systems.

The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) contended in 2003 that “there is new and stronger evidence that most of the warming observed over the last 50 years is attributable to human activities

Climate change poses a wide range of risks to population health - risks that will increase in future decades, often to critical levels, if global climate change continues on its current trajectory.

The three main categories of health risks include: (i) direct-acting effects (e.g. due to heat waves, amplified air pollution, and physical weather disasters), (ii) impacts mediated via climate-related changes in ecological systems and relationships (e.g. crop yields, mosquito ecology, marine productivity), and (iii) the more diffuse (indirect) consequences relating to

impoverishment, displacement, resource conflicts (e.g. water), and post-disaster mental health problems (Climate Change & Human Health).

Environmental hazards, changes have led to the emergence of large-scale environmental hazards to human health, such as extreme weather, ozone depletion, loss of biodiversity, stresses to food-producing systems and the global spread of infectious diseases.

The World Health Organization (WHO) estimates that 160,000 deaths, since 1950, are directly attributable to climate change. Many believe this to be a conservative estimate. Changes in temperature, rainfall and seasonality compromise agricultural production in many regions, including some of the least developed countries, thus jeopardising child health and growth and the overall health and functional capacity of adults (Social impacts).

As warming proceeds, the severity (and perhaps frequency) of weather-related disasters will increase - and appears to have done so in a number of regions of the world over the past several decades.

Therefore, in summary, global warming, together with resultant changes in food and water supplies, can indirectly cause increases in a range of adverse health outcomes, including malnutrition, diarrhoea, injuries, cardiovascular and respiratory diseases, and water-borne and insect-transmitted diseases[7-8].

The majority of the adverse effects of climate change are experienced by poor and low-income communities around the world, who have much higher levels of vulnerability to environmental determinants of health, wealth and other factors, and much lower levels of capacity available for coping with environmental change.

A report on the global human impact of climate change published by the Global Humanitarian Forum in 2009, estimated more than 300,000 deaths and about \$125 billion in economic losses each year, and indicating that most climate change induced mortality is due to worsening floods and droughts in developing countries. This also raises questions of climate justice, since the 50 least developed countries of the world account for not more than 1% of worldwide emissions of greenhouse gases (Greenhouse gases trap heat).

References

J. Patz; A.K. Githeko; J.P. McCarty; S. Hussein; U. Confalonieri; N. de Wet (2003). "Climate Change and Infectious Diseases". In A. McMichael; D. Campbell-Lendrum; C. Corvalan; K. Ebi; A. Githeko; J. Scheraga; A. Woodward. *Climate Change and Human Health: Risks and Responses* (Geneva: World Health Organization).

Munich Climate-Insurance Initiative (2013). "Climate Change and Rising Weather Related Disasters"

Pielke, Roger A., Jr.; et al. (2008). "Normalized Hurricane Damage in the United States: 1900–2005" (PDF). *Natural Hazards Review* 9 (1): 29–42. doi:10.1061/(ASCE)1527-6988(2008)9:1(29).

Wilbanks, T.J., et al. (2007). M.L. Parry et al. (eds.), ed. , *Industry settlement and society In: Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*". Cambridge University Press, Cambridge, U.K., and New York, N.Y., U.S.A. Retrieved 20 May 2009

Internet source

Climate Change & Human Health

<http://www.niehs.nih.gov/research/programs/geh/climatechange>. (download time:07.02.2014)

Greenhouse gases trap heat <http://www.edf.org/climate/human-activity-is-causing-global-warming>

Politics of global warming http://en.wikipedia.org/wiki/File:Politics_of_global_warming.jpg
time:07.02.2014).

Sea level rise projections for the 21st

century.http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/ce/Sea_level_rise_projections_for_the_21st_century.png (down load time (07-02.2014).

Social impacts.

http://who.int/healthinfo/global_burden_disease/2004_report_update/en/index.htm (download time: 07.02.2014)

Author

Dr. Tamas Revai MD PhD

National Defence University

Chief Director

Zuglo Health Service

Budapest, Őrs vezér tere 23.

drtt@t-online.hu

A SZOCIÁLIS GAZDÁLKODÁS LEHETŐSÉGEI A HELYI GAZDASÁGFEJLESZTÉSben

THE POSSIBLE ROLE OF SOCIAL FARMING IN LOCAL ECONOMIC DEVELOPMENT

Ritter Krisztián

Összefoglalás

A következő, 2014-2020-as programozási periódusban a vidékfejlesztési támogatások hosszú távú főbb célját a mezőgazdaság versenyképességének biztosítása, a természeti erőforrásokkal való fenntartható gazdálkodás, és a kiegyenlített területi fejlődés képezi. Ennek során a mezőgazdaság továbbra is hangsúlyos elemét képezi a hátrányos helyzetű vidéki térségek problémáinak megoldásában. A szakirodalom és a 100%-ban magyar lakta Zsobok (Románia) településen lezajlott kutatásunk fényében a foglalkoztatási lehetőségek bővítésének fontos eszköze a helyi keresletre reagáló, olyan gazdasági tevékenységek támogatása, fejlesztése, amelyek célja, hogy a munkanélküliek bevonásával a helyi közösség hasznát is szolgálja. Erre szolgál a szociális gazdálkodás, melynek célja egy olyan szociális célú vállalkozás létrehozása, amely adott település/térség gazdasági és természeti adottságait figyelembe véve munkahelyeket teremt, önfenntartó, és a működésből származó bevételi többletét elsősorban további fejlesztések megvalósítására használja fel.

Kulcsszavak: Helyi gazdaságfejlesztés, Mezőgazdaság, Szociális gazdaság, Szociális gazdálkodás, Vidékfejlesztés

JEL kód: O18, Q12, R19

Abstract

The long-term strategic objectives of the EU Rural Development Policy in the next (2014-2020) programming period are as follows: the competitiveness of agriculture, the sustainable management of natural resources and the balanced territorial development. In this strategy agriculture seems to remain one of the key element as solution for lagging rural areas. Analyzing the role of agriculture in employment based on literature and summing up our research in Zsobok (Romania), the key role of agriculture solving rural problems have to be emphasized in the new rural policy indeed, especially in the following topics: the social functions of traditional agriculture based on local resources, the strengthening of viable farms, the increasing importance of diversification and the labor-intensive products with high added-value. In the light of our results, social farming seems to be a possible solution for rural problems as a key element of local economic development strategies.

Keywords: agriculture, local economic development, social economy, social farming, rural development

Bevezetés

A globalizációt kísérő hatások egyik alapvető következménye a térségek, lokalitások szerepének megváltozása és felértékelődése, valamint az, hogy a fejlődést befolyásoló feltételeknek a kialakítása mára nem csupán a kormányok felelősségkörébe tartozik, hanem az endogén fejlődélméletek, a saját erőből történő építkezés előtérbe kerülésével, az egyes települések, térségek feladatává is vált. Megnőtt a szerepe a közvetlen lakossági döntéseknek

is. A tervezésben a „top-down”, a felülről irányítás szemléletének helyébe a „bottom-up”, az alulról történő építkezés került. A lokális tér, vagy terület, aktív színezetet kapott, mivel a helyi problémák java részére helyben kell megtalálni a megoldást. Ehhez ki kell dolgozni a helyi gazdaságfejlesztés elméletét és gyakorlatát.

„A helyi gazdaságfejlesztés...a helyi gazdaság életébe történő...tudatos beavatkozás” (Mezei 2006: 93. o.), amit „a globalizáció erősödése erősített meg” (G. Fekete 2002: 125. o.) A világgazdaság globalizálódásának fokozódása, a kieleződő területi verseny, az egyre komplexebb környezet helyezik előtérbe a helyi erőforrásokra építő, az adott térség szereplőit összefogó és koordináló, alulról építkező helyi gazdaságfejlesztési stratégia kidolgozásának, megvalósításának igényét. Ebben a stratégiában, a többi szereplő (civil és vállalkozó szféra) gyakori szervezetlensége miatt, sokszor a helyi önkormányzatoknak van nagyon fontos koordinációs, kezdeményező, ösztönző, közvetítő szerepe (Swinburn et al. 2004). Kiemelhetők még a térségi hálózatok is, melyek a különböző szervezetek (vállalatok, közintézmények közti hálózatok) és személyek (társadalmi hálózat) összekapcsolására alkalmasak. Bebbington és Perreault (1999) a társadalmi tőke és a társadalmi hálózatok szerepét azért hangsúlyozza, mert az alapvetően befolyásolja a többi erőforráshoz való hozzáférést, és ezáltal a helyi fejlesztés lehetőségeit.

A vidéki területekkel kapcsolatban, és a fentiekkel összhangban, mindenképpen ki kell emelni az endogén fejlesztés fontosságát. Az endogén elmélet szerint a fejlesztés akkor lehet eredményes, ha adott terület helyi (természeti, gazdasági, humán, kulturális) erőforrásaira alapoz, ha a regionális és globális hálózatokhoz való kapcsolódást teszi lehetővé, teret ad a helyi részvételnek (participation) és a helyi kezdeményezéseknek (ld. Cernea 1992, Lowe et al. 1995, Rahman 1993). Eközben, az önerős fejlesztés révén hosszú távon elszakad a külső támogatás okozta függőségtől, és a fenntartható fejlődést szolgálja (Murdoch 1995). McGuire és társai az Egyesült Államokban végzett empirikus kutatásuk tapasztalatai alapján, a helyi társadalom szerepét, a helyi részvételre alapozott stratégiai tervezés kapacitásnövelő hatását emelik ki, mely szerintük egyértelműen sikeresebb fejlesztési lehetőségeket teremt a vidéki, városhiányos területek számára (McGuire et al. 1994). Fontos, hogy a helyi szereplők között kiépüljön és megerősödjön a partnerkapcsolat a hitelesség, hatékonyság és eredményesség mentén. A közösség valós igényeinek kielégítése a cél. Ennek érdekében a közösség együttműködése, a fejlesztéshez való (pozitív) hozzáállása, és a közös felelősségvállalás elengedhetetlen tényezők (G. Fekete. É. 1998)

Az endogén erőforrásokra és a helyi társadalom bevonására alapozó, a helyi érdekek - mint fő szempont - kiszolgálására, a helyi osztársadalmi profit maximalizálására irányuló lokális fejlesztések kapcsán ki kell emelni a szociális gazdaság fogalmkörét is. A szakirodalom (pl. Frey 2007, G Fekete 2011, Westlund és Westerdahl 1997) többféleképpen közelíti meg a témát, de általánosságban „a szociális gazdaság (vagy nonprofit szektor, harmadik szektor) olyan szektor, amely köztes helyet foglal el az állam és a piac között; gazdasági és szociális küldetést egyaránt teljesít; közérdeket szolgál és célja nem a profit elosztása, hanem újrahasznosítása a nonprofit szervezetek tevékenységében” (Frey 2007: 19. o.).

A szociális gazdaság alapértéke, hogy tevékenységét nem az egyén, hanem a közösség javáért végzi, igyekszik elősegíteni a területi alapon vagy közös érdekek mentén szerveződő közösségek kiépülését. A szociális gazdaságban dolgozó emberek együttműködnek a közös haszon érdekében, a szervezetek működésével, irányításával kapcsolatos döntés joga a lehető legalacsonyabb szintet illeti meg, a szervezet irányításában résztvevők szavazati joga egyenlő. A szociális gazdaság integrálja a gazdasági, szociális, kulturális és környezeti összetevőket. A

társadalom jelenlegi és jövőbeni jóléte érdekében a szociális gazdaság tiszteli és igyekszik megőrizni a humán és ökológiai diverzitást, tevékenysége végzése során igyekszik védeni és megőrizni az erőforrásokat a jövő generációi számára. A szociális gazdaság szervezetei szociális szempontból hasznos munkát végeznek, ezáltal javítják a közösség életkörülményeit, a munkában részt vevőknek megfelelő munkakörülményeket és elfogadható javadalmazást biztosítanak. Az emberek igényeinek és szükségleteinek kielégítése elsődlegességet élvez a tőke megtérülésével szemben, a szociális gazdaság eredményessége az egyénekre és a társadalomra gyakorolt hatásban mérhető le. A szociális gazdaság előnyei elsősorban a hagyományos, szociális szolgáltatást nyújtó szervezetekkel szemben nyilvánulnak meg. Mivel szorosabban kapcsolódik egy adott közösséghez, jobban ismeri a potenciális felhasználók és az alkalmazottak szükségleteit. Innovatívabb, kreatívabb és rugalmasabb, mint a merevebb, hierarchikus felépítésű, szolgáltatásokat nyújtó szervezetek. A szociális gazdaság szervezetei által nyújtott szolgáltatások ki tudják elégíteni egy heterogén közösség igényeit, amire a standardizált, az átlagra szabott szolgáltatásokat nyújtók nem képesek. Jelentős előnynek számít az önkéntes, ingyenes munka alkalmazása, hiszen az önkéntesek által végzett munka nem csupán azért fontos, mert csökkenti a költségeket és a növeli a termelékenységet, hanem azért is, mert az önkéntesek munkájukat egyfajta küldetésnek tekintik, így kellő kontrollt gyakorolnak a szervezet működése felett. (G Fekete és Solymári 2004). G Fekete (2011) alapján a helyi gazdaságfejlesztés és a szociális gazdaság közös metszetét a helyi közösségi gazdaságfejlesztés, ezen belül a helyi társadalmi vállalkozások, a helyi termékek előállítás és értékesítése, a helyi szolgáltatási igények kielégítése és a helyi méltányos finanszírozás alkotja.

Anyag és módszer

A Szent István Egyetem Regionális Gazdaságtani és Vidékfejlesztési Intézetében már hagyományosak a nyári falukutató táborok, melybe az Egyetemen tanuló hallgatókat is bevonjuk, az egyes tantárgyakhoz kapcsolódó gyakorlati képzés keretében. 2013 augusztusában a falukutató tábornak az erdélyi, 100%-ban magyar-lakta Zsobok adott helyet. A kutatásba bekapcsolódott a gödöllői Török Ignác Gimnázium csapata is, akik - már több éve a településsel ápolt kapcsolatuknak köszönhetően - a figyelmet felhívták a falura. Az egyhetes kutatásban a rendelkezésre álló szekunder adatok beszerzésén túl, primer adatgyűjtés is folyt. Összességében megemlíthető a módszerek között a kérdőíves felmérés, a mélyinterjúk, a dokumentum elemzés, a statisztikai adatgyűjtés, a vizuális antropológia és a résztvevő megfigyelés. A kérdőívesítés során az összes háztartást felkerestük, és a település 250 lakosából 216 embert sikerült reprezentálni az eredményekben. A következőkben ezek közül a téma szempontjából legfontosabbak bemutatására kerül sor.

Kutatási eredmények

Zsobok (Jebucu) a romániai Szilágy megyében, Bánffyhunyard (Huedin) és Sztána között, Bánffyhunyardtól 10 km-re található (1. ábra), a Kolozsvár- Nagyvárad vasútvonal mentén, a kalotaszegi Alszezen. A település 100%-ban magyar ajkú, melyben nagy szerepet játszott periférikusnak tekinthető elhelyezkedése (a falu nevének jelentése is „gödör”), korábban rossz megközelíthetősége.

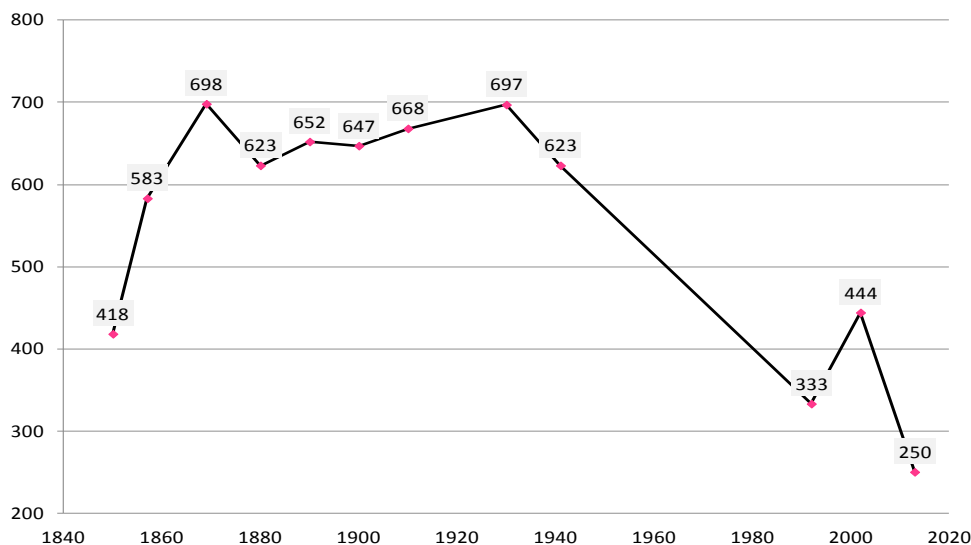


1. ábra: Zsobok elhelyezkedése

Zsobok (Jebucu) körrel jelölve.

Forrás: google maps alapján saját szerkesztés, 2014

Nyolc másik településsel együtt alkot egy „községet”, melynek központja a román lakta Váralmás. Az önkormányzat is ennek megfelelően Váralmásban működik, Zsoboknak önálló önkormányzata nincs. A település a második világháborúig egy tipikus, nagybirtokos strukturába illeszkedő agrárfalu volt. A település legnagyobb népesség-számát 1869-ben, majd enyhe csökkenés után 1930-ban érte el (2. ábra).



2. ábra: Zsobok népesedése (1850-2013) (fő)

Forrás: <http://varga.adatbank.transindex.ro> és helyi adatgyűjtés alapján saját szerkesztés, 2014

Ekkoriban kezdődtek el a Nagyvárad-Kolozsvár vonal vasútépítési munkálatai, amelyek körülbelül az 1940-es évekig tartottak. Ez munkalehetőséget nyújtott a település számára, és emiatt több család is beköltözött. További vonzerő volt a betelepülők számára, hogy általános iskola is működött a településen. 1940 után viszont jelentős elvándorlás indult meg. Ennek valószínűsíthető oka, hogy befejeződött a vasútépítés, és az új munkalehetőség reményében sokan elköltöztek más, nagyobb településekre. Ezt a folyamatot tovább erősítette a háborút követő kollektivizálás is. Ezen hatások miatt sok család kényszerült elhagyni Zsobokot, ami miatt annyira lecsökkent az iskolások száma, hogy be kellett zárni az iskolát is. Az iskolabezárás követően már azok a családok is menni kényszerültek, akiknek iskoláskorú

gyermekük voltak. A falu tipikus, hanyatló vidéki térségekre jellemző pályára állt, és az elvándorlás következményeként 1992-re Zsobok népessége több mint felére csökkent.

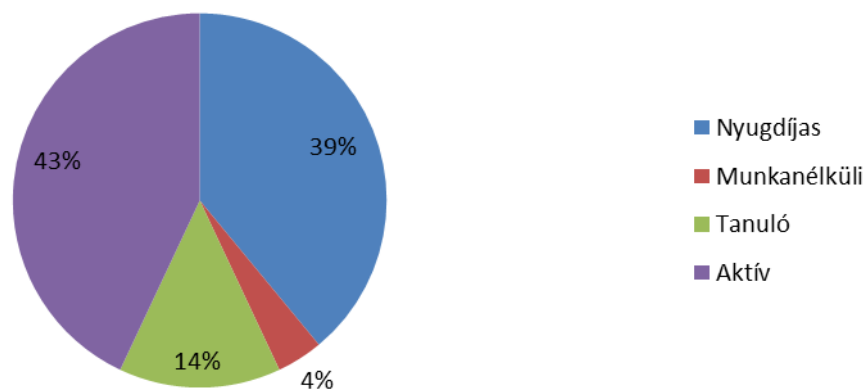
1992-ben „sorsfordítás” következett be a településen, amely az új lelkes, Molnár Irma tiszteletes asszony nevéhez, és a református egyházon keresztül Németországból érkező támogatásból köthető. Ennek első eredménye a Bethesda Gyermekotthon volt, melynek alapépülete 1994 szeptemberében, második, terjedelmesebb épülete pedig 1996-ban került felavatásra. A Bethesda Gyermekotthon és Szórványiskola-központ árva, félárva és szociálisan terhelt családból származó gyermekek mellett még gondozásba veszi azokat a szórványgyermeket is, akiknek lakhelyükön nincs anyanyelvű iskolázási lehetőségük. Az iskolai év idején ezek a gyermekek is az 56 férőhelyes otthon lakói. Mivel így megnőtt a gyerekszám, és az Otthon működéséhez elengedhetetlen volt egy tanintézmény is, ezért a faluban az óvoda és az általános iskola alsó, majd felső tagozata⁷⁷ is felújításra került. Fontos megjegyezni, hogy az Otthon nem részesül sem állami, sem egyházi támogatásban, minden költségét kizárólag adományokból, illetve saját tevékenységéből fedezi. Utóbbi lehetőségét az 1994 óta az Otthon körül kialakult gazdasági egységek biztosítják. A tehenészethez kapcsolódó tejfeldolgozó, és a kertészet saját ellátásra termel, míg az egyház üzemeltetésében működő helyi mezőgazdasági társulás - szintén a helyi ellátás biztosításán túlmenően - már piaci alapon végzi tevékenységét. Ez utóbbihoz malom, pékség, és egy gépkör tartozik. Ezek az egységek tehát biztosítják az Otthon és a falu lakosságának „önellátását”, valamint az Otthonban, az oktatási, a szociális, és a gazdasági egységekben munkahelyeket jelentenek a zsobokiaknak. A gazdasági egységek profitját visszaforgatják az Otthon és a település fenntartásába, fejlesztésébe (így elszakadva az állami és EU-s településfejlesztési támogatásoktól), illetve térítésmentesen alapvető szolgáltatásokat nyújtanak a helyieknek (pl. idősök otthonának fenntartása és működtetése a szomszédos Farnason, terményszállítás, nyugdíjasok vagy gyermekek fuvarozása, bevásárlás stb.). A fejlesztésekbe - melyek mindegyikében jelentős szerepet játszottak a németországi adományok - a helyi közösség is jelentős részt vállalt, vagy közvetlen, vagy közvetett önkéntes munkával⁷⁸.

A megvalósult fejlesztéseknek köszönhetően az 1990-es években számos család költözött vissza (az erős identitás-tudat, és a faluhoz való kötődés miatt is), nőtt a gyermekvállalási hajlandóság, illetve csökkent az elvándorlás. A településen végbement újítások ellenére a népességcsökkenés nem állt meg, sőt, az elmúlt 5-8 évben felgyorsult az apadás. Ennek oka az elöregedő korszerkezetben, a visszaköltözési hullám „kifulladásában”, és a fiatalabb generáció tanulási, illetve munkahelykeresési igényeiben keresendő.

Ugyanakkor a foglalkoztatottság jelenlegi helyzetét tekintve Zsobok jelentősen jobb helyzetben van, mint akár a magyarországi, akár a romániai vagy Uniós aprófalvas átlag. Bár a népesség több mint felét a nyugdíjas korúak (39%) és a tanulók (14%) képezik, a gazdaságilag aktív népesség (47%) szinte teljes egészében rendelkezik munkahellyel, és csupán a lakosság 4%-a munkanélküli (3. ábra). A munkanélküliség sem tekinthető kiemelt problémának, különösen hogy a hivatalos munkahellyel nem rendelkezők számára lehetőséget jelentenek az alkalmi munkák, illetve az érintetteket „eltartja”, segíti a család.

⁷⁷ A Bethesda Gyermekotthon és Szórvány-iskolaközpont az Erdélyi Református Egyházkerület Igazgatótanácsa és a Tanügyminisztérium által jóváhagyott egyházi létesítmény, mely az állami oktatási feladatokat is ellátja..

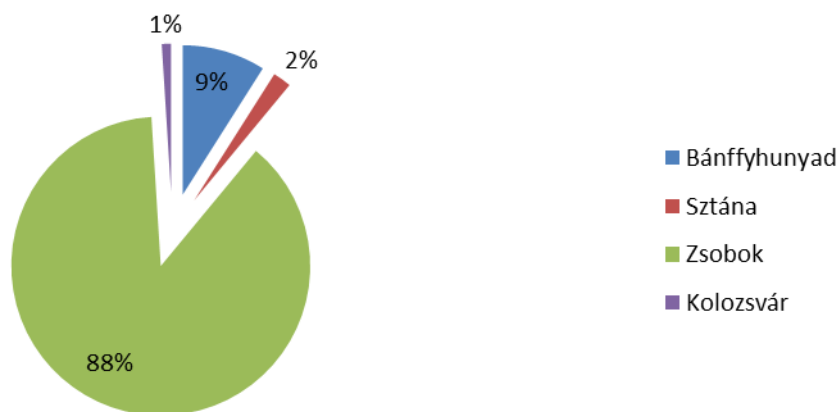
⁷⁸ Utóbbira példa, amikor a falubeli asszonyok „kivarrták az utat”, vagyis minden család varrt terítőket, amit Németországban értékesítettek, és az abból befolyt összeg a németországból érkező adomány mellett „önerőként” szerepelt. Így lett leszfalozva a település és a falutól 2,5 km-re lévő vasútállomás közti út, illetve lekövezve a főútig a korábban földes bekötőút. De megemlíthető még a templom felújítása, a közösségi ház felújítás és bővítése is, melyek mind a közösség érdekeit szolgálják.



3. ábra: A zsoboki népesség megoszlása gazdasági aktivitás szerint, 2013 (%)

Forrás: Saját kutatás és szerkesztés, 2014

A helyi foglalkoztatás gerincét tehát a Gyermekotthon és a köré szerveződő munkalehetőségek adják. Zsobokon közel félszáz helyi lakos dolgozik, és az aktív lakosság csupán 12%-a kényszerül ingázásra (4. ábra) a közeli települések irányába. Ez a vidéki aprófalvak általános helyzetét tekintve szintén igen kedvező érték. Számos helyi munkalehetőség a mezőgazdasághoz, feldolgozáshoz köthető, ezért az agrárium szerepét külön is vizsgáltuk.



4. ábra: A zsobokiak munkahelyei települési megoszlásban, 2013 (%)

Forrás: Saját kutatás és szerkesztés, 2014

Zsobokon az egyéni gazdálkodás szerepe jelentősen csökkent a kollektivizálás után. Ma leginkább önellátásra termelnek, az esetleges felesleget egymás között, illetve Bánffyhunyardon értékesítik. Az egyéni gazdaságok által művelt földterület átlagosan 2,7 ha. A háztartások 67%-a rendelkezik három hektárnál kisebb földterülettel (nem ritka 15-20 ár nagyságú föld sem), míg hat hektár fölötti területtel a háztartások 9%-a rendelkezik. A háztartások leginkább baromfit, sertést és nyulat tartanak, főleg saját fogyasztásra, az értékesítés elenyésző. Két háztartás tart tehenet, a házi tejet a falu lakói között értékesítve, de a legeltetés, tartás együtt történik az egyházi tulajdonban lévő állománnyal. A korábban tekintélyes állatállomány a kollektivizálás megszűnése után jelentősen csökkent, a jelenlegi állatállomány nagysága nagyjából stabil. Felmérésünk alapján a lakosság tulajdonában megközelítőleg 200 ha termőföld van, de ennek kb. felét vagy parlagon hagyják, vagy bérbe adják. Két-három gazda művel meg nagyobb területet a faluban (5-10 ha körül), ők saját traktorral, egyéb gépekkel rendelkeznek. Egy-két személy bérel földet a faluban, az egyénileg bérbe vett termőföld nagysága megközelítőleg 20 ha. A fennmaradó földterületet, illetve a lakosságtól bérbe vett többi földterületet az egyház irányítása alatt lévő társulás műveli. A

legtöbb esetben ez, mint gépkör végzi az egyéni gazdaságok nem bérbe adott termőföldrök közös művelését is, ezáltal segítve a helyieket. Az így megtermelt terményt a falusiak felhasználják, a felesleget pedig értékesítik. Az értékesítés hasznából levonják a gépi munkák és egyéb felmerülő költségeket, és utána fizetik ki (jellemzően terménnyel) a gazdákat. A társulás megközelítőleg 200 ha-on gazdálkodik, amiből nagyjából 50 ha már szomszédos településektől van bérbe véve. A tevékenység alapja a németországi segítség, ami a termeléshez szükséges gépek adományozásával kezdődött. Ez a támogatás az elmúlt két évtizedben folyamatosan érkezett, miközben a támogatók szigorúan ellenőrizték/ellenőrzik, és jóváhagyják a támogatások megfelelő, közösségi célú felhasználását.

A társulás által összefogott mezőgazdasági termelést az egyéni gazdálkodás visszaszorulása mellett egyértelmű bővülés jellemzi. Igyekeznek egyre több gépet beszerezni⁷⁹, és amint gyarapszik a gépállomány, úgy vonnak művelésbe egyre több területet. Évről évre látszik a fejlődés, amihez a földalapú támogatások is hozzájárulnak. A bérelt földterület nagysága évről évre nő, és a mostani közel 200 ha-on túl, a becslések alapján még közel 100-150 ha - jelenleg leginkább parlagon lévő - földet lehetne bérelni a zsobokiaktól, a környező településektől. Értékesítés elsősorban a közeli juhászatnak, illetve a térségben történik. Emellett a helyiek, vagy a szomszéd falvak gazdálkodói vásárolják meg tőlük a terményt. A gépkör szolgáltatásait igénybe vevő gazdák megigénylik, hogy mit szeretnének a saját földterületükben termesztetni. A gépkör mindig meghitelez a tulajdonosoknak a művelés közben felmerülő kiadásokat, csak a betakarítás után kell kifizetni a költségeket. A gépkör és a tagok közötti együttműködés, konkrét szervezeti forma nélkül, a szövetkezetek alapelveit és működését hordozza magában, erősen építve az összetartó közösségeket jellemző bizalmi kapcsolatokra.

A mezőgazdasági tevékenység kezdetben nem volt problémamentes, a gazdálkodás majdnem megszűnt. A gyermekotthon és a köré szerveződő beruházások azonban táptalajt jelentettek a további fejlődésnek, és sokat segítettek az is, hogy a falu akkori fiataljai - a mostani közösség mozgatórugói - a németországi támogatóknál gazdálkodási gyakorlatot, és modern körülményeknek megfelelő tapasztalatot szerezhettek. A mezőgazdasági egységek létrehozásakor nem a profitszerzés, hanem a helyi foglalkoztatás-bővítésen, a helyi termék-előállításban, a helyiek saját termékekkel, szolgáltatásokkal való ellátásán keresztül a falu életben tartása volt a cél. A támogatásokkal, a közösség összefogásával sikerült több földet szerezni az ágazatnak, és a géppark működtetése sem okozott már problémát. A különböző tevékenységek egymást erősítve váltak a helyi gazdaság mozgatórugójává, mely már a környező falvak számára is élelmiszert és takarmányt termel. Ezen túlmenően a tevékenység során keletkező profitot visszaforgatják a gépkör működésének bővítésébe, illetve a helyi problémák orvoslására, helyi fejlesztések finanszírozására (pl. úthálózat fejlesztése, idősök segítése, közösségfejlesztés, helyi szolgáltatások), olyan feladatok ellátásába, melyek más településeken az önkormányzat hatáskörébe és finanszírozásába tartoznak.

A tehenészetben 18 fejőstehén található, a tejet helyben feldolgozzák, sajt joghurt és tejföl készül belőle. A jtermékeket a gyermekotthonban használják fel, értékesítésre nem kerül sor. A malomban átveszik a helyben megtermelt búzát, és miután a pékségben feldolgozzák, a falubeliek kedvezményes áron juthatnak hozzá a mindennapi kenyérhez. A szomszédos falvakból is már sokan Zsobokon öröklöttek, sőt a péktermékeket nemcsak a helyiek fogyasztják, több faluból érkezik a rendelés. A pékárú kiszállítását (melyet egy szintén Németországból kapott kisbusszal oldanak meg) gyakran összekötik idősök, vagy gyermekek

⁷⁹ Ennek forrása kizárólag a németországi támogatás, erre EU-s támogatást, pályázatot nem vesznek igénybe.

szállításával, gyógyszer-beszerzéssel, ügyintézással, egyéb közösségi célokkal. A tehenészet két főnek, a malom, a pékség és a mezőgazdasági csoportosulás pedig 18 főnek ad munkát.

Következtetések

A szakirodalommal összevetve, kutatásunk alapján a Gyermekotthon, a köré szerveződő gazdasági egységek, a szociális célokat szolgáló mezőgazdasági együttműködés, a helyi igények és célok kiszolgálása, valamint az ezt működtető és fenntartó rendkívül szoros és erős lokális társadalom kohéziója gyakorlatilag a szociális gazdaság egy jól működő példáját tárta elénk. Ebben a megközelítésben Zsobok „élete” egyfajta szociális gazdaságként, a gépkör működése szociális gazdálkodásként tekinthető. Hiszen egyértelműen a közösség „összérdekét” tartja szem előtt, közösségi szolgáltatásokat végez, nem profitorientált illetve a keletkezett profitot visszaforgatja a közösségi célok elérésére, munkahelyet teremt helyben és helyieknek, a helyi közösség és szereplők szoros együttműködésén alapszik, jellemzője az önkéntes munkavégzés. Ennek az alapja a német támogatásnak az egyháztól a közösség irányába való elmozdulása.

Zsobok jelenlegi foglalkoztatási helyzete kimagasló. Ugyanakkor már körvonalazódnak azok a problémák, melyek a sorsfordítás következtében csak lelassultak, de nem szűntek meg, és várhatóan újból fokozódni fognak. A jelenlegi fiatal generáció helyben tartásához, a falu előregedésének csökkentéséhez, további betelepüléshez vagy gyermek-vállaláshoz helyben, vagy elérhető közelségben további munkahelyekre van szükség. A közeli városokban, településeken bekövetkező munkahely-bővítésre Zsoboknak igen csekély mértékű befolyása lehet. Ugyanakkor a mezőgazdasággal, élelmiszer-feldolgozással kapcsolatos lehetőségek nyújthatnak - ha nem is teljes, de részleges - megoldást a fenti problémákra. A kutatásunk során már körvonalazódó tervek az eljövendő generációt hivatottak fölkarolni új munkahelyek teremtésével. Eszerint a következő években a mezőgazdaság és a géppark bővítése a fő cél, újabb munkahelyek teremtése érdekében. Ezek során továbbra is cél a helyi lakosság helyi termékekkel való ellátása. A fejlesztési tervekkel kapcsolatosan nagyon fontosnak tartjuk a leginkább érintettek, a jelenlegi fiatal generáció igényeinek és elképzeléseinek a bevonását is, hiszen ez nagymértékben befolyásolja azokat, és összességében a falu hosszú távú fenntarthatóságát is. A fiatalok véleményének megismerését és beépítését további kutatások/vizsgálatok egyik kiemelt prioritásaként azonosítjuk. Kutatásunk alapján összességében megerősítjük, hogy a helyi közösségi gazdaságfejlesztés, a helyi gazdaságfejlesztés és a szociális gazdaság közös metszete, és ennek kiváló eszköze a közösségi/szociális gazdálkodás.

Hivatkozott források

Bebbington A. - Perreault T. (1999): Social Capital, Development, and Access to Resources in Highland Ecuador. *Economic Geography* (4) 395-418. o

Cernea M. (1992) The Building Blocks of Participation. Washington: World Bank

Frey M. (2007): Szociális gazdaság kézikönyv. Budapest: OFK

G. Fekete É. (1998): Bevezetés az alulról vezérelt (bottom up) vidékfejlesztés elméletébe és módszertanába. Kecskemét: MTA RKK ATI

G. Fekete É. (2002): A helyi gazdaságfejlesztés mint a foglalkoztatási problémák kezelésének aktív eszköze nemzetközi tapasztalatainak összegzése. 125-145. p. In: G. Fekete É. (Szerk.): *A tartós munkanélküliség kezelése vidéki térségekben*. Miskolc-Pécs: MTA RKK

- G. Fekete É. (2011): A szolidáris és szociális gazdaság elemei a magyarországi helyi gazdaságfejlesztésben. *Észak-magyarországi Stratégiai Füzetek* (8) 2. 38-56. o.
- G. Fekete É. - Solymári G. (2004): A szociális gazdaság kiépítésének esélye és feltételei az Észak-magyarországi régióban. *Észak-magyarországi Stratégiai Füzetek* (1) 2. 32-78. o.
- Lowe P. - Murdoch J. - Ward N. (1995): Networks in Rural Development: beyond exogenous and endogenous models. 87-105. p. In: Ploeg J. D. van der - Dijk G. van (Szerk.): *Beyond modernisation: The impact of endogenous rural development* Assen: Van Gorcum
- McGuire M. et al. (1994): Building Development Capacity in Nonmetropolitan Communities. *Public Administration Review* (5) 426-433. o
- Mezei C. (2006): A helyi gazdaságfejlesztés fogalmi meghatározása. *Tér és Társadalom* (4) 85-96. p.
- Murdoch J. (1995): Sustainable Rural Development: Towards a research agenda. *Regional Studies* (5) 479-499. o
- Rahman A. (1993) Peoples' Self Development: Perspectives on Participatory Action Research. London: Zed Books
- Swinburn G. - Goga S. - Murphy F. (2004): A helyi gazdaságfejlesztés kézikönyve. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung; London: UK DFID; Washington D.C.: The World Bank
- Westlund H. - Westerdahl S. (1997): The Community Based Economy and Employment at Local Level. Stockholm: SCI/SISE

Szerző

Dr. Ritter Krisztián PhD

egyetemi docens

Regionális Gazdaságtani és Vidékfejlesztési Intézet, SZIE GTK Gödöllő

2100 Gödöllő, Páter K. u. 1.

ritter.krisztian@gtk.szie.hu

A HUNGARIKUMOK SZEREPE A VIDÉKFEJLESZTÉSBN AZ ENDOGÉN ELMÉLETEK ÉS A 2014-2020-AS VIDÉKSTRATÉGIA TÜKRÉBEN

THE ROLE OF „HUNGARIKUM” IN RURAL DEVELOPMENT IN THE LIGHT OF ENDOGENOUS THEORIES AND 2014-2020 RURAL STRATEGY

Ritter Krisztián
Káposzta József
Virág Ágnes

Összefoglalás

A világgazdaságban lejátszódó folyamatok, a globalizáció alapvető következménye a térségek, lokalitások szerepének megváltozása és felértékelődése, ami azt is eredményezi, hogy a versenyképesség feltételeinek a kialakítása mára nem csupán a kormányok felelősségkörébe tartozik, hanem az endogén fejlődésméletek, a saját erőből történő építkezés előtérbe kerülésével, az egyes települések, térségek feladatává is vált. Lényeges elem a vidék fogalmának megerősödése, átalakulása, új szerepkör betöltése is. A KAP célkitűzésein és intézkedésein keresztül tetten érhető, hogy az EU a mezőgazdaságnak és a vidéknek már multifunkcionális szerepkört tulajdonít. Hazánkban is rendkívül fontos szerepet kapnak a lokális, endogén erőforrások, mint az önerőből történő építkezés alapkövei. Kiemelt fontosságot szerzett azoknak a tényezőknek a meghatározása, felkutatása, megszerzése vagy kialakítása, melyek egy-egy terület „önálló” gazdasági-társadalmi fejlődéséhez, fejlesztéséhez, mint kiinduló kínálati elem járulnak hozzá. Fő megállapításunk, hogy a hungarikumok sajátos, egyedi, endogén, és nemzetközi szinten értelmezhető erőforrásként való értelmezése megkérdőjelezhetetlen. A Nemzeti Értéktárba foglalt hungarikumok nagymértékben a vidéki térségekhez köthetők, így az endogén-, és a versenyképességi elméletek szempontjából is egyértelműen a belső erőforrásokra építő vidékfejlesztési tevékenységek és vidékstratégiák alapja lehet.

Kulcsszavak: Endogén erőforrás, Hungarikumok, Vidékfejlesztés, Versenyképesség
JEL kód: O18, Q12, R19

Abstract

One of the basic consequences of the global economic tendencies and the spatial restructuring of the European economy is the change in the role of territories and localities as well as their increasing value, resulting that the creation of the conditions for development is not merely the governments' responsibility, but also it has become the duty of the settlements and territories due to the emphasis on the endogenous theories and building on own resources. Another important element is the strengthening and changing of the expression "countryside", since it has meant a totally different and new dimension of the society and the economy in the developed countries for a while. It could be observed in the EU's CAP and rural policy as well, where countryside and agriculture has multifunctional role in territorial development. The local and endogenous resources play important role also in Hungary. Those factors have preferential importance, which contribute to the areas' "own" economic-social development. As main conclusion, the value of „hungarikum” as special, endogenous resource has to be emphasized even if from an international point of view. The production and usage of these hungarikums are mainly situated in rural areas and

countryside, so according to the literature of competitiveness, endogenous development and local economic development they could be the basis of endogenous rural strategies and actions in Hungary in the next programming period.

Keywords: Competitiveness, Endogenous resources, Hungarikum, Rural development

Bevezetés

A magyar nemzeti értékekről és a hungarikumokról szóló 2012. évi XXX. törvény szerinti települési, tájegységi, megyei és országos nemzeti értékek és hungarikumok gyűjtése, rendszerezése, a Magyar Értéktárban és a Hungarikumok Gyűjteményében nyilvántartott egyes nemzeti értékek és hungarikumok kollektív megismertetése, azok hazai, külhoni és nemzetközi rendezvényeken, írott és elektronikus kiadványokban történő megjelentetése és népszerűsítése a hazai vidékfejlesztés egyik kitüntetett célja. A Szent István Egyetem Regionális Gazdaságtani és Vidékfejlesztési Intézete 2014 elején két, a fenti célhoz szorosan kapcsolódó pályázatot nyert el, melyek a hungarikumok hazai és nemzetközi ismertségének, megítélésének összehasonlító elemzését, illetve a pálinka, mint hungarikum területi jelentőségének feltárását irányozzák meg. Ezen kutatások elméleti megalapozását, a hungarikumok szélesebb értelemben vett vidékfejlesztési szerepének alátámasztását célozza meg jelen cikk.

Anyag és módszer

A pályázatokhoz kapcsolódó primer kutatásokat megelőző szakirodalmi összefoglalás kizárólag a téma szélesebb szempontú, elsősorban az endogén elméletek, és a 2014-2020-as periódusra vonatkozó - hazai és Unió - vidékstratégiák irányából közelítő megalapozásának tekinthető, így az anyag és módszertan szempontjából csak a szakirodalmi elemzés és szintetizálás említhető.

Versenyképesség és endogén fejlesztés

A világgazdaságban lejátszódó folyamatok, a globalizáció, az európai gazdaság térszerkezetének átrendeződése, az utóbbi évtizedekben a területi politika felértékelődéséhez vezetett. Mind a nemzeti kormányok, mind pedig az Európai Unió (EU) jelentősen átalakította a területfejlesztés cél-, eszköz-, és intézményrendszerét. Módosultak a regionális politikában alkalmazott alapelvek, a területi egyenlőtlenségek mérséklését szolgáló célok mellett egyre nagyobb súllyal szerepelnek az európai gazdasági tér versenyképességének erősítését szolgáló intézkedések.

A területi verseny, mint a területi egységek közötti verseny fogalma már általánosan elfogadott, a témának igen széleskörű irodalma van (többek közt Chesire 2003, Horváth 2006, Lengyel 2003, Lukovics és Kovács 2008). Lengyel alapján *„a területi verseny olyan folyamat, melynek során adott terület helyi gazdaságfejlődését bizonyos csoportok a helyi politikákon keresztül, más területi egységekkel versengve próbálják befolyásolni, explicit vagy gyakran implicit módon”* (Lengyel 2003: 153. o.). A versenyképesség pedig - a szakirodalomban általánosan használt értelemben - a megváltozott, globális feltételekhez való alkalmazkodás képességét jelenti, és fő célja a viszonylag magas jövedelem és magas foglalkoztatottsági szint megteremtése, az adott terület lakosságának az életszínvonal növelése (EC 1999).

Napjainkban a vállalati és piaci kapcsolatok átlépik az országhatárokat, ily módon az egyes térségek és települések közvetlenül a nemzetközi versenyben kell hogy részt vegyenek. Egy-egy régió, térség fejlesztése tehát nemcsak az adott országon belüli, hanem Európában, a világban betöltött pozíciójától is függ. Ehhez a versenyhez való alkalmazkodás képessége az végső soron, ami egy-egy terület helyzetét, fejlődési esélyeit és lehetőségeit alapvetően befolyásolja.

A globalizáció alapvető következménye a térségek, lokalitások szerepének megváltozása és felértékelődése, ami azt is eredményezi, hogy a versenyképesség feltételeinek a kialakítása mára nem csupán a kormányok felelősségkörébe tartozik, hanem az endogén fejlődésméletek, a saját erőből történő építkezés előtérbe kerülésével, az egyes települések, térségek feladatává is vált. Lényegében „*az új területi politikák homlokterébe a térségek, régiók adottságai, potenciáljai kerültek, melyek a fejlesztésekhez mint belső, endogén erőforrások állnak rendelkezésre, és megfelelő körülmények közt aktivizálhatók*” (Káposzta 2007).

Összhangban a világgazdaságban lezajló folyamatokkal, a globalizációval és az EU területi politikáival, hazánkban is rendkívül fontos szerepet kapnak a lokális, endogén erőforrások, mint az önerőből történő építkezés alapkövei. Kiemelt fontosságot szerzett azoknak a tényezőknek a meghatározása, felkutatása, megszerzése vagy kialakítása, melyek egy-egy terület „önálló” gazdasági-társadalmi fejlődéséhez, fejlesztéséhez, mint kiinduló kínálati elem járulnak hozzá.

Az endogén elmélet szerint a fejlesztés akkor lehet eredményes, ha adott terület helyi (természeti, gazdasági, humán, kulturális) erőforrásaira alapoz (Kulcsár 2006, Ploeg és Dijk 1995), ha a regionális és globális hálózatokhoz való kapcsolódást teszi lehetővé (Lowe et al. 1995), teret ad a helyi részvételnek (participation) és a helyi kezdeményezéseknek (Cernea 1992). Eközben, az önerős fejlesztés révén hosszú távon elszakad a külső támogatás okozta függőségtől, és a fenntartható fejlődést szolgálja (Murdoch 1995). Kulcsár (2006) alapján, meghatározó a helyi erőforrások (local resources), a helyi tevékenységek (local activities) és a helyi szereplők (local actors) fontossága, valamint az integrált megközelítés.

Vidék és multifunkcionalitás

A gazdaság alakító tényezőinek, alapvető folyamatainak lényeges eleme a vidék fogalmának megerősödése, átalakulása, új szerepkör betöltése is, hiszen a fejlett országokban a vidék fogalma már jó ideje egy teljesen új társadalmi és gazdasági dimenziót fejez ki. A Közös Agrárpolitika (KAP) célkitűzésein és intézkedésein keresztül tetten érhető, hogy az EU a mezőgazdaságnak és a vidéknek már multifunkcionális szerepkört tulajdonít. A multifunkcionalitás alap gondolata szerint a vidéki népesség jövedelme nem kizárólagosan csak az elsődleges funkcióból, élelmiszer és ipari nyersanyag-termelésből, hanem a kulturális és környezeti feladatok ellátásából is származik (Kopasz 2005). A mezőgazdálkodás európai modelljében, a többfunkciós mezőgazdaság és az annak helyet adó vidék, az élelmiszer-termelés mellett ökológiai-környezeti, valamint társadalmi-, gazdasági-, szociális-, kulturális funkcióját is betölti. Ezekbe tartozik többek közt a rekreáció és a turizmus feltételeinek megteremtése; a kis- és középvállalkozások támogatása; a vidéki közösségek ápolása; a tájképi és népi kulturális örökség fenntartása; a hagyományok ápolása, az agrár-környezetvédelem stb. (Madarász 2004). Emellett természetesen olyan versenyképes mezőgazdaságról is beszélünk, amely úgy alkalmazkodik a világpiachoz és a globalizációhoz, hogy a gazdálkodóknak megfelelő életszínvonalat és stabil jövedelmet is nyújt.

Vidékstratégia 2014-2020

A következő programozási időszakban az Európai Unió és Magyarország hosszú távú fő célkitűzése a munkahelyteremtő gazdasági növekedés. Ezen fő cél mellett, a KAP és a vidékfejlesztés költségvetését övező vitákkal párhuzamosan, körvonalazódnak a vidéki térségek jövőjét, lehetőségeit meghatározó részletesebb stratégiai keretek is.

A KAP lehetséges jövőjét felvázoló forgatókönyvek (ld. EC 2011a) közül az integrációs forgatókönyben foglaltak érvényesülését tartják legvalószínűbbnek a hazai elemzők (ld. Potori 2012), melyben a célirányosabb és „zöldebb” közvetlen kifizetések mellett, a korábbinál komplexebb megközelítésű vidékfejlesztés szolgálná az agrárgazdaság, és a vidéki területek fenntartható fejlődését. Az EMVA-hoz kapcsolódó Uniós rendelettervezet (EC 2011b) javaslata alapján, a vidékfejlesztési támogatások hosszú távú főbb célját a mezőgazdaság versenyképességének biztosítása, a természeti erőforrásokkal való fenntartható gazdálkodás, és a kiegyenlített területi fejlődés képezi, szoros összefüggésben az Európa 2020 - Az intelligens, fenntartható és inkluzív növekedés stratégiájával (ld. EC 2010). A vidéki térségek kapcsán jelentkező gazdasági-társadalmi-, környezeti- és területi kihívásokból kiindulva, a 2014-2020-as vidékfejlesztési politika, mint a KAP második pillére az alábbi prioritásokat fogalmazza meg:

- A tudásátadás és az innováció előmozdítása a mezőgazdaságban, az erdészetben és a vidéki térségekben, valamint a kutatás, illetve az egész életen át való tanulás és a szakképzés területein.
- A versenyképesség fokozása a mezőgazdasági termelésben, illetve a mezőgazdasági üzemek életképességének javítása a mezőgazdasági üzemek szerkezetátalakítása és a generációs megújulás területén.
- Az élelmiszerlánc szervezés és a kockázatkezelés előmozdítása a mezőgazdaságban, az elsődleges termelők élelmiszerláncba integrálása, minőségrendszereken, a helyi piacokon és a rövid ellátási láncokban folytatott promóción, valamint a termelői csoportokon és szakmaközi szervezeteken keresztül.
- A mezőgazdaságtól és az erdészettől függő ökoszisztémák állapotának helyreállítása, megőrzése, valamint a víz- és a talajgazdálkodás javítása.
- Az erőforrás-hatékonyság előmozdítása, valamint az alacsony széndioxid-kibocsátású és az éghajlatváltozáshoz alkalmazkodni képes gazdaság irányába történő elmozdulás támogatása a mezőgazdasági, élelmiszer-ipari és erdészeti ágazatban. Ezen belül a víz- és energia-felhasználás hatékonyságának növelése, a megújuló energiaforrások valamint a melléktermékek és hulladékok felhasználásának fokozása, a dinitrogén-oxid és metánkibocsátás csökkentése, a szénmegkötés növelése.
- A társadalmi befogadás előmozdítása, a szegénység csökkentése, a gazdasági fejlődés támogatása a vidéki térségekben, a diverzifikáció, új kisvállalkozások alapítása, munkahelyteremtés, valamint a helyi fejlesztések, illetve az információs és kommunikációs technológiák (IKT) minőségének javítása, hozzáférhetőbbé tétele révén (Potori 2012).

A KAP várható átalakulása mellett a Magyar Kormány is elfogadta a hazai vidéki térségek jövőjét átfogóan és hosszú távon kezelő koncepcióját, a 2020-ig szóló Nemzeti Vidékstratégiát (NVS). A NVS négy átfogó területről; az agrárgazdaságról, a vidékfejlesztésről, az élelmiszergazdaságról valamint a környezet védelméről határoz meg tennivalókat.

Az emberek és a közösség értékeire építve, a hagyományokat ápolva, a táji és épített környezet értékeit megőrizve, a természeti erőforrásokkal fenntartható módon gazdálkodva, a mezőgazdaságot és a nem mezőgazdasági tevékenységet folytató vidéki vállalkozásokat fejlesztve, a Stratégia átfogó célkitűzése az ország vidéki térségeinek népességeltartó és népességmegtartó képességének javítása. A fenntarthatóság, a területi és társadalmi kohézió megteremtése, valamint a város-vidék kapcsolatok helyreállítása, mint horizontális szempontok figyelembe vételével öt stratégiai célt fogalmaz meg (NVS 2012):

- Tájaink természeti értékeinek, erőforrásainak megőrzése,
- Sokszínű és életképes agrártermelés,
- Élelmezési és élelmiszerbiztonság,
- A vidéki gazdaság létalapjainak biztosítása, a vidéki foglalkoztatás növelése,
- A vidéki közösségek megerősítése, a vidéki népesség életminőségének javítása.

Hungarikumok⁸⁰ és a vidékfejlesztés

A hungarikum olyan megkülönböztetésre, kiemelésre méltó magyar nemzeti érték, amely több évszázada vagy nemzedékek során, vagy akár a közelmúltban történt létrejötte révén a történelmi és a mai Magyarországra jellemző mivoltával, egyediségével, különlegességével és minőségével a magyarság szimbólumává vált, továbbá belföldön és külföldön egyaránt tükrözi a magyarsághoz tartozást, továbbá amelyet az e törvény végrehajtására kiadott jogszabályban meghatározottak szerint végzett egyedi értékelés eredményeként a Hungarikum Bizottság (HB) hungarikummá minősít, vagy amely e törvény erejénél fogva hungarikumnak minősül.

A Hungarikumok Nemzeti Gyűjteménye a nemzeti értékek köréből a HB által hungarikummá nyilvánított, valamint e törvény erejénél fogva hungarikumnak minősülő nemzeti értékek gyűjteménye.

Nemzeti Érték az a sajátosan magyar szellemi-termelő tevékenységhez, termelési kultúrához, tudáshoz és hagyományokhoz kapcsolódó szellemi, termelő vagy művészeti tevékenység eredményeként létrejött egyedi, különleges produktum, valamint azon egyedi, különleges természeti érték, amely hazai szempontból meghatározó jelentőségű, így a magyarországi lakosság - de legalább egy meghatározott tájegység lakossága - magyarságra jellemzőnek és közismertnek fogad el, és amely külföldön is magyar sajátosságként ismerhető és ismertethető meg⁸¹. A hungarikumok a következő területeket ölelik fel:

- agrár- és élelmiszergazdaság: az agrárium szellemi termékei és tárgyi javai - beleértve az erdészet, halászat, vadászat és állategészségügy területét -, különösen a mezőgazdasági termékek és az élelmiszerek, a borászat, továbbá az állat-és növényfajták;
- egészség és életmód: a tudományos és népi megelőzés és gyógyászat, természetgyógyászat szellemi termékei és tárgyi javai, különösen a gyógyszerek, gyógynövények, gyógyhatású készítmények, gyógyvíz- és fürdőkultúra;
- épített környezet: a környezet tudatos építési munka eredményeként létrehozott, illetve elhatárolt épített (mesterséges) része, amely elsődlegesen az egyéni és közösségi lét feltételeinek megteremtését szolgálja; valamint az embert körülvevő környezet fenntartásához kapcsolódó szellemi termékek;

⁸⁰ Jelen anyagban a „hungarikum” a Hungarikumok Gyűjteményében és a Magyar Értéktárban foglalt összes elem gyűjtőfogalmaként szerepel

⁸¹ Forrás: 2012. évi XXX. törvény a magyar nemzeti értékekről és a hungarikumokról

- ipari és műszaki megoldások: az ipari termelés - beleértve a kézműipart, kézművességet is - szellemi termékei és tárgyi javai, különösen az egyes technológiák, technikák, berendezés-, gép- és műszergyártás, műszaki eszközökkel végzett személy- és áruszállítás;
- kulturális örökség: a kulturális örökség szellemi és tárgyi javai, különösen az irodalom, a tudomány, a népművészet és népi kézművesség, néprajz, filmművészet, iparművészet, képzőművészet, táncművészet és zeneművészet; továbbá a védett ingatlan értékei, különösen a nemzeti vagyon körébe tartozó, kiemelkedő értékű műemlékek és régészeti lelőhelyek, nemzeti és történelmi emlékhelyek, világörökségi helyszínek;
- sport: a fizikai erőnlét és a szellemi teljesítőképesség megtartását, fejlesztését szolgáló, a szabadidő eltöltéseként kötetlenül vagy szervezett formában, illetve versenyszerűen végzett testedzés vagy szellemi sportágban kifejtett tevékenység, különösen a sportolói életművek és csúcsteljesítmények;
- természeti környezet: az ember természetes környezetének tárgyi javai, különösen a fizikai és biológiai képződmények vagy képződménycsoportok, geológiai és geomorfológiai képződmények, természeti tájak, természeti területek, életközösségek és ökológiai rendszerek;
- turizmus és vendéglátás: a turizmus és vendéglátás szellemi termékei és tárgyi javai, különösen a turisztikai attrakciók, szolgáltatások, a vendéglátó-ipari termékek, valamint a vendéglátás körébe tartozó étel- és italkészítési eljárások⁸².

Következtetések

A szakirodalom alapján úgy gondoljuk, a települési, tájegységi, megyei és ágazati értéktárba sorolt elemek sajátos, egyedi, endogén, és nemzetközi szinten értelmezhető erőforrásként való értelmezése megkérdőjelezhetetlen. A Nemzeti Értéktárba foglalt hungarikumok keletkezése, megjelenése nagymértékben a vidéki térségekhez köthető, így az endogén elméletek, valamint a versenyképességi megközelítések szempontjából is egyértelműen a belső erőforrásokra építő vidékfejlesztési tevékenységek és vidékstratégiák alapja lehet. Az EU és Magyarország vidékstratégiájában megfogalmazott célokhoz, a szélesebb értelemben vett, diverzifikált vidéki gazdaság megteremtéséhez, fenntartásához a hungarikumok a verseny- és piacképesebb mezőgazdasági termék-előállításra, a minőségi élelmiszer-termelésre, a hagyományos ökoszisztémák fenntartására, a táji-, természeti-, és kulturális örökségünk megőrzésére, a foglalkoztatás bővítésére, illetve legintegráltabb módon a vidéki turizmuson keresztül járulhatnak hozzá.

Hivatkozott források

Cernea M. (1992) *The Building Blocks of Participation*. Washington: World Bank

Cheshire P. C. (2003): Territorial competition: lessons for (innovation) policy. 331-346 p. In: Bröcker J. - Dohse D. - Soltwedel R (Ed.): *Innovation clusters and interregional competition*. Heidelberg: Springer

EC (1999): *Sixth Periodic Report on the Social and Economic Situation and Development of Regions in the European Union*. European Commission: Luxembourg

EC (2010): *Európa 2020 - Az intelligens, fenntartható és inkluzív növekedés stratégiája*. A Bizottság közleménye COM(2010) 2020 végleges. Brüsszel: Európai Bizottság

⁸² Forrás: 2012. évi XXX. törvény a magyar nemzeti értékekről és a hungarikumokról

- EC (2011a): Impact Assessment - Common Agricultural Policy Towards 2020. Commission Staff Working Paper. SEC(2011) 1153 Final/2.
- EC (2011b): Proposal For a Regulation of the European Parliament and of the Council on support for rural development by the European Agricultural Fund For Rural Development (EAFRD) COM(2011) 627 final/2 Brussels: European Commission
- Horváth Gy. (Szerk.) (2006): Régiók és települések versenyképessége. Pécs: MTA RKK
- Káposzta J. (2007): Regionális gazdaságtan. Gödöllő: SZIE GTK
- Kopasz M. (2005): Multifunkcionális mezőgazdaság az EU törekvéseinek összhangjában. A Falu (1) 51-60. p.
- Kulcsár L. (Szerk.) (2006): Vidékfejlesztés. Gödöllő: SZIE
- Lengyel I. (2003): Verseny és területi fejlődés: térségek versenyképessége Magyarországon. Szeged: JATEPress
- Lowe P. - Murdoch J. - Ward N. (1995): Networks in Rural Development: beyond exogenous and endogenous models. 87-105. p. In: Ploeg J. D. van der - Dijk G. van (Ed.): Beyond modernisation: The impact of endogenous rural development Assen: Van Gorcum
- Lukovics M. - Kovács P. (2008): Eljárás a területi versenyképesség mérésére. Területi Statisztika (3) pp. 245-263.
- Madarász I. (2004): A vidék funkciói az Európai Unióban. A Falu (4) 35-43. p.
- Murdoch J. (1995): Sustainable Rural Development: Towards a research agenda. Regional Studies (5) 479-499. p.
- NVS (2012): Nemzeti Vidékstratégia 2012 – 2020. Budapest: Vidékfejlesztési Minisztérium
- Ploeg J. D. van der - Dijk G. van (Szerk.) (1995): Beyond Modernization: The Impact of Endogenous Rural Development. Assen, The Netherlands: Van Gorcum
- Potori N. (Szerk.) (2012): Közös Agrárpolitika 2014-2020. A reformtervezetek alapján várható hatások és kihívások Magyarországon. Budapest: AKI

Szerzők

Dr. Ritter Krisztián PhD

egyetemi docens

Regionális Gazdaságtani és Vidékfejlesztési Intézet, SZIE GTK Gödöllő

2100 Gödöllő, Páter K. u. 1.

ritter.krisztian@gtk.szie.hu

Dr. Káposzta József CSc

egyetemi docens

Regionális Gazdaságtani és Vidékfejlesztési Intézet, SZIE GTK Gödöllő

2100 Gödöllő, Páter K. u. 1.

kaposzta.jozsef@gtk.szie.hu

Virág Ágnes

PhD hallgató

Regionális Gazdaságtani és Vidékfejlesztési Intézet, SZIE GTK Gödöllő

2100 Gödöllő, Páter K. u. 1.

virag.agnes@gtk.szie.hu

THE ANALYSE OF THE YOUNG FARMERS POSITION IN THE EUROPEAN UNION

Rovný, Patrik
Savov, Radovan
Tóth, Marián

Summary

The position of young farmers in the countries of the European Union is different. In the EU-27 treated by Farm Structure Census of Agriculture nearly 9 million businesses. The aim of the paper is to analyse position of young farmers in the European Union countries. In the average of the 27 member states of the Union, more than half (55%) of the private farmers is over 55 years. This rate is prominently high in Portugal (73,4%), not much lesser in Bulgaria (70,3%), Italy (68%) and Romania (67,5%). Meanwhile the age consistence of farmers in Austria and Germany is good, where less than quarter of the farmers belong to the mentioned age class. Hungary is in the middle, similarly to the average of the Union, or Malta and Greece.

We analyzed difference between groups of famers under the age 35 years and group of farmers above 55 years in both analysed years 2007 and 2010. We can state that between the share of young farmers and old farmers in the European Union are significant differences in 2007 and also in 2010 by t-test. There is strong negative correlation between both groups of farmers. Strong negative correlation is seen also in year 2007 and also in 2010.

Key words: farms, young farmers, labour force, Common Agricultural Policy

Introduction

Important dimension of structural change in EU agriculture is the general ageing of farming population. Only 6% of EU farm managers are younger than 35 years, while more than half are 55 years old or older. (Happe at al., 2008)

Moreover, the number of farmers in the youngest age group has declined more strongly than in any other age group across the EU-27 between 2003 and 2007, most significantly in Cyprus (-24%), Bulgaria, Estonia and Romania (-18%). On the other hand, the number of farmers in the oldest age group has decreased at a slower pace - in one out of three EU countries it has even increased. (European Commission, 2012)

The discrepancy between the number of young and older farmers can already be found in less recent years and is evident in almost all Member States. Nonetheless, considerable differences can be observed in the age structure across the EU-27. For example, in 2007:

- the EU-12 had a higher share (7%) of young farmers (under 35 years) than the EU-15 (5%), but also a higher share of elderly farmers (above 65 years) (31% in the EU-15, 34% in the EU-12);
- Bulgaria, Italy, Portugal and Romania had less than 5% of young farmers and more than 40% of elderly farmers;
- Poland had the highest share of young farmers (12%), while the highest share of elderly farmers was found in Portugal (47%). (Székely, 2009)

All of the above highlights a trend towards fewer and larger farms, increasingly mechanised and run by an ageing farming population. Whether and to what extent this trend will continue

in the future will depend on a number of factors, not least the policy environment. Results from the Agricultural Census 2010, once they become available, will highlight recent developments and serve as an input for future policy discussions. (Haskins, 2011)

Material and methods

The aim of the paper is to analyse position of young farmers in the European Union countries. Realization of the already mentioned objective required the research within the period of the years 2000 – 2010. While getting the primary data, we considered the data from the secondary information databases of the Eurostat and FAOSTAT. We used basic organizational and economic relations and numeric calculations while analyzing and forming the theoretical and practical solutions.

We used following methods:

In paper was used T-Test dependent samples by statistical programme STATISTICA version 12. The dependent t-test is testing the null hypothesis that there are no differences between the means of the two related groups. If we get a significant result, we can reject the null hypothesis that there are no significant differences between the means and accept the alternative hypothesis that there are statistically significant differences between the means. We can express this as follows:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_A: \mu_1 \neq \mu_2$$

T-Test was used to test hypothesis about differences between groups of famers under the age 35 years and group of farmers above 55 years.

Multiple regression models enable us to assess the relationship between the response variable and each of the predictors, adjusting for the remaining predictors.

We used also multiple linear regression to model the relationship between two groups of farmers (young and old). Every value of the independent variable x is associated with a value of the dependent variable y . The regression line for p explanatory variables x_1, x_2, \dots, x_p is defined to be $\mu_y = \beta_0 + \beta_1x_1 + \beta_2x_2 + \dots + \beta_px_p$. (Prokeinová, R., 2013)

Results

In the EU-27 treated by Farm Structure Census of Agriculture nearly 9 million businesses. Most farms are located in Romania, Italy and Poland on the other hand, at least in Luxembourg, Malta and Estonia. In terms of farm size on the ratio of cultivated agricultural land per farm operator according to censuses from 2010 farms are the largest farms in the EU-27 in Slovakia (119.3 hectares) in the Czech Republic (134.6). On the other hand, the smallest farms are in Malta (1.2 ha), Cyprus (4.9 ha), Greece (5.6 ha), Slovenia (7.5 ha) and Italy (9.0 hectares). Romania (11.0 ha) and Poland (12.3 ha) belong to the same group of countries with the smallest farm size.

The average size of farms in the EU-27 is 22.0 hectares of land.

In the EU countries it could be observed a slow increase of farms in average size in size categories over 8 ESU and a little decrease in lower categories nearly in all former member state. (Takács – György at al., 2008; Takács 2008)

In the average of the 27 member states of the Union, more than half (55%) of the private farmers is over 55 years. Table 1 shows that this rate is prominently high in Portugal (73,4%), not much lesser in Bulgaria (70,3%), Italy (68%) and Romania (67,5%). Meanwhile the age

consistence of farmers in Austria and Germany is good, where less than quarter of the farmers belong to the mentioned age class. Hungary is in the middle, similarly to the average of the Union, or Malta and Greece.

Table 1 Share of young farmers and share of old farmers in 2007 and 2010

Measurement	Ratio: Farmers <35years / Farmers >55 years	Farmers <35 years	Farmers >55 years	Ratio: Farmers <35years / Farmers >55 years	Farmers <35 years	Farmers >55 years
Country	ratio value	%		ratio value	%	
EU-27	0,11	6,3	55,5	0,14	7,5	53,1
Belgium	0,14	6,1	43,2	0,11	4,8	44,4
Bulgary	0,04	3,1	70,1	0,11	6,9	62,6
Czech Republic	0,21	9,7	45,7	0,29	11,7	40,8
Denmark	0,14	5,9	43,5	0,11	4,8	43,4
Germany	0,26	7,7	30,1	0,22	7,1	31,8
Estonia	0,11	6,2	54,9	0,13	6,9	51,8
Ireland	0,16	9,1	49,0	0,13	6,8	50,3
Greece	0,12	6,9	56,5	0,13	6,9	54,9
Spain	0,09	5,2	55,9	0,10	5,3	55,3
France	0,22	8,1	36,8	0,23	8,7	37,7
Italy	0,05	3,1	66,8	0,08	5,1	61,5
Cyprus	0,04	2,4	58,9	0,04	2,6	62,9
Latvia	0,14	7,1	49,9	0,11	5,4	50,5
Lithuania	0,08	4,4	57,3	0,11	5,9	53,6
Luxemburg	0,20	7,4	36,5	0,18	7,3	40,9
Hungary	0,14	7,6	54,6	0,12	7,1	57,2
Malta	0,09	4,9	55,4	0,08	4,8	57,5
Netherland	0,09	3,9	43,7	0,08	3,6	44,4
Austria	0,43	11,0	26,0	0,41	10,7	26,2
Poland	0,35	12,2	35,1	0,52	14,7	28,5
Portugal	0,03	2,2	72,1	0,04	2,6	71,4
Romania	0,07	4,4	66,8	0,12	7,3	60,4
Slovenia	0,07	4,0	58,4	0,08	4,3	56,6
Slovakia	0,06	3,8	58,9	0,14	7,1	51,0
Finland	0,27	9,9	36,1	0,22	8,6	39,8
Sweden	0,12	6,0	49,9	0,09	4,8	54,3
Great Britain	0,07	3,9	56,1	0,07	4,0	56,1

Source: www.eurostat.eu and own calculation, 2011

In the member states, similarly to our nation in the past few years the rate of the younger is decreased and the rate of the elders is increased. For example in Portugal in 2000 the rate of farmers under 35 years was really low (4,2%), but until 2007 it decreased to 1,9%, while the rate

of farmers over 65 years increased by more than 10% (from 37,8% to 48,3%)The same tendency can be seen in those countries also, where otherwise the age consistence is favourable. For example in Austria, the rate of the people under 35 decreased by 6% (from 15,8% to 9,7%), while the rate of people over 65 increased with 1% (from 10% to 11%). In the member states on the average for one farmer under 35 years fall 8 farmer over 55 years, this rate in the countries with the worst values is 1:20, in the countries with the best values it is 1:3. It is typical in nearly all of the member states of the Union that the appearance of youth in bigger farms is stronger than in smaller ones. Compared to the millennium, in the smaller farms (under 10 hectares) – expect in Sweden – the number of youngest generation (under 35) is notably decreased, and the number of the eldest (over 65) generation is even less decreased, or rather in some countries (England, Romania, Poland, Slovakia, Greece, Malta, Cyprus) it already increased.

The farming population in the EU 27 is rapidly getting older. For each farm holder younger than 35 years ("young farmers"), there were 9 farmers older than 55 years ("elderly farmers") in 2007. This situation is slightly more pronounced in the EU 15 than in the EU 12. While Poland reached the highest value of 0.35 young farmers for each elderly farmer, Portugal had the oldest farming population with only 0.03 young farmers for each elderly farmer.

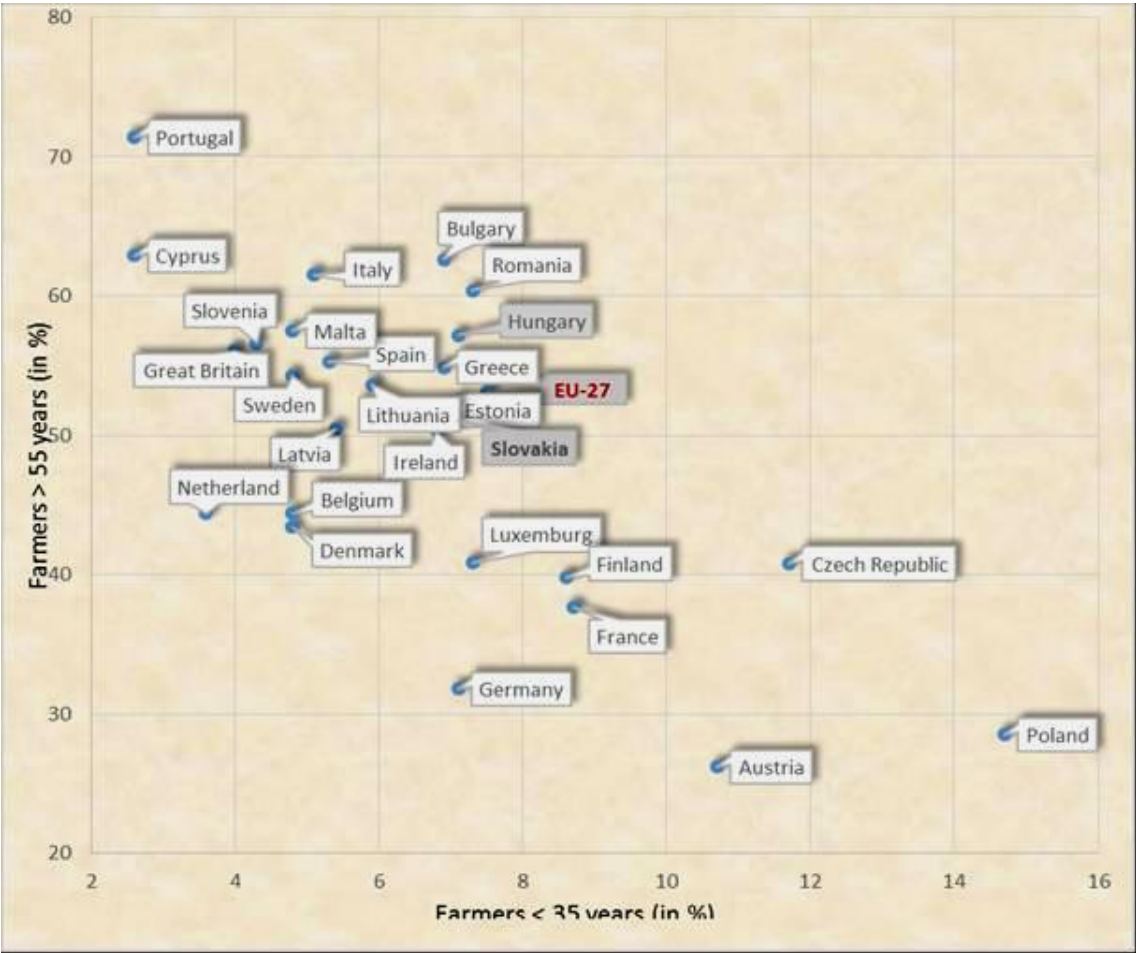


Figure 1: Relation map between group of Farmers <35 years and group of Farmers >55 years

Source: www.eurostat.eu and own calculation, 2011

On average, young farmers make up 6% of all farm holders, with the highest share in Poland (12.3%), followed by the Czech Republic (9.8%), Austria (9.7%) and Finland (9.1%). On the other hand, elderly farmers account for 55% of farm holders in the EU 27. These shares are highest in Portugal (73.4%), Bulgaria (70.3%) and Romania (67.5%), as well as in parts of Italy, Spain and the United Kingdom.



Figure 2: The map of European young farmers share on total number of farmers in each state

Source: www.eurostat.eu and own map, 2013

From the table 2 is possible to see if there is difference between groups of farmers under the age 35 years and group of farmers above 55 years in both analysed years 2007 and 2010. We can accept null hypothesis and we can see that between the share of young farmers and old farmers in the European Union are significant differences in 2007 and also in 2010.

Table 2: Results of T-Test for Dependent Samples

Variable	T-test for Dependent Samples										
	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv. (Diff.)	t	df	p	Confidence (-95,00%)	Confidence (+95,0 0%)	
F <35 years 2007	6,1556	2,6606									
F >55 years 2007	50,6741	12,1004	27	-44,5185	14,3004	-16,1761	26	0,000000	-50,1756	-38,8615	
F <35 years 2010	6,5111	2,7072									
F >55 years 2010	49,8444	11,0747	27	-43,3333	13,1007	-17,1873	26	0,000000	-48,5158	-38,1509	

Source: www.eurostat.eu and own statistics calculation, 2013

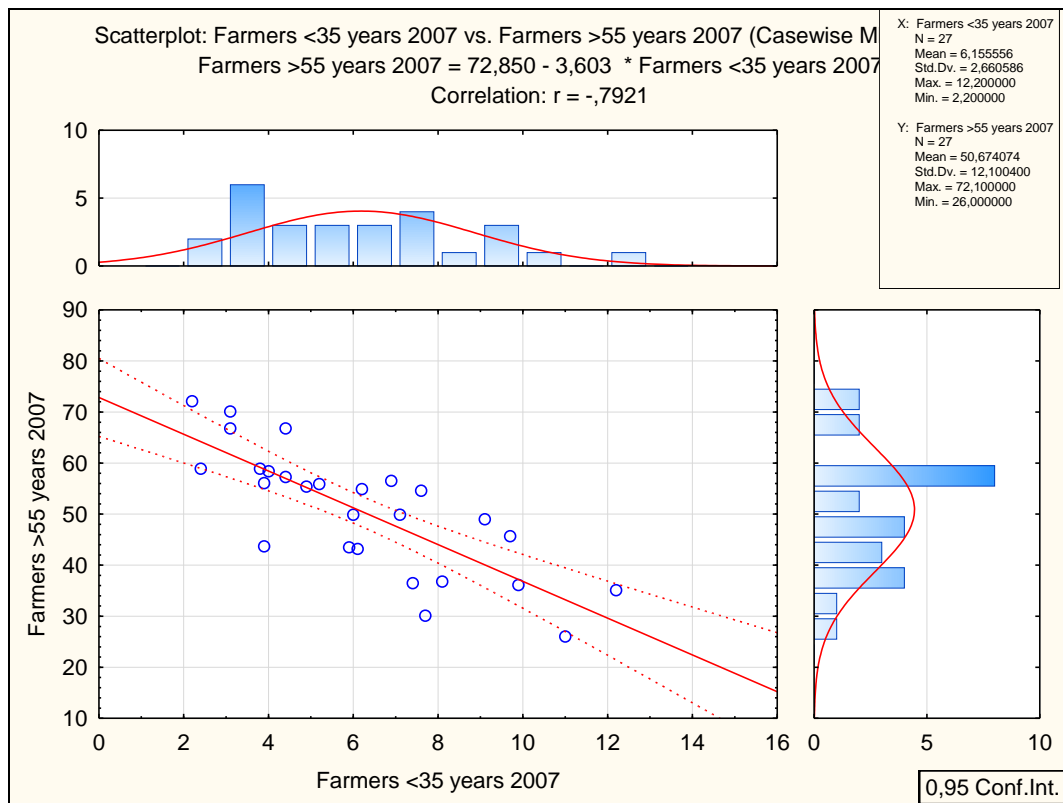


Figure 3: Results from Correlation matrix (relation between the share of young farmers and old farmers in 2007)

Source: www.eurostat.eu and own statistics calculation, 2013

From the figures 3 a 4 we can see very strong negative correlation between both groups of farmers (between young farmers – under the age 35 years and group of old farmers – age above 55 years). Strong negative correlation is seen also in year 2007 and also in 2010.

But what is probably important is that these figures do not necessarily reveal the true picture of modernisation of agriculture in the EU. Most significantly, they do not reveal the importance of the middle aged, experienced and, most important, highly technically trained farmers and managers who operate the larger and most up to date farms. These people are rapidly replacing the less well educated elderly farm operators. Their farms are also absorbing the land freed by retiring small farmers and usually rendering it more productive.

An important part of this process is the decline in the number of small farms in whose name the lavish spending of the CAP is maintained. The number of such farms has fallen by almost a half in the last twenty years. At the beginning of the 1990s there were 4.4 million farms with annual incomes of less than €4,800 – corresponding to 59% of all farms – in the then European Community (EU15) and 460,060 farms, only 6% of all farms, earning more than €48,000 each year. By 2007 the number of farms earning less than €4,800 had fallen to 2.4 million farms - 45% of the total – and the number of farms with an annual income greater than €48,000 had risen to 767 080 farms, 14% of the total. Significantly, the number of the largest farms with income of more than €120,000 a year had increased from less than 100 000 in 1990 to 283 860 in 2007. These farms cultivate over half the EU's farmed area. In addition these two elite groups, while representing only, respectively, 1.4% and 5.3% of all farm businesses, produce 80% of EU farm output.

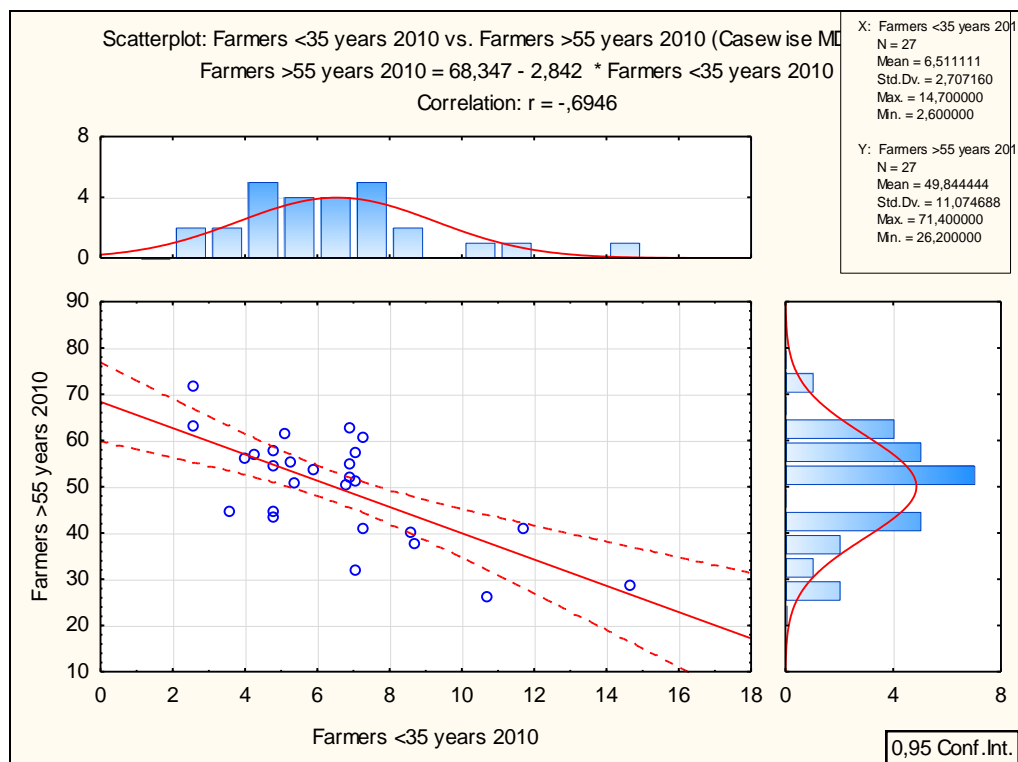


Figure 4: Results from Correlation matrix (relation between the share of young farmers and old farmers in 2010)

Source: www.eurostat.eu and own statistics calculation, 2013

There are less and less young people who think that agriculture can provide a secure income and are willing to overtake the management of a farm. The support system did not prove sufficient to solve the generation problem of the rural agricultural population.

Most important questions are for the coming years: Who will cultivate the land? What will happen to the rural areas? Why are the young farmers so small in number? Farmers, local interest representing bodies, politicians and researchers are trying to find the reasons of the unfavourable social and economic changes affecting the rural population and are also analysing the possible consequences. Most of the studies are focusing on the unfavourable demographic trends of the last decade. (Kubicová, 2013)

Conclusion

Only 14% of the farmers in the European Union are younger than 40 years of age and only 6% are younger than 35. This striking statistics is the reason why the European Commission has proposed in its draft regulation for reform of the Common Agricultural Policy (CAP) for the next programming period (MFF 2014-2020) a special scheme for support of "young farmers" in the EU.

For this it is necessary from the CAP after 2013 to help the access of the young farmers to the agricultural production with more kinds of supports, and also the development of their own farms. Next to present three measures (installation aid, early retirement, higher support for each development measures +10%) more measures are needed to be installed. These new measures would suffice the special needs of some of the EU 12 countries; on the other hand they help the development of the farms of young farmers and the increase of their competitiveness in a structured way.

References

- Ahearn, M.C., Yee, J., Korb, P. (2005): Effects of Differing Farm Policies on Farm Structure and Dynamics. *American Journal of Agricultural Economics, Agricultural and Applied Economics Association*, vol. 87(5), pages 1182-1189.
- Bielik, P., Smutka, L., Horská, E. (2012): Development of mutual agricultural trade of Visegrad group countries. Development of mutual agricultural trade of Visegrad group countries. In *Visegrad journal on bioeconomy and sustainable development*. Vol. 1, no. 1 (2012), pages 2-11.
- European Commission (2012): Generational renewal in EU agriculture: statistical background. In: *Economic Briefs N. 6*. Available at <http://ec.europa.eu/agriculture/rural-area-economics/briefs/>
- Happe, K., Balmann, A., Kellermann, K., Sahrbacher, Ch. (2008): Does structure matter? The impact of switching the agricultural policy regime on farm structures, In: *Journal of Economic Behavior and Organization*, Elsevier, vol. 67(2), pages 431-444
- Haskins, Ch. (2011): A chance for further CAP reform, 2011. Available at <http://www.notre-europe.eu/media/tgae20113fhaskins.pdf?pdf=ok>
- Kleinová, K., Neománi, J. (2010): Perception of food origin by the Slovak consumer. *Acta univ. agric. et silvic. Mendel. Brun.*, 2010, LVIII, No. 6, pages 227–234
- Kubicová, L. (2013): *Strategic Marketing 1st Edition*, Nitra Slovak University of Agriculture, 2013. 169 p.
- Prokeinová, R. (2013): *Statistics in SAS – SAS in Statistics*. Publisher ASPA, 2013, 211 pages
- Souček, M. (2012): *Marketing II* [online]. Brno. 2012. URL: <http://is.mendelu.cz/eknihovna/>
- Székely, E. (2009): *Nemzedékváltás a mezőgazdaságban. Agrárgazdasági Információs Kiadvány. 2. szám.* AKI, Budapest
- Takács - György, K., Bandlerova, A., Sadowski, A. (2008): Land use and land reform in former Central and East European countries. *Studies on the Agricultural and Food Sector in Central and Eastern Europe*. pages 243 - 252.
- Takács, I. (2008): Szempontok a műszaki - fejlesztési támogatások közgazdasági hatékonyságának méréséhez. In: *Műszaki fejlesztési támogatások közgazdasági hatékonyságának mérése*. Gödöllő: Szent István Egyetemi Kiadó. pages 9 - 49

Authors

Ing. Patrik Rovný, PhD

Research assistant

Address: Department of Marketing, Faculty of Economics and Management, Slovak University of Agriculture, Trieda Andreja Hlinku 2, 949 76 Nitra, Slovak Republic
patrik.rovny@uniag.sk

Ing. Radovan Savov, PhD

Research assistant

Address: Department of Management, Faculty of Economics and Management, Slovak University of Agriculture, Trieda Andreja Hlinku 2, 949 76 Nitra, Slovak Republic
radovan.savov@uniag.sk

Ing. Marián Tóth, PhD

Research assistant

Address: Department of Marketing, Faculty of Economics and Management, Slovak University of Agriculture, Trieda Andreja Hlinku 2, 949 76 Nitra, Slovak Republic
marian.toth@uniag.sk

GLOBAL DETERMINANTS OF THE AGRICULTURE DEVELOPMENT IN POLAND

Sadowski, Adam

Summary

The study presents basic dilemmas and challenges related to the specification of macroeconomic determinants conditioning the development of agriculture and rural areas in Poland in the nearest future. Globalization of the developmental processes leads to the fact that the directions of agricultural development in individual countries are more and more affected by global phenomena. However, the microeconomic policy dominant at the given moment is also very important for determination of developmental directions.

Keyword: agricultural development, agricultural policy, globalization, Poland,

Introduction

Polish agriculture has been undergoing very dynamic economic and political transformations over the last twenty years: beginning with the system transformation processes, through European integration, to the phenomenon of globalization overlapping those processes. But despite considerable dynamics occurring in those phenomena over the recent years, it must be remembered that changes in agriculture are usually long-term and closely related to the pace of economic development of the country and the world.

Generally, agricultural changes in Poland and all over the world are subject to transformations involving two processes: lowering the absolute number of farms and polarization of their structure. Still, the characteristic features of developmental processes are their susceptibility to global phenomena, which was noticeable as early as centuries ago, when local events influenced the processes of change in faraway places. Therefore, the discussion regarding a long-term strategy of development of agriculture and rural areas necessitates the recognition of such phenomena and appropriate choice of developmental objectives, as well as the answer to the questions concerning: the model of agriculture, competitiveness and agricultural structures.

In this study, the analysis of two main spheres influencing the development of agriculture was carried out. Firstly, the basis for developmental processes is formed by political conditions, whose impact has been particularly visible over the last decades. But global phenomena are equally important for the directions of agricultural development. It is macroeconomic processes that determine the directions of agricultural development to a great extent, irrespective of the actions of individual countries.

Material and Methods

The aim of the paper is interpretation of the process of agricultural changes in Poland in the decade of the globalization. The paper tries to compare the changes in Poland with global changes. Mainly the process of the political and economical deliberalization was shown. The paper is based on statistical data, professional literature, reports of research institutes, statistical yearbooks as well as on other sources available on the Internet.

Results

Political determinants

The discussion concerning the role of the state in economy has been intensifying in the recent years, and the contemporary world economics usually rejects the thesis that markets are perfect, thus confirming the need of interventions. Perfect competition proves to be insufficient for effective allocation, and the private sector manifests considerable limitations in effectively satisfying certain social needs. Intervention of the state is always desirable when imperfections of the market become visible; that leads to an increasing role of the state in economy.

Such an understanding of economic policy results in formulating development strategies as well as the policy of long-term development of agriculture and rural areas in Poland, based on those strategies. So agricultural policy is an example of active influence of the state on agriculture and rural areas, serving the purpose of realization of economic, social and environmental objectives. Through agricultural policy, impact is made on agricultural producers and funds are redistributed between farmers and entrepreneurs (Kowalski 2005). The external effect of economic policy understood that way is programmes devoted to agriculture and rural areas, which stimulate the occurrence of changes in production structures, improvement of competitiveness, environmental protection and multifunctional development of rural areas. They are the basic instrument which support the process of modernizing agriculture and rural areas. It must be remembered, however, that the scope of state's interference in the economy always results in controversies (Wigier 2011).

Looking for the main reasons for interventions in the modern world agriculture, J.E. Stiglitz (1987) first of all indicates the high risk level in agricultural activity and ineffective prevention of that risk. Still, it must be remembered that intervention is not always the best way of solving the problem of unreliable market. There occur effects of the taken actions which are hard to predict, and supporting certain interest groups or limited access to the market lead to the appearance of the groups of winners and losers.

The idea of sustainable development of agriculture is implemented in the European Union in the form of so-called European model of agriculture, based on multifunctionality and stability (sustainability). That model is expected to serve various functions, i.e.:

- create food that is safe and high quality;
- protect biodiversity and landscape features;
- preserve the attractiveness and liveliness of rural areas;
- provide farmers with satisfactory and stable income;
- preserve the cultural heritage of rural areas;
- manufacture products able to compete successfully on the global market;
- make appropriate contribution to solving the food security problem;
- deter the degradation of natural environment on the global scale.

It is worth noting that the objectives enumerated above are contradictory in many spheres. Besides, there is a contradiction between such a model of agriculture (multifunctionality and sustainability) and the course of economic processes (Zegar 2012). Nowadays, farmers are subject to greater and greater pressure from the market to increase productivity (including both the scale of production and higher specialization) all the time, which reduces the possibility to serve non-market functions included in the model of European agriculture. The

pressure to increase productivity, in turn, causes a threat to the development of a number of regions, since the contemporary market promotes concentration of farming in regions with the most favourable conditions and withdrawing it from regions where the conditions are less favourable.

At the moment, competitiveness is the greatest challenge in the sphere of economy. In the situation of overproduction, market forces (especially of the global market) inevitably lead to the growing competition and drive agriculture in the above-mentioned direction towards further concentration, specialization and intensification of production. Lack of competitive skills inevitably results in relatively going back. Politics should take into account the fact that the market values the utility goods purchased by consumers but does not value public goods which are not subject to market appraisal. However, the developmental delay of Polish agriculture for historical reasons, noticeable when compared to the industrial model, reduces its competitive skills. This is going to lead to impossibility to take up competitive challenges in the nearest years.

Polish agriculture encounters a significant dilemma of the choice of production direction: to produce mass goods at relatively cheap prices or to produce niche goods. When producing mass goods, Polish farmers must meet the challenges of competition with farmers from highly developed countries and countries whose natural and economic conditions are more favourable for agriculture. When producing niche goods (organic food, local products based on traditional technologies), competition seems to be much easier, but still it is not going to be an easy way to earning big money. The factors resulting in possible increase in competitiveness of Polish products of that type can be the high quality of products, their taste, ecological origin and a strong brand. Realistically, however, we have to expect a mixed model in the foreseeable future, with the tendency for agriculture to get industrialized.

The basic issue about to determine the direction of development in the nearest years will be a drive to change the agricultural structure. The fragmented agricultural structure (characteristic of Polish agriculture) usually results in a small scale of production and lower competitiveness, which translates into low income from farming. This, in turn, determines a low investment potential of farms. On the other hand, the influence of concentration on sustainable development of rural areas is definitely negative from the environmental and social point of view.

Global determinants

Poland is about to choose the direction of development and although it is definitely not going to abandon the uniform communal market, it will surely have to take into account the processes occurring in the world economy to a greater extent. It is so because globalization changes the principles of market activity. Therefore, future macroeconomic determinants of development of Polish agriculture will depend on the level of openness of the European Union's policy to global problems. Poland, as a member of the European Union, has committed itself to observe the union treaties and their stipulations. That is why the threats resulting from globalization processes also apply to us. The following things are crucial for the development of Polish agriculture within the nearest years:

- increase in prices of agricultural raw materials;
- increase in biofuel production;
- global increase of food demand;
- increasing influence of transnational corporations;

- increasing protectionism of individual countries and supranational organizations;
- progressing liberalization of goods exchange regarding food;
- duration of the current economic crisis and a growing number of national conflicts (even in the sphere of integration groups) resulting from the crisis.

The increase in prices of agricultural raw materials is mostly connected with speculation factors. The period since the beginning of the financial crisis has been characterised by rapid fluctuations of prices of agricultural raw materials. Initially, in the years 2007/2008, the greatest rise in prices within 30 years had occurred, followed by their rapid drop. Then, there was another rise in 2010/2011 and another drop. Unfortunately, those fluctuations mostly resulted from economic issues caused by speculative actions of individuals as well as transnational corporations. Other factors influencing the increase in prices of agricultural raw materials include:

- increasing world population;
- production of biofuels;
- protectionist activities of individual countries or groups of countries;
- liberalization of goods exchange;
- dynamic development of developing countries and changes in the model of consumption;
- reduction of the surface area of arable land;
- water deficit in many places in the world.

Unfortunately, higher prices did not translate into higher income of farmers, since the prices were taken over by a number of companies in the food chain.

The increase in biofuel production is preferred in strategic programmes of agriculture development of many countries. The main goals of producing biofuels are limitation of carbon dioxide emitted to the atmosphere and pressure on the price of oil. However, more and more often it is recognized that the pressure on lowering oil prices is not so strong, as production of biofuels only satisfies 3-5 per cent of the world demand for liquid fuels. This has been confirmed by recent events, when surges in prices of oil occurred despite increasing production of biofuels at the same time. The emission of carbon dioxide was not reduced either.

Sadly, an increase of biofuel production leads to numerous perturbations on the food market. According to the latest studies, currently biofuels (bioethanol and biodiesel) are accountable for 30 per cent of the increase in food prices all over the world. In the years 2006-2011, bioethanol production grew from 58.1 to 105 billion litres, which means it nearly doubled. As for the production of biodiesel, in the same period it increased from 5.7 to approximately 18.1 million tons (Rosiak Łopaciuk, Krzemiński 2011) the increase was threefold.

About 90 per cent of the world biofuel production is concentrated in the USA, Brazil and in the EU-27. It should be noticed, however, that the share of those countries is going to decrease, as more and more biofuels are produced in China, Malaysia or Indonesia. Besides, a specific specialization occurs within their production, which also affects local farming. In the USA and Brazil, bioethanol constitutes about 90 per cent of biofuel production, and in the EU-27, biodiesel is the key biofuel product.

The basic raw materials for manufacture of biofuels are mainly cereals (in the USA, particularly maize), sugar cane (Brazil) and rape (the EU): raw materials which have so far been processed and consumed by people or used as forage in animal production. Further

development of the biofuel market may, unfortunately, result in limitation of food availability (Matyka 2011). It is anticipated that the share of arable land used for biofuel production all over the world will rise from 1 per cent in 2004 to 2.5 – 4.2 per cent in 2030. Even more land is going to be used for production of raw materials for biofuel manufacture in the EU, where in 2020 about 15 per cent of farmlands are going to be devoted to that. This is going to translate into a dramatic decrease of the acreage used for cultivating consumable agricultural raw materials, which will definitely result in further global increase in food prices.

Additionally, in most countries (with the exception of Brazil), production of biofuels without support (subsidizing) is unprofitable. Prices of the raw materials are estimated to constitute approximately 55-70 per cent of production costs of biofuels. Hence, biofuels evoke more and more doubts. However, no symptoms of change of this direction of strategic actions are noticeable.

The global increase of food demand results to a great extent from the increase of income and population, as well as changes in dietary behaviours in developing countries. Dynamic development of countries with high numbers of residents, such as China, India, Brazil, Russia, Mexico, a number of African countries and a number of countries in the South-East Asia, causes a growing food demand.

Quick economic growth of the developing countries results in those societies getting richer. In China, Brazil and India, the speed of economic growth over the last twenty years has been a few per cent every year. Such a high growth has translated into improvement of the society's wealth, and at the same time, into an increase of dietary needs of bigger and bigger groups of people. And it did not only refer to quantity changes but also to changes in the structure of consumption. Along with people getting richer, their preferences are evolving towards consuming greater amounts of goods with high protein content and highly processed goods – instead of cereal products. It is followed by the development of animal breeding and increase of forage crop (mainly cereal) production (Takács-György 2010; Takács-György, Takács, 2012).

Although the above-mentioned group of developing countries has greatly contributed to the global increase of food demand, this did not result from the growth of consumption alone. It must also be remembered that it is the developing countries that generate a considerable population growth, which also translates into the increase of demand for food (Figiel, Hamulczuk 2012).

The growing impact of transnational corporations – first of all commercial and production ones – operating in the area of food economy, manifests itself among others in controlling and determination of prices. Big transnational corporations have vast possibilities of manipulation with prices of raw materials and farming produce by means of exchange operations and currency exchange rate manipulation. The most modern corporations have great benefits from the sales of their products on the basis of concessions. The solutions which increase food production by means of using agricultural chemicals are particularly criticized, mainly because of dangers to people's and animals' health and degradation of the natural environment. There are also some reservations concerning GMO.

Polish food producers more and more often encounter competition of transnational corporations on the relatively open market. The huge and still growing potential / capacity of transnational corporations results from having such key resources as modern technologies and

huge mobile capital as well as commonly known brands of products and well-developed distribution networks, which allow for an easy access to markets. The political strength of transnational corporations is also growing through increasing their impact on state governments and international non-governmental organizations.

The growing protectionism of individual countries and supranational organizations is usually applied in order to ensure food security for their citizens, since availability of food all over the world has been gaining strategic importance recently. One noticeable effect of the rebirth of protectionist tendencies was an increase in the number and means of interventions in the world. Among various tariff and non-tariff barriers to trade, the most often used were: introduction of export restrictions or bans on food importation, subsidizing prices, raising taxes, attempts to control prices of strategic raw materials, quotas and licences, unclear legal regulations, protective and anti-dumping proceedings, rules of standardization, certification and technical norms. So far, barriers have mainly been used by highly developed countries (e.g. the USA, countries of the EU and OECD). They manifested themselves among others in subsidies for agriculture and protectionist practices. In the latest years, developing countries have also begun to use such actions. There, protectionism usually refers to the use of export customs introduced so as to limit rising of food prices on the internal market. For example, export restrictions concerning cereal have been used by the countries exporting it so far: Russia, Ukraine, Argentina and Serbia. What is more, export of cereal is also restricted by China, Brazil, Indonesia, Vietnam, Cambodia and Egypt.

An important aspect of the contemporary protectionism is the use of high food regimes. On the one hand, it is an attempt to protect their own consumers from the danger of introducing to the market products contaminated with various chemicals harmful for a human. On the other hand, it is often a means of eliminating competitors from the local markets.

Such actions destabilize the world food trade, contributing to growth and instability of prices of agricultural raw materials, which in turn leads to upsetting the global food security. Yet, it also means the growing pressure on local increase of food production, mentioned before.

The progressing liberalization of goods exchange regarding food is related to the growth of the world food trade. That liberalization causes many dangers for our farming, as the union agriculture is not able to be competitive on the global market. However, it may trigger many opportunities as well. Firstly, concessions on the part of the EU regarding liberalization of its agricultural policy are bound to mean shrinking of the European agriculture, including Polish one, and increasing import of cheap food with poorly controlled quality. On the other hand, population in the countries of Western Europe, which have so far been the main recipients of Polish food products, is decreasing. Due to that, those markets may have a lower demand potential in the nearest years. As for global markets, especially Asian and African market, they are going to grow dynamically (the increase of populations and their income). Therefore, Polish food producers should concentrate on markets beyond Europe more than before.

In the case of limitation or liquidation of protective (customs) barriers in the EU, transnational corporations, main producers in industries such as tobacco, sugar, confectionery or tea and coffee processing may withdraw from Poland in favour of developing countries. That may significantly affect the lowering of Polish agricultural potential. It is so because transnational corporations aim at maximization of profits, looking for places where costs of labour, power and raw materials are lower. Furthermore, an important factor taken into consideration in such

decisions is food safety and environmental protection regimes, which are lower in less developed countries.

The duration of the current economic crisis and a growing number of national conflicts even in the domain of integration groups, resulting from the crisis, is one of the most significant developmental problems nowadays. The financial crisis is still the basic phenomenon to determine the world's functioning and there are no realistic ideas of how to overcome it. The biggest world economies try to fight it but they do it separately, each with its own means, and a lack of strong global institutions which would take the lead is clearly visible. It is recognized that the pace and direction of further course of the crisis will determine the developmental possibilities of the world and European economies (Kowalski 2011). But it must also be noticed that prolonging crisis phenomena lead to intensification of local conflicts: foods from other countries are discredited under the pretext of protecting one's own consumers and domestic agricultural producers.

Conclusions

The above-mentioned determinants resulting from globalization processes of the world food economy may be treated as external determinants of forming the future agricultural policy in Poland. Their unquestionable influence will probably increase, which will have a destabilizing and weakening effect on the agricultural policy of the EU and Poland. It will be even more important, because the former model of European agriculture is becoming undermined globally, as the world implements other visions of agriculture. Against the background of world agriculture, European (also Polish) farming is characterized by:

- lower potential of relatively small farms;
- high amount of family labour;
- low scale of production;
- low level of specialization in multidirectional farms.
- relatively high prices of land.

In the age of global economy dominated by openness, liberalism and overpowering flows of capital and goods, limiting the union economy to the group of its member states dooms it to becoming a backwater. That is why continuation of the previous policy and careful observance of changes on global markets is both a protection and a way of rescue for our agriculture.

On the basis of the presented discussion, it can be concluded that the determinants of development of Polish agriculture and rural areas is the consequence of global determinants and the macroeconomic policy. Of course, individual countries also play a role in shaping the directions which are most important for the development of particular areas of that sector.

References

Figiel S. Hamulczuk M. (2012): Price Volatility and Price Risk in the Agro-food Market and the Future Development of the CAP. In Proposal for CAP 2013+ and competitiveness of the food sector and rural areas. IERIGŻ-PIB Warsaw, no 61.1, 48-60.

Kowalski A. (2011): Conditions of the development and global challenges for the agri-food sector in Poland, i European Union Food Sector after the last enlargements – conclusion for the future CAP. IERiGŻ-PIB, Warsaw, no 6.1, 9-29.

Kowalski A., Rembisz W. (2005): Rynek rolny i interwencjonizm a efektywność i sprawiedliwość społeczna [The Agricultural Market and the Interventionism but the Effectiveness and the Social Justice], IERiGŻ-PIB, Warszawa.

Matyka M. (2011): Rolnictwo a odnawialne źródła energii – szanse i zagrożenia [Agriculture but renewable energy sources - chances and threats]. in Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym [From the research on socially sustainable agriculture]. IERiGŻ-PIB. Nr 3, Warszawa, 95-119.

Rosiak E., Łopaciuk W., Krzemiński M. (2011): Produkcja biopaliw i jej wpływ na światowy rynek zbóż oraz roślin oleistych i tłuszczów roślinnych [The Biofuels Production and its Influence on the Global Market of Cereal Crops and Oil Plants and Vegetable Fats]. IERiGŻ-PIB, Nr 29, Warszawa, 60, 63, 84.

Stiglitz J.E. (1987): Some theoretical Aspects of Agricultural Policies, The World Bank Research Observer, Vol 2, No 1, January, p. 52.

Takács-György K. (2010): Changes in land use in CEE Countries During the Last Decade. Annals of the Polish Association of Agricultural and Agribusiness Economists. Vol. XII, No 6. 173-179.

Takács-György K, Takács I (2012): Changes in cereal land use and production level in the European Union during the period 1999-2009, focusing on New Member States. STUDIES IN AGRICULTURAL ECONOMICS 114:(1) pp. 24-30

Wigier M. (ed.) (2011): Analiza efektów realizacji polityki rolnej wobec rolnictwa i obszarów wiejskich [Analysis of the Effects of the Agrarian Policy Implementation on Agriculture and Country Areas], IERiGŻ-PIB, Warszawa.

Zegar J. ST. (2012): Uwarunkowania i czynniki rozwoju rolnictwa zrównoważonego we współczesnym świecie [Conditioning and factors of the balanced development of agriculture in contemporary world]. in Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym [From the research on socially sustainable agriculture]. IERiGŻ-PIB. Warszawa, nr 50, 131-176.

Author

Adam Sadowski

Dr hab. prof. UwB

University of Białystok

Faculty of Economy and Management

ul. Warszawska 63 15-062 Białystok

adamsad@poczta.onet.pl

BRICK BORN FARMING – A NEW CHALLENGE FOR URBAN HORTICULTURE

Schroeder, Fritz-Gerald
Domurath, Nico
Schroeder, Hans
Brohm, Daniel

Summary

This paper provides an overview about the new research initiative of urban horticulture from the University of Applied Science Dresden (Germany). The research group investigates different solutions for adapting Controlled Environmental Agriculture technologies towards a Brick-Borne Farming design.

Detection of stressful situations of plants presents a seductive possibility to discover harmful circumstances before a permanent damage or losses of plants appears. The quantification of ethylene (C₂H₄) as a stress hormone involves a number of advantages but also requires a new method of measurement and sensor technology.

The presented method bases on the automated extraction and electro-catalytic analysis of sample air out of the root zone. It is an integrative procedure of ethylene measurement demonstrates the ethylene emission of the plant depending on single stress situations. The experimental setup is divided into the a) root zone and the b) upper part. To avoid influences by external ethylene, the upper part chamber constantly is flushed by ethylene-free air, which is made by total-oxidation. To reduce influences by soil organisms the use of sand as substrate and sterilised nutrient solution was used. Investigations with different plant stress were carried out.

Keywords: urban agriculture, vertical farming, closed greenhouse module, plant stress, ethylene monitoring, root zone

Introduction

In less than **40 years**, an estimated **9 billion people** will inhabit the earth and about two thirds of them will live **in cities** and other urban areas. At the same time there is a continuous **shrinking of the utilized agricultural areas** and they are becoming located farther and farther away from city centers. In order to save costs, goods are currently transported around the globe at the expense of **high consumption of fossil energy** resources and **damage to the environment and climate**. This is especially true for goods that could be produced locally. For non-processed foods, **loss of freshness and nutritional value** through long supply routes are also an issue. The local year-round indoor cultivation of fruits and vegetables which are normally grown only in the warm season of the year would avoid the long transportation impacts from distant production areas.

In many regions of the world, including Germany, significant climate changes have occurred including a number of **extreme weather events** such as heavy rain, heat, drought, storms, and hail. Additionally, there is a steady shift in climate areas. For example, the lack of rainfall can transform once fertile areas into steppes and force growers to use supplementary irrigation. Currently, about 70% of the available **fresh water** worldwide is used for the irrigation of farmland. Another continuing issue is **food safety**. Pathogens and residues of pesticides in

food products are a large concern of consumers. Consequently, this has serious effects on the agricultural sector and consumer confidence in our food supply. The increasing **migration** of professionals from the agricultural sector in the rural areas is particularly an issue for developed nations. Ensuring food security is one of the fundamental duties of the State.

The research investigates different solutions for vertical farming technologies based on hydroponic or aquaponic systems. These systems should be located in a former industrial building with 6 floors within the city Dresden, where supplemental light is needed. For light sources different options are available und tested. Energy costs are the main costs for crops with high light demand. Alternative energy sources are discussed.

A vertical farm not only produces higher plants for food supply, but can also fulfil other functions such as water purification, various waste management tasks and even provides beneficial psychological health effects for people in large cities and agro tourism as well.

Because the high costs for the vertical farm itself, failure is no option. Detection of stressful situations of plants presents a seductive possibility to discover harmful circumstances before a permanent damage or losses of plants appears. The quantification of ethylene (C₂H₄) as a stress hormone involves a number of advantages but also requires a new method of measurement and sensor technology. It is an integrative procedure of ethylene measurement demonstrates the ethylene emission of the plant depending on single stress situations. Investigations with salt, physical and UV- stress were carried out.

Phytohormones coordinate inter alia the stress response in plants. Ethylene is one of the major hormones involved in these processes. Every tissue of higher plants is able to synthesize ethylene. Thereby, the amount of the produced ethylene depends on the plant organ and its growth and development (Kende, 1993). Ethylene is a diffusible gas, so uptake and distribution can be realised via intercellular spaces and from cell to cell in solute form. The injury-free measurement of ethylene is available only a short while ago. Therefore previous studies on this plant hormone are based on the gas chromatographic analysis of gas samples (Zapata et al., 2007), additional gassing with ethylene (Fiorani et al., 2002), the measurement of the precursors in the sap (Petruzzelli et al., 2000; Zapata et al., 2004) or desensitised plant mutants (Pierik et al., 2003, Visser et al., 2008). There are only a few studies using the sensitive on-line infrared CO₂ laser driven photo acoustic spectroscopy (Voeselek et al., 1997; Fiorani et al., 2002). The present study deals with the question if the plants vitality in UV-induced stress situations can be monitored by ethylene measurements in the root zone.

Material and Methods

Brick-Born Farming Module

The focus of the initiative is on the development of vertical greenhouse module and technology in the view of future applications. However, adjoining modules and processes also need to be considered, since they will be utilized in a close relationship with the greenhouse. Therefore, Figure 1 illustrates a closer look at the Brick-Born Farming production facility for food. The Fertilizer Facility cracks, re-assembles and stores the different components processed from the waste management facility. The fertilizer is required in liquid form, as the Nutrient Delivery System within the greenhouse is hydroponic or aeroponic based.

While the greenhouse module is producing the crops, a proper post processing facility is needed to refine the raw materials (harvest) into the desired end products. The Food Processing Facility (FPF) can be seen as an extended kitchen, where plant raw materials and

eventually later also animals (e.g. fish) are processed towards ready to use products (e.g. meals). The FPF system is required to consider all aspects of the different food production steps (i.e. harvesting, cleaning, cutting, extracting, disinfecting, sterilizing, boiling, drying, dehydrating, packing & storing) in an innovative manner. The system shall maximize the produced edible material, while minimizing the produced waste.

An Animal Module (AM), which will eventually play a role in future projects. The module will most likely consist of aquatic ponds, populated with animals such as fish and crabs, similar to an Aquaponic system.

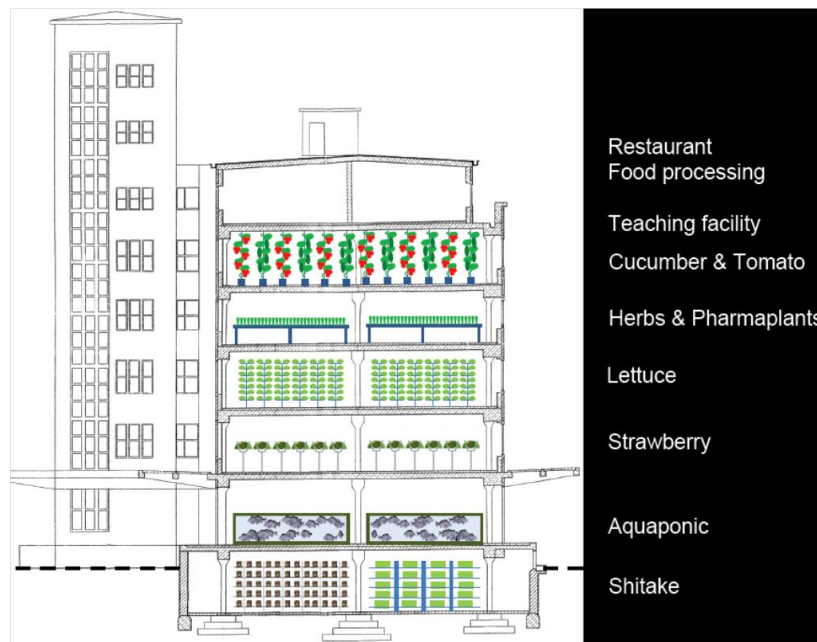


Figure 1.: Schematic Brick-Born Farming facility for plant production and processing.

Stress monitoring

Most of the plant growth takes place during the Adult Vegetative Phase. Here the plant develops most of its branch and leaf system. During this time the plant monitoring is important. For plant stress studies at the University of Applied Science Dresden hybrids of *Solenostemon scutellarioides* (syn. *Coleus blumei* Benth) were used. The cuttings were rooted in water and then planted in 9 cm pots, with perlite. To limit the gas exchange of the root zone the pots were covered with acrylic glass and secured with adhesive tape. A complete isolation of the root zone was not designated to allow the exchange of other gases, such as carbon dioxide and oxygen. The plants were supplied with nutrient solution adjusted by EC 1.8 mS/cm and pH 6. After the complete rooting of the pot, the experimental plants were placed in a growing chamber with supplemental light (Domurath et al. 2010). After acclimatisation the plants were separated under different supplemental light sources (HPS, UV-A and UV-B).

Light measurement for the wavelengths 250-400 nm was based on the Field Scout Ultra Violet Light Meter (Spectrum Technologies, Inc.), for the wavelengths of 400-700 nm the Basic Quantum Meter (Spectrum Technologies, Inc.) was used. Three samples from the root area of experimental plants and one sample of greenhouse air (control point) were analysed at each cycle. Random tests were made (Domurath et al. 2010).

Results and Discussion

Lately, scientists and researchers around the world are endeavoring to develop solutions for the practical urban production of high quality fresh foods. Modern soilless cultivation methods have an extremely high potential for lowering the cost of production. In comparison to open field production, up to 90% of the used water can be saved in closed circuit production. The closed circuit technology also prevents the costly released of fertilizers into the environment. The cultivation in a building provides an environment protected from unfavorable weather. In this way, a secure domestic year-round production can be guaranteed. The costly transport of products from the most remote areas of other countries can be avoided. Additionally, growing in a vertical dimension increases the available production surface area by many times, thereby increasing productivity per ground unit of area. Nevertheless, based on early indoor conversion experiments, a high degree of research and development is still needed to come up with a profitable solution for the market. In particular, the high technical complexities, as well as the high energy cost of the first testing facilities, are to be regarded as a special challenge. In this comprehensive structured research and development project, *Brick Born Farming – Indoor food production in urban areas*, various aspects will be further developed and linked. Here, the main areas are briefly explained (Table 1).

Table 1. Subsystem breakdown structure for a growing module (Schubert et al. 2011)

No.	S/S name	Purpose	Components
1	Structure & Mechanisms	Various structures to enable the cultivation of the crops and to provide support for the other subsystems	e.g. Primary and secondary structural elements, shielding, interfaces, walkways, access ladder, conveying system
2	Air Management	Transportation of O ₂ and CO ₂ to the plants, dehumidification of waste air, extraction and removal of trace gases, and thermal control of air temperatures	e.g. Fans, H ₂ O recovery system, temperature control system, trace gas removal system, piping, CO ₂ injection system
3	Light & Power	Illumination of the plants with fully adaptive wave spectrum and intensity mix for each life-cycle phase	e.g. LEDs, cooling system, electrical harnesses, PCU
4	Thermal	Removal of thermal loads from the system (e.g. Light S/S, Air Management)	e.g. Thermal air and light exchange system, piping, radiator system
5	Nutrient Delivery (Sub)System	Storage, mixing, and transportation of H ₂ O & fertilizer to the plants. Ability to create individual mixtures for each Grow Pallet	e.g. H ₂ O tank, mix computer, mix tanks, distribution control system, fertilizer tanks (N,P,K), acid regulation tank, trace elements tank, piping
6	Grow Pallet Subsystem	Containment of the root zone, as well as providing support for the plant. Primary dispenser of the NDS mixtures through dedicated aeroponic system	e.g. Adjustable height root box, grow lid, aeroponic dispensers, microcontroller, controlled shutter valves, plant support structure, various sensors
7	Harvest & Cleaning Unit	Workstation for separation of edible and non-edible plant material, as well as cleaning and sterilization of used grow pallets	e.g. Washing sink, piping, sterilisation unit, various harvest tools, initial storage locations for edible and non-edible materials
8	Data & Control Management	Sensor system (to monitor the health of the plants), general data handling and control system	e.g. Sensors (air flow, pH, EC, temperature, water mass flow, humidity, trace gases), electrical harnesses, cameras, data handling and control system

Plant, fungi and algae production

Plant cultivation naturally takes place outdoors. Plant cultures that are not adapted to the prevailing growing climate can be produced in greenhouses. The year-round production of any plant can only be done under absolutely controlled conditions. Greenhouses are only suitable to a limited degree because it is often too hot in summer, and in winter, the insulation performance of the glass is not sufficient enough to grow profitably. Protected cultivation in buildings prevents these undesired influences on plant growth while allowing for expert

supervision and an effective use of the cropping factors. Leaf and fruit vegetables, strawberries, herbs, rare fungi, and algae are identified as particularly suitable for building related growing systems. There is a potential for development in the areas of optimization and adaption of farming systems, automation, phytomonitoring, and lighting.

Aquaculture

The controlled breeding of aquatic organism (fish, mollusk, crustaceans and algae) will progress in the coming years. Most problems occur in the areas of water treatment and the provision of the high heat demand for some algae cultures. Progressively, closed circuits are created to combine with the plant production to improve the productivity of the system further. The main focus in the field of animal production will be on the aquaculture as part of the food production in a building related module. Closed circuits only will make sense if it does not lead to unilateral compromises for one or more circuit participants.

Light

The development of efficient and powerful LEDs is the focus of many developments. Yet, the application is not yet fully capable for large-scale use in crop production. A disadvantage of these lamps includes a high energy demand and a non-optimal light spectrum for plant growth. Current and new light sources will be integrated with intelligent lighting control to generate a balanced light recipe in a cost effective manner.

Energy

Energy is the key issue during production of plants and animals in the protected cultivation environment. Electricity and heat are price intensive production factors that need to be obtained in an environmentally friendly and cost effective way. Energy savings, energy recovery, energy storage, and energy transport require further development and promotion. Depending on the specific building related production, options arise such as the usage of waste heat from the lamps for the heating the water used for fish production. Production waste can be incorporated into the energy recovery, and building facades can be used as areas for solar power. An important step is the transfer of thermal energy into transport and storage media. For that reason, new and adequate systems must be developed.

Architecture, urban development, and conversion

Basically, a variety of municipal buildings may be used for food production. Vacant industrial buildings, high-rise buildings, and unused military sites present only a small selection of possible building sites. Besides the preservation of buildings, revitalization can induce positive effects on urban development. Also, the construction of new buildings can be beneficial. Here, the specific demands of food production can be precisely addressed in advance. Air conditioning and building internal logistics are at the forefront.

Monitoring systems

All cultural processes must be constantly checked for compliance with their optimum parameters. It is very difficult to monitor and maintain living organisms as their vital signs are not always easy to assess and understand. For these reasons it is important to control the plant health, which is one of the most difficult challenges in this project, but leads to an even greater guarantee of success for the production. Therefore, further developments in the area for new sensor technologies combined with intelligent automatic control algorithms are required for the protected cultivation.

Marketing, community acceptance, life cycle analysis

New cultivation methods can arouse suspicion among consumers. The numerous benefits food production in urban buildings must be explained in a transparent and understandable way. The concept of a transparent production is the best approach to achieve the necessary community acceptance. Strengthening the trust in the processes and products is accomplished by LCA and safety studies.

Stress monitoring

Control plants (HPS only) and UV-A treated plants showed no stress symptoms at all. Plants treated with UV-B showed chlorosis and necrosis mainly located on older leaves. The young leaves, which developed during the experimental period, did not unfold completely and showed a deformation.

The ethylene concentration followed the daily rhythm. A slightly higher level of ethylene in the root zone was detected in the daytime. The graph of the experimental plants ran synchronously (Figure 2). Same results were described in ethylene measurements of Finlayson et al., 1998 or Brohm et al., 2010. The temporary irradiation with UV-A and UV-B caused not in higher concentrations of ethylene like described of Predieri et al. (1995), where higher doses are used. The measured values, however, showed a clear reaction to the EC of nutrient solution. The plants under HPS and HPS + UV-B responded similarly on watering with deionised water. The ethylene means values commuted to entry level after a short up and down. The values of UV-A variant arranged 11% underneath entry level. Differences also occurred after administration of nutrient solution. The values of the control plant stabilised on an average 8% under the entry level after two hours, while the values of the HPS + UV-B plants increased about 4% in the same period. The ethylene values of the HPS + UV-A variant rose to an average of 20% over entry level after significantly higher amplitudes (-40% to +99%) and remained at that level for several hours (Figures 4- 8, Domurath et al. 2010). It could be assumed that the changes of the ethylene concentration under HPS + UV-A treatment corresponding with EC of nutrient solution and light. According Turcsányi and Vass (2000) UV-A light is influencing (inhibition) the transport of electrons in the photosystem II complex of spinach.

Many authors reported the interaction between nutrients and ethylene which results in changes of root morphology (Borch et al., 1999, López-Bucio et al., 2003). Visser et al. (2008) described that ethylene perception is influenced by the availability of nitrogen and phosphorus. Lynch and Brown (2001) found that low phosphorus leads to increased ethylene production of tomatoes. In opposite, corn produced less ethylene under P-deficiency, while the sensitivity on ethylene concentration increased significantly (Drew et al., 1989, He et al., 1992).

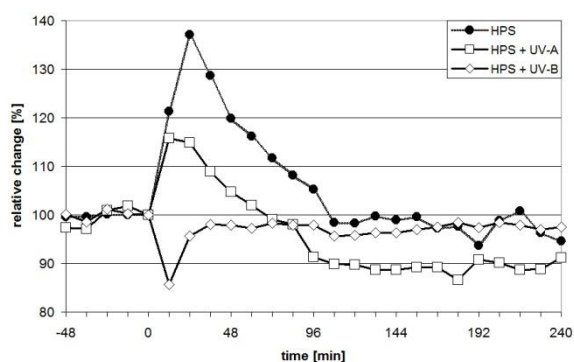


Figure 2.: Mean ethylene values when watered with deionised

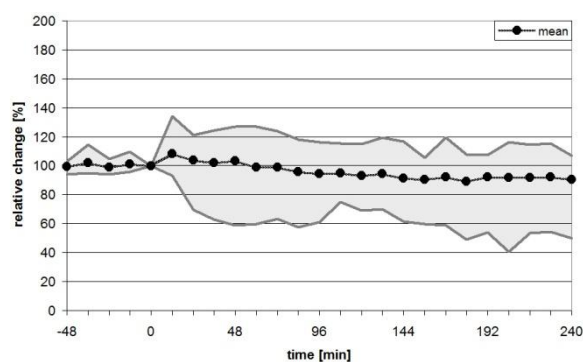


Figure 4.: Mean, max. and min. values of the plants under HPS watered with nutrient solution.

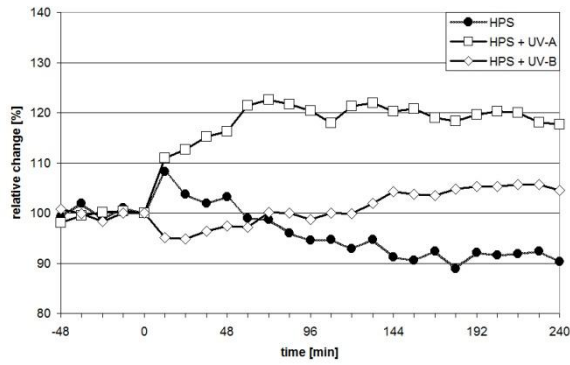


Figure 3.: Mean ethylene values when watered with nutrient solution.

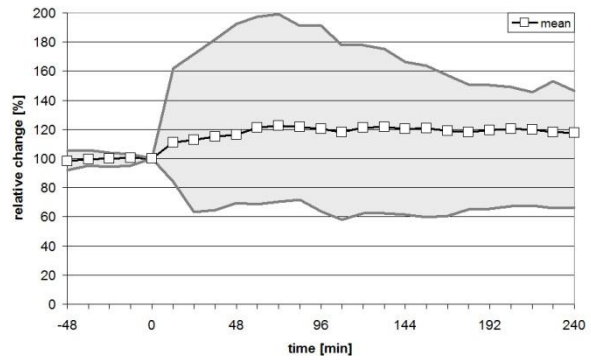


Figure 5.: Mean, max. and min. values of the plants under HPS+UV-A watered with nutrient solution.

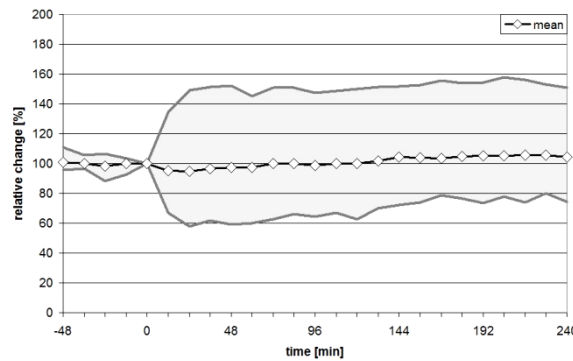


Figure 6.: Mean, max. and min. values of the plants under HPS+UV-B watered with nutrient solution.

Source: Figure 2-6. Domurath et al. (2010)

Conclusion

In order to investigate the possibilities for vertical urban farming, there is a pressing need to solve a number of technological challenges, which arise in the development of closed-loop modules. Next to the bio-regenerative water recycling and waste management systems and their associated challenges, the sustainable production of nutritious food for humans is a challenge that needs to be overcome. The design goals for a greenhouse module are complex, and the requirement to adapt this technology for the vertical farm adds a significant challenge. The greenhouse research aims to contribute to this endeavor and to lead the way in the creation of a high yield, high efficiency and closed cycle crop production system for urban horticulture.

The results have to be seen in the context of a biphasic response model (Pierik et al., 2006). Accordingly, ethylene concentration, increase or inhibitive, are dependents on environmental conditions, plants hormones and species. In spite of the attempt to control the environment under controlled conditions all time, may be not all parameters or interactions are optimal. The new ethylene measurement technology with its user-friendly aspects in connection with the measurement methodology still involves room for improvement. For example, the choice of measurement point in the root zone as a direct influence on the measured values. The absolute values of the present study, however, range well in context with identified concentrations in other works (Zapata, 2007).

References

- Borch, K., Bouma, T.J., Lynch, J.P. and Brown, K.M. 1999. Ethylene: a regulator of root architectural responses to soil phosphorus availability. *Plant, Cell & Environment*. 22:425-431.
- Brohm, D., Domurath, N., Faber, S. and Schroeder, F.-G. 2010. A Method for Plant Stress Detection by Online Ethylene Measurement in the Root Zone of Hydroponic Cultivated Plants. *Acta Horticulturae* (in press).
- Drew, M.C., He, C.-J., Morgan, P.W. 1989. Decreased Ethylene Biosynthesis, and Induction of Aerenchyma, by Nitrogen- or Phosphate-Starvation in Adventitious Roots of *Zea mays* L. *Plant Physiology* 91:266–271.
- Domurath N., D. Brohm and F.-G. Schroeder 2010: Detection of UV Induced Plant Stress by CO₂/H₂O Gas Analysis and Online Ethylene Measurement. *Acta Horticulturae* (in press).
- Finlayson, S.A., Lee, I.-J. and Morgan, P.W. 1998. Phytochrome B and the Regulation of Circadian Ethylene Production in Sorghum. *Plant Physiol.* 116:17-25.
- Fiorani, F., Bögemann, G.M., Visser, E.J.W., Lambers, H. and Voeselek L.A.C.J. 2002. Ethylene Emission and Responsiveness to Applied Ethylene Vary among Poa Species That Inherently Differ in Leaf Elongation Rates. *Plant Physiology* 129:1382-1390.
- He, C.-J., Morgan, P.W., Drew, M.C. 1992. Enhanced sensitivity to ethylene in nitrogen- or phosphate-starved roots of *Zea mays* L. during aerenchyma formation. *Plant Physiology* 98:137–142.
- Kende, H. 1993. Ethylene biosynthesis. *Annu. Rev. Plant Physiol. Plant Mol. Biol.* 44:283-307.
- López-Bucio J., Cruz-Ramírez A. and Herrera-Estrella L. 2003. The role of nutrient availability in regulating root architecture. *Current Opinions in Plant Biology* 6:280-287.
- Lynch, J.P. and Brown, K.M. 2001. Topsoil foraging – an architectural adaptation of plants to low phosphorus availability. *Plant and Soil* 237:225-237.
- Petruzzelli, L., Coraggio, I. and Leubner-Metzger, G. 2000. Ethylene promotes ethylene biosynthesis during pea seed germination by positive feedback regulation of 1-aminocyclo-propane-1-carboxylic acid oxidase. *Planta* 211:144-149.
- Pierik, R., Visser, E.J.W., de Kroon, H. and Voeselek, L.A.C.J. 2003. Ethylene is required in tobacco to successfully compete with proximate neighbours. *Plant, Cell and Environment* 26:1229-1234.
- Pierik, R., Tholen, D., Poorter, H., Visser E.J.W. and Voeselek, L.A.C.J. 2006. The Janus face of ethylene: growth inhibition and stimulation. *Trends in Plant Science* 4:176-183.
- Predieri, S., Norman, H.A., Krizek, D.T., Pillai, P., Mirecki, R.M. and Zimmerman, R.H. 1995. Influence of UV-B radiation on membrane lipid composition and ethylene evolution in 'Doyenned Hiver' pear shoots grown in vitro under different photosynthetic photon fluxes. *Environmental and Experimental Botany* 2:151-160.
- Schubert D., Quantius D., Hauslage J. Glasgow L. Schroeder F.-G. and Dorn M. 2011: New Research Initiative for Greenhouse Modules at the German Aerospace Center (DLR). American Institute of Aeronautics and Astronautics.
- Turcsányi, E. and Vass, I. 2000. Inhibition of photosynthetic electron transport by UV-A radiation targets the photosystem II complex. *Photochem. Photobiol.* 72:513-520.

Visser, E.J.W., Bögemann, G.M., Smeets, M., de Bruin, S., de Kroon, H. and Bouma, T.J. 2008. Evidence that ethylene signalling is not involved in selective root placement by tobacco plants in response to nutrient-rich soil patches. *New Phytologist* 177:457-465.

Voesenek, L.A.C.J., Banga, M., Rijnders, J.H.G.M., Visser, E.J.W., Harren, F.J.M. Brailsford, R.W., Jackson, M.B. and Blom C.W.P.M. 1997. Laser-driven photoacoustic spectroscopy: what we can do with it in flooding research. *Annals of Botany* 79(Supplement A):57-65.

Zapata, P.J., Serrano M., Pretel, M.T., Amorós, A. and Botella, M.A. 2004. Polyamines and ethylene changes during germination of different plant species under salinity. *Plant. Sci.* 167:781-788.

Zapata, P.J., Botella, M.A., Pretel, M.T. and Serrano, M. 2007. Responses of ethylene biosynthesis to saline stress in seedlings of eight plant species. *Plant Growth Regulation* 53:97-106.

Authors

Prof. Dr. Fritz-Gerald Schröder

HTW Dresden

Pillnitzer Platz 2, 01326 Dresden

schroed@htw-dresden.de

Dipl. Ing. Nico Domurath

HTW Dresden

Pillnitzer Platz 2, 01326 Dresden

domurat@htw-dresden.de

Hans Schröder

University Wageningen

The Netherlands

hans.schroed@gmx.de

Dipl. Ing Daniel Brohm

Fa. Integar, Dresden <http://www.integar.de>

Brohm@integar.de

ERDŐHASZNÁLAT VÁLTOZÁSÁNAK VIZSGÁLATA A LÉBÉNYI TÖLGY-ERDŐ TÖRTÉNETÉNEK ÉS JELEN VEGETÁCIÓJÁNAK FIGYELEMBE VÉTELÉVEL

STUDY ON FOREST USE CHANGES OF TÖLGY-ERDŐ IN LÉBÉNY WITH REGARDS TO THE FOREST HISTORY AND PRESENT VEGETATION

Selmeci Marianna
S.-Falusi Eszter
Saláta Dénes

Összefoglalás

Egy terület vizsgálatakor a jelenlegi folyamatok megértéséhez különösen fontos a korábbi állapotok feltárása, mivel a táj használatának megváltozása, a természetközeli növényzet megváltozását indukálhatja. A Hanság keleti peremén található, 1999 óta természetvédelmi oltalom alatt álló erdőben a rendezetlen gazdálkodási viszony miatt a terület 2/3-a 211 tulajdonos osztatlan közös tulajdonában van. Az 1970-es éveket követően indult meg ezen erdőrészek letermelése. A fennmaradó részt a Kisalföldi Erdőgazdaság kezeli, ahol az utóbbi időszak legdrasztikusabb beavatkozásai miatt az inváziós bálványfa terjedése rohamosan felgyorsult. A túlzott erdészeti tevékenység hatására az erdő egyes részei erősen degradálódtak. A területről készült archív légifotók és a korábbi üzemtervek alapján az erdőgazdálkodás nyomon követhető. A vegetáció változásának megismerésével – a természetesség és a bolygatottság megállapításán keresztül – lehetővé válik az erdő természetvédelmi célú kezelésének megalapozása.

Kulcsszavak: tájtörténet, erdőhasználat-történet, degradáció, Lébény

JEL kód: N53-54

Abstract

The changes of landscape use could induce the changes of natural, semi-natural vegetation. That is why the exploration of earlier states or stages – during the research of an area – is particularly important to understand the on-going processes. In the case of the Tölgy-erdő (located at the eastern periphery of Hanság, under nation conservational protection from 1999) the 2/3 part of the forest is under unsettled management caused by the undivided collective ownership of 2011 owner. In this 2/3 part the cutting of forest interiors had begun after the 70's. The remaining part is managed by the Kisalföld Forestry where the expansion of tree of heaven (ailanthus) is accelerating in the latter period as the result of the drastic actions which could be followed with the studying of previous forest management plans and archive aerial photos. Due to invasive human activity and overdone of forest works, parts of the forest are highly degraded. Based on informations from these sources and with the examining of vegetation's changes – throughout the studying of naturalness and disturbance – the outlining of conservation aimed management is could be achieved.

Keywords: landscape history, forest-use history, degradation, Lébény

Bevezetés

Napjaink erdeinek túlnyomó része gazdasági faültetvény, ahol a természeti értékek hiányoznak, ezért kiemelt figyelmet kell fordítanunk a még megmaradt természetes vagy természetközeli erdőkre. Ezen erdők megkülönböztetése azért fontos, mert degradált

állapotukban is több természeti értéket őriznek, mint a legértékesebb telepített erdeink. A természettudományos kutatások kiegészítéseként szükséges a vizsgált táj vagy táji elem és a benne élő ember kölcsönös kapcsolatának minél szélesebb körű és minél régebbre visszanyúló vizsgálata (Molnár 1996).

Jelenleg a magyar flóra közel 100 faja adventív flóraelem, amelyek egy része agresszív, inváziós fajként lépett fel, veszélyeztetve a természetes és természetközeli társulások ökológiai egyensúlyát. Ilyen a *Robinia pseudoacacia* és az *Ailanthus altissima*, amely fajok mára jelentős természetvédelmi problémák okozói lettek (Botta-Dukát 2004, Rejmánek 1996).

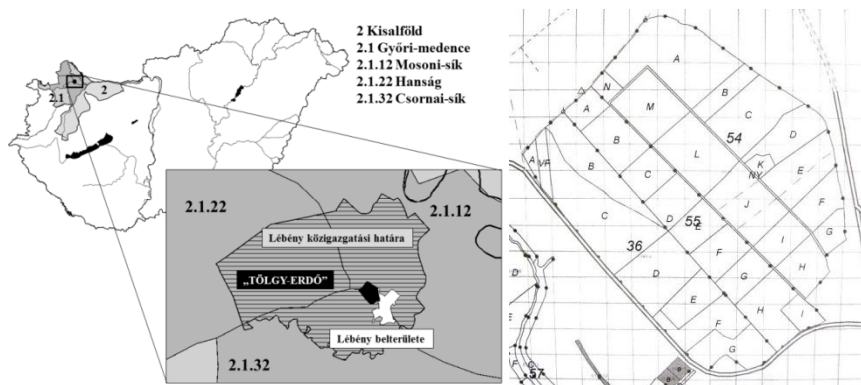
A Fertő-Hanság Nemzeti Park részét képező Tölgy-erdőben két Európa szerte veszélyeztetett élőhely, az alföldi gyertyános-tölgyes (*Circaeo-Carpinetum* Borhidi 2003) és a szigetközi tölgykőris-szil ligeterdő (*Pimpinello majoris-Ulmetum* Kevey 1996) is megtalálható (Takács 2010 in Molnár szerk.). Sajnos ezen erdők állapota egyre romlik, mivel a tájhasználatban az elmúlt évtizedekben bekövetkezett jelentős változások (tulajdonviszonyok átrendeződése, a tájidegen fafajokkal történő erdősítések stb.) elősegítették az özönfajok gyors terjedését (Török et al. 2003).

Mivel a vizsgált területen – a „Natura 2000” hálózat részeként – a közösségi jelentőségű keményfás ligeterdő élőhely (91F0) megtalálható, jelenlegi kutatásunk kiemelten fontos lehet a későbbi kezelés megalapozásaként, a tájhasználat-történet és a botanika vonatkozásában is.

Anyag és módszer

Anyag

Lébény a Kisalföld medencéjének nyugati oldalán található a Mosoni-sík, a Hanság és a Csornai-sík kistájak találkozásánál (Marosi és Somogyi 1990, Dövényi 2010) (1. ábra).



1. ábra: A vizsgált terület elhelyezkedése

Forrás: Készült Marosi és Somogyi (1990) alapján Quantum GIS 1.8.0 programmal az OTAB adatbázis és erdészeti parcellafelosztása (MgSZH Erdészeti Igazgatóság) felhasználásával

A Tölgy-erdő összterülete 109,788 hektár. Gazdálkodás szempontjából az erdő két részre osztható: a 36-os számú tag állami, az 54 és 55 tagok pedig osztatlan közös tulajdonban lévő részei az erdőnek (1. ábra). 1999. január 18-án az 1/1999. KöM rendelet alapján a Fertő-Hanság Nemzeti Park bővítésével országosan védetté nyilvánították (Rakonczay 2009). 2007 decembere óta a „Natura 2000” hálózat közösségi jelentőségű természeti területe a Hanság (HUFH30005), mint kiemelt jelentőségű természetmegőrzési és különleges madárvédelmi terület részeként. A Tölgy-erdőben a jelölt élőhelyek közül a 91F0 kódú keményfás ligeterdők – nagy folyók mentén *Quercus robur*, *Ulmus laevis* és *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* vagy

Fraxinus angustifolia fajokkal (*Ulmion minoris*) – élőhely fordul elő. Ennek kiterjedése Európában 27.437 km², Magyarországon 300 km², amiből a lébényi Tölgy-erdő 1 km², ami országos viszonylatban kis terület, de a Kisalföld ezen részére vonatkoztatva nagy jelentőséggel bír.

Módszer

Az erdő használat-történetének rekonstruálása céljából összegyűjtöttük az erdővel kapcsolatos korábbi irodalmi forrásokat, felhasználtuk a fennmaradt levéltári iratokat (1606-tól), illetve vizuális forrásokként a HM Hadtörténeti Intézet és Múzeum Térképtárában (HM-HIM TT) található katonai felméréseket, topográfiai térképeket és archív légifotókat. Célunk volt az erdészeti üzemtervek minél régebbre visszamenő felkutatása (1964-2011) és összevetése a légifotók által rögzített állapotokkal. A múltbeli erdőhasználat megismerésében nagy szerepet játszottak a falubeliektől származó információk, melyeket félig kötött interjúk (Kvale 2005) segítségével gyűjtöttük össze. A felkeresett személyek mindegyike valamilyen módon kapcsolatban állt az erdővel (helyiek, tulajdonosok, erdészek), közülük jelen tanulmányban Perger Emerencia † (Perger ex verb.), Kovács Angéla (Kovács ex verb.) és Selmeczi Lajos (Selmeci ex verb.).

A területen 2009 óta folytatunk terepi adatgyűjtést (Selmeci 2011), a cönológiai felvételezésre 2013. július közepén került sor, ahol 30 erdőrészletben 145 ponton készítettünk külön a lombkoronaszintre (A), cserjeszintre (B) és az aljnövényzetre (C) cönológiai felvételt (összesen 435 db). A területről fajlistát készítettünk. A cönológiai felvételezések során kapott adatok segítségével megvizsgáltuk a jelenlegi növényzet diverzitását (Shannon-Wiener és Simpson index), majd az adatokat a SYN-TAX 2000 adatelemző programcsomag (Podani 2001) hierarchikus osztályozó moduljának segítségével dolgoztuk fel.

Kiegészítő vizsgálatként az erdő természetességének meghatározásához Biró (2011) természetesség-mérő módszerét alkalmaztuk, illetve kigyűjtöttünk, majd ábrázoltuk az erdőrészletek bolygatására vonatkozó adatokat, melyek a növényzet változására hatással lehetnek.

Eredmények

Az erdő történetével kapcsolatos első forrás 1606-ból származik, az ezt követő 400 évben az erdőnek több tucatnyi funkciója volt. Az 1700-as években Zichy Károly fácános kertet létesített (Csöre 1997), ahol legalább 100 évig folyt a fácántenyésztés (SELMECI 2011). Később állandó pereskedések folytak a jobbágyok és a földesúr között az erdőhasználat kérdésében (MVM. Ú.163/856). Kiderült, hogy a lopások elkerülése végett erdőört tartottak, az erdő körül húzódó árkot pedig minden évben a falubeliek újították fel (MJ. Főszolg. 1875). 1992-től az erdő a Leventeegyesület gyakorlóléhelyeül szolgált (MJ. Főszolg. 1922/6205). Majd egy évvel később megépítették az erdőn áthaladó, tőzeggazdálkodásra alkalmas keskeny nyomtávú kisvasutat (Kiszeli 2008). A vasút megépítéséhez szükséges töltés a mai napig látható az erdő szélétől befelé 1-2 méterre, amin a fás növényzet hiánya is megfigyelhető. „...*abba' hordták a tüzelőt valamikor, a vasutállomásra abba' vitték a tőzeget.*” (Kovács ex verb.). A gőzüzemű gazdasági kisvasút 1936-ig üzemelt (Kiszeli 2008).

A helyiekkel folytatott beszélgetésekből egyértelműen kiderül, hogy az erdő mindig is fontos szerepet játszott a falubeliek életében, hozzátartozott mindennapjaikhoz, megélhetésük egy részét az erdőben található gombák, a hóvirág és a gyöngyvirág eladásával biztosították, illetve az akáctelepítések idején a sorközökben burgonyát termeszthettek (Selmeci 2011). A

száraz gallyak gyűjtése az erdőben tilos volt, habár a gáztűzhelyek korszaka előtt még szükség volt rá. Faanyaghoz a vágások után juthattak, „csökészéskor”. Ez a kitermelt fák tönkjének és gyökereinek kiásást jelentette. „*Öregapám (Károly bácsi) járt csökészni, azt is riszibe, hárombul egyet kaptak meg. Nagyon keserves munka vót. Mi is mindig kimentünk segíni neki.*” (Perger † ex verb.).

Az 1952-ben készült légifotón (HM HIM TT, légifotó, L-33-11-D-a, 1952) az erdő faállomány-borítottsága homogénnek, összefüggőnek mondható, mindazonáltal ÉK-DNY irányban viszont különböző szélességű sávokként jól látszanak a korábbi nyilasok vonalai, illetve ezen keresztül az osztatlan közös tulajdont művelő magánszemélyek által kialakított területfelosztási rendszer.

1953-ban az erdő kezelését a Kapuvári Erdészeti vette át, majd 1957 után a helyi TSZ megalakulásakor az erdő egy része közös kezelés alá került. Az erdő kétharmadát több mint 30 évig a termelészövetkezet kezelte. Az állami rész kezelése 1958-ban ismét visszakerült a Mosonmagyaróvári Erdészethez. 1960. október elsejével a Kisalföldi Állami Erdőgazdaságon belül mind a mai napig az észak Hansági Erdészethez tartozik (Thullner 2004).

Az 1967-es légifotón (HM HIM TT, légifotó, L-33-11-D-b, 1967) már két (54K, 54N) letermelt terület látható. Az 1968. évi erdészeti üzemtervből kiderül, hogy az utóbbit ekkor újították fel akáccal, amelynek 100%-os elegyaránya a mai napig változatlan. Az 54K erdőrészlet felújítása az üzemtervek alapján olasz nyárral, majd később magas körissel történt, ahol 1990-ben a köris aránya elérte a 40%-ot. Ma itt egy elkörisesedett állomány található.

A '60 évek közepéig „*az erdő felső végénél, a középső úttól jobbra*” (54N) volt a „*dögkert*”, ahol a faluban elhullott állatokat ásták el. A kb. 20×20 méteres területhez tartozott hozzá egy ház is, ahol az állatokat felboncolták. „*Gyerekkorunkban mindig mondták, hogy nem mehetünk oda. Akkor már nem használták, de sokáig szanaszét voltak a csontok.*” (Selmecsi ex verb.).

1975 körül az 55H erdőtagban a MHSZ löteret hozott létre. A lögyakorlatok mellett lövészversenyek megrendezésére is sor került. 1989 után a létesítményt felszámolták. A kb. 12×55×1,5 méteres gödör „*...régen is ott volt, mielőtt még lőtér lett belőle. Az is lehet, hogy agyagot 'bányásztak' a falubeliek onnan*” (Selmecsi ex verb.).

Az 1983. évi légifotó (HM HIM TT, légifotó, L-33-11-D-c, 1983) alátámasztja az üzemtervek adatait, miszerint az 54L részletet 1972-ben, az 55E, 55F és 55I részletet 1980 előtt, az 54F részletet pedig 1981-ben tarra vágták. Az 54A részletben a fák átlagos magassága akkoriban 3 méter volt. A letermelés után mindhárom területet kocsányos tölgyvel újították fel.

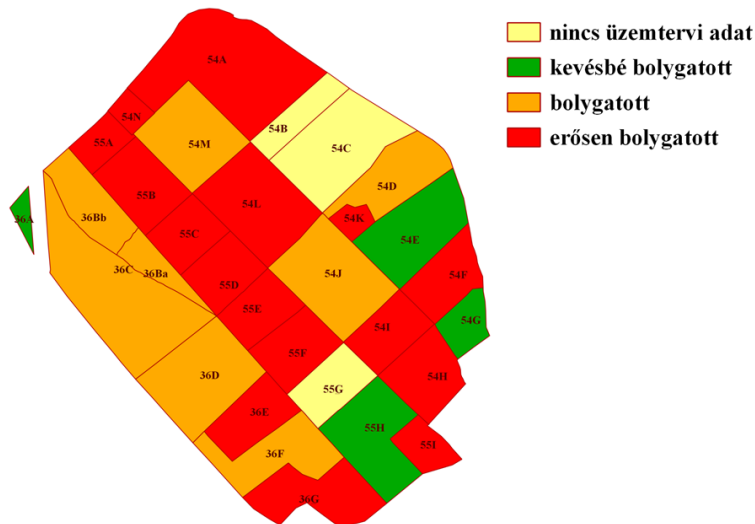
Az 54A, F és 55F, I parcellák a tölgyállomány változásának szempontjából kiemelendők. A '80-as években mind a négy területet a tarvágás után 100%-ban kocsányos tölgyvel újították fel. Ma ezeken a részeken jellegtelen erdőket találunk. A felújításokat több periódusban végezték el. A következő években magas körist és akácot is telepítettek a tölgyek mellé, ezért a gyorsabb növekedésű fajok elszaporodásával ezek a területek leromlottak. A következő években ezeknek aránya már elérte az 50%-ot. A '90-es évektől a köris terjeszkedése felgyorsult, így a 40 évvel ezelőtti 100%-os összetételről 5%-ra csökkent a kocsányos tölgy mennyisége. A közelmúlt legdrasztikusabb beavatkozása az állami kezelésben lévő 36G és 36E erdőrészletek tarvágása volt a 90-es években.

A 2009-es adatok szerint 211 tulajdonosa van az erdőnek, emiatt jelenleg a legnagyobb gondot az erdő hozzávetőlegesen 2/3-án fennálló rendezetlen gazdálkodási viszony jelenti, ami miatt a terület egységes kezelése nem megoldott. Az aktuális jogszabályok értelmében természetvédelmi területen is folyhatna erdészeti tervékenység, bizonyos megkötésekkel, de

ennek feltétele a közös erdőgazdálkodó kijelölése, ami tulajdoni hányad alapján már 51%-os többséggel megszavazható lenne.

Az üzemtervek adataiból kigyűjtöttük az erdőrészek bolygatására vonatkozó adatokat, melyek a növényzet változására hatással lehetnek (2. ábra).

A lébényi Tölgy-erdő egyes erdőrészeinek bolygatottsága az üzemtervi adatok alapján



2. ábra: A lébényi Tölgy-erdő egyes erdőrészeinek bolygatottsága az üzemtervi adatok alapján

Forrás: Selmecsi (2013)

A kevésbé bolygatott kategóriába négy erdőrészlet került: 36A, 54E, 54G, 54H. A bolygatott csoport tagjaiban a 100 m³ feletti fakitermelés volt jellemző, ami törzskiválasztó gyérités (TKGY) vagy növedékfokozó gyérités (NFGY) formájában történt. Erős bolygatásnak vettük a tarvágást (TRV), a tarvágás utáni felújítást (TRVF) és a köztes művelést (54N erdőrészlet). Ezeket pirossal jelöltük. A negyedik csoportba azok a területek kerültek, amiknél az üzemtervekben nem tüntettek fel semmilyen erdészeti tevékenységet, tehát nincs adat: 54B, 54C, 55G.

A 2013. évi cönológiai felvételeknek köszönhetően átfogó és valós képet kaptunk az egyes erdőrészek növényzetének jelenlegi összetételéről, amik a korábbi üzemtervi adatokkal könnyen összevethetővé váltak. A terület védett fajok számának szempontjából nem túl gazdag, de a keleti hóvirág (*Galanthus nivalis*) tömeges előfordulása jellemző, és a ligeti csillagvirág (*Scilla vindobonensis*) is szép számmal megtalálható. Az erdőben harmadikként eddig megtalált védett fajról – *Polystichum aculeatum* – Kevey 2004-ben számolt be. A saját terepi megfigyeléseket és a korábbi botanikai adatokat összegezve 134 faj említhető a területről.

A cönológiai felvételek hierarchikus klaszteranalízisének eredményei alapján elmondható, hogy egyértelmű azon erdőrészek elkülönülése, melyekben a bolygatás jelentős volt, mivel itt az akác és a bodza aránya kiemelkedő (55C, 55D, 54N, 54M, 54L). Ezen elkülönülést a diverzitásértékek is alátámasztják, mivel a növényzet diverzitása itt jóval az átlag alatt marad. Az előbbi megállapítások is bizonyítják a tényt, miszerint az erdőgazdálkodásnak kiemelkedő szerepe van erdeink állapotának alakulásában.

Az erdő természetességének vizsgálatakor egy, a laikusok számára is könnyen megérthető és használható módszert alkalmaztunk (Biró 2011). A vizsgálat során felmerült a kérdés, hogy az idegenhonos fajok jelenlétét mekkora mennyiségtől vegyük figyelembe, illetve, hogy azon

erdőrészek tekinthetők e legalább 150 évesnek, amelyeken tarvágás volt. A rendelkezésre álló források összegzése alapján az erdő korának figyelembevétele nélkül kaptuk a legéletszerűbb eredményt. A természetesség és a bolygatottság összevetése alapján elmondhatjuk, hogy azon erdőrészek természetessége a legnagyobb, melyekben az évek során egyáltalán nem vagy alig történt jelentősebb zavarás.

Következtetések

A mai állapotokat figyelembe véve elmondható, hogy ZÓLYOMI megfigyelései után majd 80 évvel az említett társulások elemei ugyan fragmentáltan megtalálhatóak, de határaik az erdészeti tevékenység hatására összemosódtak, az erdő homogenizálódott. Az eredeti gyertyános-tölgyesek mellett találhatunk elkörisesedett vagy akáccal beültetett állományokat is, illetve korunk időzített bombája, a biológiai invázió egyik legagresszívabb faja a bálványfa (*Ailanthus altissima*) megkezdte spontán állományainak kialakítását. Mivel a bálványfa kisebb-nagyobb arányban jelen van minden erdőrészletben, ezért ennek figyelembevétele fontos szempont az erdőrészek felújításánál. Mind a mesterséges, mind pedig a természetes lékek keletkezésekor a talajban található propagulumok miatt és a fénytöbblet hatására, a bálványfa lesz az első, ami növekedésnek, terjedésnek indul, elnyomva a természetvédelmi szempontból értékesebb, őshonos fafajok magoncait.

Javasolt lenne a ma széles körben alkalmazott vágásos erdőgazdálkodás helyett a természetközeli, szálaló erdőgazdálkodás alkalmazása (amit a „Natura 2000” irányelvek is előírnak, a tarvágás teljes tilalma mellett) – véleményünk szerint egy rekreációs rendeltetésű (Kolozsár 1999) szálalóerdő kialakítása –, ahol az erdészeti beavatkozás rendszeres, a fatermési rendeltetés viszont csak másodlagos. Így a gazdálkodás kisebb bolygatással járna, és biztosítaná a folyamatos erdőborítást. Célszerű lenne az erdő kezelésének megoldása társadalmi részvétellel, hiszen az erdő kiemelt jelentőségű érték Lébény lakossága számára. A fennálló rendezetlen gazdálkodási viszony megszüntetése nagymértékben megkönnyítené a helyzetet. A tulajdonosok figyelmét fel kellene hívni arra, hogy a közös erdőgazdálkodás révén bevételük származhatna a saját területükről kitermelt faanyagból, a helyes és hosszú távú gazdálkodással – ráadásul legalisan – az erdő állapotának további romlását is megakadályozhatnák. A feladat sajnos idő- és pénzigényes, de megfelelő tájékoztatás és ösztönzés nélkül a közös gazdálkodás megalakulása szinte reménytelen.

Az akác és a bálványfa visszaszorításának tekintetében a „Natura 2000” irányelvek szigorúan korlátozzák ezen fajok telepítését a teljes területre nézve, továbbá előírják az idegenhonos fa- és cserjefajok egyedszámának a minimális szinten tartását. Abban az esetben, ha tarvágás kerül alkalmazásra az akácot tartalmazó részek felújítása során vélhetően a tölgytelepítés sikeressége veszélybe kerül, ahogyan az az 54A erdőrészlet példáján látható volt.

Nem elhanyagolható az a tény sem, hogy az ültetett sorokban a tisztítás nem megoldott, a *Solidago* fajok mellmagasságig érő állományokat alkotva ugyancsak hátráltatják a kocsányos tölgyek fejlődését. A sorokon belüli kézi tisztítás megoldása kiemelten fontos lenne (bár gazdaságilag nehezen megvalósítható), a csemeték között meghagyott bálványfák és akácok pár év alatt elszaporodhatnak, a 36G parcellához hasonló állományt létrehozva. Az inváziós fajok irtásának további hátráltató tényezője az erdőrészlet keleti oldala mentén végighúzó kb. 4×115 méter nagyságú ugyancsak bálványfából és aranyvesszőből álló átjárhatatlan állomány, ahol sem gépi, sem kézi ápolást nem végeznek, elzárva ezzel az erdőt hosszában átszelő nyiladékok, ami útként szolgálna. Továbbterjedése az 55F és 55G részek felé rövid időn belül várható.

A közeljövőben az erdészet és a természetvédelmi hatóság javaslatait ötvözve célszerű és sürgető lenne egy természetvédelmi kezelési terv elkészítése külön erre az erdőre, hiszen kutatásaink alapján természetvédelmi szempontból értékes erdő fennmaradása, megőrzése és gyarapítása közös érdekünk.

Köszönetnyilvánítás

Ezúton szeretnénk köszönetet mondani Höhn Máriának, Kiszeli Lajos tanár úrnak és a kedves lébényieknek. Munkánk a Kutató Kari Kiválósági Támogatás – Research Centre of Excellence-17586-4/2013/TUDPOL segítségével valósult meg.

Hivatkozott források

Biró M. (2011): Erdők és cserjések természetességének mérése – egy új terepi eszköz a környezeti nevelésben. – In: Kováts-Németh M. (szerk.): Együtt a környezetért. – Palatia Nyomda és Kiadó, Győr.

Borhidi A. (2003): Magyarország növénytársulásai. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 610 (p.)

Borhidi, A., Kevey, B.(1996): An annotated checklist of the hungarian plant communities II.– In: Borhidi A. (ed.): Critical revision of the hungarian plant communities. Janus Pannonius University, Pécs, 95–138. (pp.)

Botta-Dukát Z. (2004): A növényi invázióval kapcsolatos hazai és nemzetközi aktivitás. – In: Mihály B., Botta-Dukát Z. (szerk.): Biológiai inváziók Magyarországon. Özönnövények, 17–43. (pp.) A KVVM Természetvédelmi Hivatalának Tanulmánykötetei 9., Természetbúvár Alapítvány Kiadó, Budapest.

Csőre P. (1997): Vadaskertek a régi Magyarországon. –Mezőgazda Kiadó, Budapest, 140 (p.)

Dövényi Z. (szerk.) (2010): Magyarország kistájainak katasztere. – MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, Budapest, 876 (p.)

Kevey B. (2004): Adatok Magyarország flórájának és vegetációjának ismeretéhez IX. – Botanikai Közlemények 91: 13–23. (pp.)

Kiszeli L. (2008): Lébény Könyve. A nagyközség történetének időrendi áttekintése a kezdetektől 2006-ig. – Lébény Nagyközség Önkormányzata, Lébény, 800 (p.)

Koloszár J. (1999): Szálalás ideális körülmények között. – Erdészeti Lapok 134(2): 46–47. (pp.)

Kvale, S. (2005): Az interjú. Bevezetés a kvalitatív kutatás interjútechnikáiba. – József Műhely Kiadó, Budapest, 288 (p.)

Marosi S., Somogyi S. (szerk.) (1990): Magyarország kistájainak katasztere I-II. – MTA Földrajztudományi Kutató Intézet, Budapest, 1023 (p.)

Molnár Zs. (1996): Ártéri vegetáció Tiszadob és Kesznyéten környékén II. A keményfaliget-erdők (*Fraxino pannonicae*- *Ulmelum*) története és mai állapota. – Botanikai Közlemények 83(1-2): 51–69. (pp.)

Podani J. (2001): SYN-TAX 2000 computer programs for Data Analysis in Ecology and Systematics. User's Manual. – Scientia Kiadó, Budapest, 53 (p.)

Rakonczay Z. (2009): A természetvédelem története Magyarországon. – Mezőgazda Kiadó, Budapest, 429 (p.)

Rejmánék M. (1996): Species richness and resistance to invasions. – In: Orians, G., R. Dirzo And J. H. Cushman (eds.). Biodiversity and ecosystem processes in tropical forests. Springer-Verlag, 153–172. (pp.)

Selmeci M. (2013): A lébényi Tölgy-erdő vegetációjának értékelése az erdőhasználat tükrében. Szent István Egyetem, Tudományos Diákköri Konferencia Előadásainak Összefoglalói, Gödöllő (p.) 203.

Selmeci M. (2011): A lébényi „Tölgy”-erdő növényzetének változása, természetvédelmi jellemzése a tájhasználat és tájtörténet ismeretében. – Szakdolgozat, BCE, Budapest.

Takács G. (2010): Lébény-Tölgyerdő. – In: MOLNÁR ZS. (szerk.) (2010): A XV. Méta-Túra túravezető füzet. Kisalföld. 2010. szeptember 29. - október 4. – Kézirat.

Thullner I. (szerk.) (2004): Jánossomorja- Kismonográfia és településtörténeti olvasókönyv. – Jánossomorja Kultúrájáért Közalapítvány, Jánossomorja, 461 (p.)

Török K., Botta-Dukát Z., Dancza I., Németh I., Kiss J., Mihály B., Magyar D. (2003): Invasion gateways and corridors in the Carpathian Basin: biological invasions in Hungary. – Biological Invasions 5(4): 349–356. (pp.)

Levéltári iratok jegyzéke

MJ. FŐSZOLG. (1875, 1922/6205.): Magyaróvári járás Főszolgabírájának iratai 1875; 1922/6205.

MVM. Ú.163/856: Moson vármegyei úrbéri iratok levéltári gyűjteménye.163/856.

Szerzők

Selmeci Marianna BSc

Diplomaterves

Szent István Egyetem, Mezőgazdaság- és Környezettudományi Kar, Környezet- és Tájgazdálkodási Intézet, Ökológiai Gazdálkodási Tanszék

2100 Gödöllő Páter K. u. 1.

selmecim@gmail.com

Dr. S.-Falusi Eszter PhD

Egyetemi adjunktus

Szent István Egyetem, Mezőgazdaság- és Környezettudományi Kar, Növényteni és Ökofiziológiai Intézet, Növényteni Tanszék

2100 Gödöllő Páter K. u. 1.

Saláta Dénes MSc

Tanszéki mérnök

Szent István Egyetem, Mezőgazdaság- és Környezettudományi Kar, Környezet- és Tájgazdálkodási Intézet, Ökológiai Gazdálkodási Tanszék

2100 Gödöllő Páter K. u. 1.

POSSIBLE APPLICATIONS OF LANDSCAPE AND LAND USE HISTORY DATA IN THE PLANNING OF LAND USE SYSTEM

Selmeci Marianna
Saláta Dénes
Szalai Dániel
Szalai Tamás

Summary

The present state of an area – as well a smaller parcell, a management unit, an area of a settlement as a landscape level phenomenon – is a result of driving forces works in the landscape, and human activity over it. Nevertheless the present state is an intermediate stage of the dynamic change, not an endpoint. To evaluate the present state the assessment of time dimension is essential mainly in the case of long-term, landscape-match, natural and cultural value caring management. Exploration and reconstruction of previous events and process (based on historical and recent sources) could contribute the better understanding of on-going processes and the adequate evaluation of present state. Moreover the consideration of past is indispensable in the environmental and landscape management approach planning of land and area usage.

Keywords: landscape history, land use planning, landscape management, land use history

JEL kód: N50

Összefoglaló

Egy adott terület – legyen az egy kisebb gazdálkodási egység, egy település határa vagy akár nagyobb, táji szintű képződmény – jelenlegi állapota a területen, tájban működő mozgó erők mellett valamilyen emberi beavatkozás(ok)nak köszönhető. Mindazonáltal a jelen állapot nem végállapot, hanem egy dinamikus fejlődés állomása, amelynek értékelésében elengedhetetlen az időbeli dimenzió vizsgálata. Különösképpen igaz ez, amikor a terület lehetőség szerint tartamos, nem tájidegen, természeti és kulturális értékeket megőrző használatának kivitelezése a cél. A múltbeli események történeti és recens források alapján történő feltárása, rekonstruálása hozzájárulhat a területet alakító folyamatok jobb megértéséhez és a jelen állapot megfelelő értékeléséhez, továbbá figyelembe vétele elengedhetetlen a környezet- és tájgazdálkodási szemléletű föld- és területhasználat tervezésénél.

Kulcsszavak: tájtörténet, földhasználat-tervezés, tájgazdálkodás, tájhasználat-történet

Introduction

The role of interdisciplinary research has been growing nowadays, moreover significant part of the new disciplines are born from the synthesis of different scientific areas. The nature and environment related scientific research rely on the methods and results of social and auxiliary sciences in increasing ratio. This trend is a consequence of the wider acceptance and application of the holistic approach. In this aspect, the present condition of an area is the result of certain processes, process-systems and impacts (frequently anthropogenic effects and impacts) and gives the momentary observable stage of it, as well. In case of processes and effects that could be constant (in any form) in the given environment research in time is necessary mainly in the case of long-term, landscape fit, natural and cultural value care land use planning and practice. The landscape history as frontier science could serve this function

and the right evaluation of the present state because it can examine changes of a landscape or area in time – from the point features to the landscape level.

Material and methods

Results of the landscape and land use history are based on historical sources with the consideration of field research too. The landscape history alloys history with natural sciences to dimension the on-field research results in time. This dimensioning allows the discovery and interpretation of processes and changes derived to the present state. Datasources are the written and visual historical sources as monographs, archives, museal materials, historical maps, archive aerial photos – or rather any direct or indirect merit source related with the area or subject – which often processed in GIS environment. To realize stable and reliable base of land use planning the landscape historian collects as many information from the field works – land features, landmarks, recent or one-time buildings, state of the vegetation and soil etc. – as possible.

Results and discussion

Hisotorical maps (e.g. military surveys, cadastral maps, forestry maps stc.), mainly maps with written descripton are great sources of land use data. However, wide scale data collection is essential from the time and circumstances of the mapping period because the aim of mapping determines the information content of a given map e.g. a military map is not aimed to show well detailed agricultural information. Moreover the accuracy, reliability, so finnaly the applicability of maps depends on the applied mapping methods, scale, legend and sometimes the mapper. During the process and the matching of different maps, cautious procedure is recommended in the case of different legend and applied signs (Biró 2006, Saláta 2012). Other information from maps e.g. geographical names, brink names etc. could carry a lot of useful information, however the consideration of them needs carefulness. For example the ‘Hemp fields’ were located in the best contidioned areas within the settlement borders (Jávor et al. 1978) but it does not mean that these fields are the best for agricultural activities, because from the time of nameing the whole environment and management practice may have changed (e.g. meliorative activities, drastic degradation of soil conditions etc.).

We think important keeping in mind that the maps fix a given moment of time which is depending from the given year, vintage, season or period. These dependences are extremely important such situations as water level and expansion of wetlands – depending from season and yearly weather etc. – or the case of forest registering around the Forest Law in 1879 (Saláta 2009, Saláta et al. 2009).

Above these the state of an area of a given time depends on the management and political environment and several other factors. All these highlight the need of prudent research and use of different sources. Useful sources could be the monographs which help to dimension our subject in space and time. The monographs can mostly easily accessible, contain the references of original sources and may cite other important documents. Related to weather we mention the books of last 300 years’ meteorological observations published by the Hungarian Meteorological Agency (Réthly 2009). Sources mentioned above are only the fragments of the available sources however the use of original sources increases the accuracy and correctness of our prospective conclusions.

To highlight some original sources we mention the example of described preambulation where the state of areas along the settlements borderline were described – for a given year and period. The attached maps of preambulations could be expressly useful to reconstruct land uses or to clarify the exact borders of the settlement in the case of missing data (Saláta et al. 2012). Other original sources *inter alia* are the urban documents, different kind management plans, field books, management agendas, censuses etc.

From the view of prior research the number, originality, reliability and verifiability have outstanding importance, although key importance should be given to processing, application and interpretation of given data since it is easy to draw mistaken conclusions from ‘perfect’ information. We cannot apply directly, without any processing the concepts of past for the present states and vice versa. So our concepts used in present are not directly right backwards in time. Stay at the example of forests: our inner images about forests might not be correct for the past centuries and mainly further in past. Moreover we cannot form correct images about the forests in past thus we need very special carefulness to draw the right conclusions. The evaluation, judgement of land uses and change of them in time needs increased regard from the researchers because of permanent changes throughout time.

Categorization of land use types were based on their use for a long time. Grassland, pasture, woodland etc. in the past meant the way of usage and mapped as ‘used’ so the conclusions based on this could be inaccurate without the understanding of one-time management environment. The grasslands are exemplary: they are mentioned in the archives and on historical maps as pasture, field, meadow etc. These are all grassland types but with different usage. This layer could contain several other useful information in itself, but we could easily interpret incorrectly the one-time landscape. Our image about pastures is changing if we accept the fact that only the prohibited areas were exception from grazing – before the regulation of the question (Saláta et al. 2009). Our image is altering if we know that the treeless pastures were not typical in the medium range mountain region of Hungary before the 18th century (Tagányi 1986). Moreover, idea about forests may be modified, since the freely, commonly used forests were the places of grazing too (Petercsák 1992, Kolossváry 1975). But these information come through and right in their correct time in past.

There are existing research in natural sciences and methods which specifically good for the support, authenticate or even questioning the results of landscape and land use historical researches so make secure them in this way. First of all soil surveys have significant importance because soil is a kind archive of past and keeps of unbelievable amount of information about the area (Saláta et al. 2013). At the same time soil is the basic natural resource of agriculture that’s why the research of the present state and securing of it is our primary interest. From this view the flora and fauna, hydrography, topography and the whole complex system of an area are wide spectral and multitude information carrier so the management of them is a multiple task too.

Our present and future environment and landscape management approach should be applied and fit into the landscape in a friendly way. To reach the aims the management has to relate into the natural systems. In this way it could realise the long-term, nature and environment care, value saving and creating use and management practice. *Inter alia* possible solutions are the growing and husbandry of landraces adapted and developed to the local conditions, circumstances. In the case of pastures the right – fit for the previous, one-time grazing systems – selection and application of races and varieties could serve these aims. Other options are the proper field sizes, crop rotation, cropping patterns etc. in arable farming. It

could be useful – at least theoretically –to return to the land and landscape use systems which had been used for several hundred years of agricultural evolution. It is important to think for the restoration, rehabilitation or occasionally the reconstruction of still existing and traditional land uses. On the other hand we need to clear the present possibilities and conditions of operation because a good intention but wrongly planned and (re)introduced work could drive loss of a lot invested energy and money and additionally the potential direct and indirect damages on the system.

It may be worth anticipating the re-introduction of extensive (from the point of external, artificial resource demand) systems which were in use on the area in the past or the re-introduction is possible after some level of adaptation. Nevertheless our world, our environment and nature have always been and are in continuous change so rethinking and adaptable development of land use and management are essential. The landscape and land use history may serve with useful pieces of information for these aims.

Acknowledgement

The authors express their thanks for the Research Centre of Excellence 17586-4/2013/TUDPOL.

References

Bíró M. (2006): Történeti vegetációrekonstrukciók térképek botanikai tartalmának foltonkénti gazdagításával. *Tájökológiai Lapok* 4(2). 357-384. (p.)

Jávor K., Küllös I., Tátrai Zs. (szerk.) (1978): *Kis magyar néprajz a rádióban*. RTV-Minerva, Budapest.

Kolossváry Szné. (szerk.) (1975): *Az erdőgazdálkodás története Magyarország*. Akadémiai Kiadó, Budapest.

Petercsák T. (1992): Az erdő az Északi-középhegység paraszti gazdálkodásában (XVIII-XX. század). *Studia Folkloristica et ethnographica* 30. Debrecen. A Kossuth Lajos Tudományegyetem Néprajzi Tanszékének közleménye.

Réthy A. (2009): *Időjárás események és elemi csapások Magyarországon 1700-1900-ig* (4 kötet), Országos Meteorológiai Szolgálat, Budapest.

Saláta D. (2009): Legelőerdők egykor és ma – A fás legelők és legelőerdők kialakulásának és hasznosításának emlékei egy öreg-bakonyi (pénzesgyőr-hárskúti) fás legelő tájtörténeti feltárásának példáján keresztül. *Erdészettörténeti Közlemények (Historia Forestalis)* LXXIX. 80 (p.)

Saláta D. (2012): *Tájváltozás vizsgálata a Körös-Maros Nemzeti Park három kis-sárréti területén: Kisgyanté, Kisvályon és Sző-rét*. *Crisicum* 7. 129-152. (p.)

Saláta D., Horváth S., Varga A. (2009): *Az erdei legeltetésre, a fás legelők és legelőerdők használatára vonatkozó 1791 és 1961 közötti törvények*. *Tájökológiai Lapok* 7(2). 387-401. (pp.)

Saláta D., Fehérvári B., Hüll L., Horváth S., Malatinszky Á. (2012): Tájéörténeti, pomológiai és cönológiai vizsgálatok az Öreg-Bakony egykori tanyavilágában in FÜLEKY GY. (szerk.) (2012): A táj változásai a Kárpát-medencében – Történelmi emlékek a tájban. IX. Tájéörténeti Konferencia kiadványa. Balatoni Múzeum, Keszthely, 2012. június 21-23. Környezetkímélő Agrokémiáért Alapítvány, Gödöllő. 208-213. (pp.)

Saláta D., Pető Á., Kenéz Á., Geiger B., Horváth S., Malatinszky Á. (2013): Természettudományos módszerek alkalmazása tájörténeti kutatásokban – Kisgombosi esettanulmány. Tájéökológiai Lapok 11(1). 67-88. (pp.)

Tagányi K. (1896): Magyar erdészeti oklevéltár. I-III. Budapest.

Authors

Selmeci, Marianna BSc

MSc. student

Szent István University, Faculty of Agriculture and Environmental Sciences, Institute of Environmental and Landscape Management, Department of Organic Farming, H-2100 Gödöllő Páter K. u. 1.

selmecim@gmail.com

Saláta, Dénes MSc

department engineer

Szent István University, Faculty of Agriculture and Environmental Sciences, Institute of Environmental and Landscape Management, Department of Organic Farming, H-2100 Gödöllő Páter K. u. 1.

Salata.Denes@kti.szie.hu

Szalai, Dániel MSc

department engineer

Szent István University, Faculty of Agriculture and Environmental Sciences, Institute of Environmental and Landscape Management, Department of Nature Conservation and Landscape Ecology, H-2100 Gödöllő Páter K. u. 1.

Szalai.Daniel@kti.szie.hu

Dr. Szalai, Tamás PhD

associate professor

Szent István University, Faculty of Agriculture and Environmental Sciences, Institute of Environmental and Landscape Management, Department of Organic Farming, H-2100 Gödöllő Páter K. u. 1.

Szalai.Tamas@kti.szie.hu

GÉPSZÖVETKEZETI INTEGRÁCIÓ KÖLTSÉGELSZÁMOLÁSI MODELLEZÉSE A MICROSOFT DYNAMICS NAV 2009 R2 VÁLLALATI INFORMÁCIÓS RENDSZERBEN

MODELING COST ACCOUNTING AT A MACHINE COOPERATIVE IN MICROSOFT DYNAMICS NAV 2009 R2 ENTERPRISE RESOURCE PLANNING SYSTEM

Simon Sándor

Összefoglalás

A mezőgazdasághoz kötődő szövetkezeti integráció előnyeit a jó minőségű és kedvező árú gépi szolgáltatások iránti széleskörű igény indokolja. Sok kisebb üzemi méretű gazdaság számára a modern technológiák alkalmazása csak akkor megoldható, ha a gépi szolgáltatások beszerzésére alvállalkozót bíznak meg, vagy szövetkezeti integráció keretében próbálnak osztozni a gépparkon. A szövetkezeti szervezeti forma kielégítő működésének alapja a tagi szintre lebontható hozamok és áldozatok pontos kimutatása.

A régi keletű költség helyi és költségviselői könyvelés kivitelezése a növekvő vállalati méretek, a globalizáció és a szélesedő vállalati tevékenységi kör következtében nehezebbé válik.

A számvitel, a gazdasági elemzések hatékonysága is egyre inkább az információ technológia által a gazdasági szakemberek számára rendelkezésre bocsátott szoftverek hatékony kezelésén múlik.

A Microsoft Corporation Dynamics NAV 2009 R2 vállalatirányítási rendszere nemcsak a leglényegesebb üzleti folyamatok átfogó menedzmentjében kiemelkedő segédeszköz, de az űrlaprendszer kreatív használatával és egy kis programozási ismerettel a szervezetten belüli költség- és nyereségközpontok ügyviteli elkülönítése könnyen megoldhatóvá válik.

Kulcsszavak: vállalati információs rendszer, szövetkezet, költség hely, költségviselő

JEL kód: P13 M41 M15

Abstract

Benefits associated with the integration of a wide range of co-operative farming is justified by the demand for high quality and affordable engineering services. For many small-scale farm application of modern technologies can only be solved if purchasing mechanical services from a subcontractor, or trying to share the machinery framework of a co-operation. Satisfactory operation of the co-operative form of organization is based on the accurate statement of the yields and costs at membership level.

The use of the long-standing system of cost centers and profit centers becomes more difficult because of the increasing company size, globalization and the widening range of corporate activities. The efficiency of accountancy and economic analysis is increasingly dependent on the advanced use of the information technology applications created for business professionals.

Microsoft Corporation's Dynamics NAV 2009 R2 software is not only an outstanding utility to model the business processes at a firm, but exploiting its capabilities creatively and a bit of software development it can be useful for defining and using cost and profit centres in accountancy.

Keywords: Enterprise Resource Planning System, Cooperative, cost center, profit center

Bevezetés

Az utóbbi években a gazdasági erőviszonyok átrendeződése több, régóta meglévő problémára nem hozott megoldást különösen a mezőgazdaságban. A gondokat egyrészt az jelenti, hogy a termelők nehezen jutnak hozzá (többnyire a magas árak és a megfelelő szakismeret hiánya miatt) a pénzügyi forrásokhoz, a megfelelő gépekhez, vegyszerekhez, nagy termőképességű állati vagy növényi szaporítóanyagokhoz. (Hunyadi, 2010)

A tanulmányom vizsgálatának tárgya a szövetkezetek egyik speciális formája, a mezőgazdasági gépszövetkezet. A szövetkezetek széles spektrumából az egyik legtöbb megválaszolatlan kérdés e formához kötődik, talán mert a versenyképességi igények miatt egyre drágább technológia alkalmazásának legösszetettebb elemeit jelentik a gépi szolgáltatások. A szövetkezetek működtetésének talán legsarkallatosabb problémája a tagok szempontjából a költségekhez való hozzájárulás és az előnyökből történő részesedés.

Anyag és módszer

Anyag: a tagoknak nyújtott szolgáltatások pénzügyi értékelése

A gépszövetkezet – bár nevében nagyon hasonló – nem azonos a gépköri szervezeti formával. A gépkör nem rendelkezik gépparkkal, csak annak tagjai. A gépkörben a gépeket általában annak tulajdonosai működtetik és tarják karban. Főként Németországban és Ausztriában terjedtek el. (Wallner, 2014) A gépkörök Magyarországon tipikusan jogilag nem szövetkezetek, főként egyesületi jogállású szervezetek. (Gépkörök Országos Szövetsége 2014)

A gép- vagy géphasználati szövetkezetek inkább a sík vidékekre jellemzően, a nagy, összefüggő táblákban is termelésre alkalmas területeken népszerűek. Az Európai Unión belül különösen Franciaországban. Jellemző példájuk a CUMA-k (Coopérative d'Utilisation de Matériel Agricole – CUMA), ma meghatározó súlyt képviselnek a francia élelmiszergazdaságban. Céljuk a gépek, berendezések, épületállomány vagy szolgáltatások közös hasznosítása a jövedelmezőség javítása érdekében. (Somogyi, 2014; Coop de France 2014) A géphasználati szövetkezet birtokolja a gépeket, melyeket alapvetően tagjainak anyagi hozzájárulásából vásárol meg. A géphasználati szövetkezet alkalmazottaival működteti és tartja karban a gépparkot. E szövetkezeti típust akkor célszerű létrehozni, ha gépkör alapításához nem áll rendelkezésre megfelelő számú termelő, valamint akkor, ha a termelők gépparkja közösen használva sem elégíti ki a felmerülő igényeket. (Simon, 2001) A mezőgazdasági géphasználati szövetkezetek Magyarországon is alakultak, de igazi elterjedésük még várat magára.

A gépszövetkezet tagjai számára az olcsó gépi szolgáltatások megszerzése miatt lesz fontos a szövetkezet. A szolgáltatások árának leszorításához elengedhetetlen a munkafolyamatok pontos dokumentálása és reális értékelése. A gépi szolgáltatások összetettsége folytán a tagok felé történő teljesítés megbízható árazása érdekében kulcsfontosságú az ügyviteli folyamatok szervezése. A technológia során fellépő sok állandó és közvetett költség okszerű felosztása a szolgáltatásokat igénybe vevő tagok között komoly kihívást jelent a szövetkezet számviteli rendszere számára is.

Módszer: számítógépesített költség helyi és költségviselői könyvelés

A számviteli törvény lehetőséget ad arra, hogy a vállalkozás a saját döntési rendszere megalapozásához szükséges számviteli információk biztosítására szervezze meg, működtesse és hasznosítsa a számvitelt. E rendszer csak folyamatos, hézagmentes költségelszámolás eredményeként nyújthatja a szükséges vezetési információkat.

A könyvvitel zárt rendszerébe épített költségelszámolásnak alapvetően két típusát lehet megkülönböztetni. Az egyik esetben kizárólag az 5-ös "költségnemek" számlaosztály vezetésével a vállalkozás a saját termelésű készletekről mennyiségi és értékbeni nyilvántartást vezet. Ez a költségelszámolási rendszer a költségeket kizárólag költségnemenkénti bontásban biztosítja.

A másik költségelszámolási alaptípus esetében a költségelszámolás során az 5-ös "költségnemek" számlaosztály mellett a 6-os és 7-es számlaosztályokat is alkalmazza a vállalkozó. A költségek kétszeres elszámolása során az 5-ös számlaosztályban a költségeket költségnemenként, a 6-os és 7-es számlaosztályokban ezzel párhuzamosan tevékenységenként, illetve költség helyenként gyűjti. Kizárólag az 5-ös számlaosztály vezetése a vállalkozás számára nem biztosítja a tevékenység, a termék költségeinek megismerését, a közvetett és közvetlen költségek elkülönítését, az egyes termékek, tevékenységek önköltségének meghatározását, így az értékesítés önköltségének és árbevételnek szembeállítását, a fedezeti összeg meghatározását, a tevékenység, a termék jövedelmezőségének megismerését.

A régi keletű költség helyi és költségviselői könyvelés kivitelezése a növekvő vállalati méretek, a globalizáció és a szélesedő vállalati tevékenységi kör következtében nehezebbé válik. A számvitel, a gazdasági elemzések hatékonysága is egyre inkább az információ technológia által a gazdasági szakemberek számára rendelkezésre bocsátott szoftverek hatékony kezelésén múlik. Vizsgálatom szoftveres eszközül a Microsoft Corporation Dynamics NAV 2009 R2 vállalatirányítási rendszerét választottam. Az ERP szoftverek között piacvezetés szempontjából dobogós terméknek számít.

Eredmények

A felgyorsult gazdasági-technológiai fejlődéssel párhuzamosan a termelési költségek leszorításának kényszere, a rövidülő termékéletciklus a termelési tevékenység növekedésével kell párosuljon. A versenyképesség fenntartása érdekében egyre fontosabbá válik a vállalati tevékenységek üzleti folyamatokba, stratégiai üzletági egységekbe történő integrálása valamint e folyamatokra vonatkozó információk minél gyorsabb feldolgozása, hiszen ez a kulcsa a folyamatba való gyors beavatkozás lehetőségének, a szabályozásnak.

Az üzleti folyamatok megfelelő lehatárolása mind anyagi mind ügyviteli szempontból nagymértékben járul hozzá a vállalkozás sikerességéhez. Nehéz megállapítani, hogy egy adott feladat milyen készségi szinten áll az adott munkafolyamatban. Az ilyen jellegű problémáknak legtöbbször hathatós ellenszere az, ha meghatározható az a személy, aki a folyamat egészéért felelős, azaz a szervezeteken belüli önelszámoló egységek divíziók szerepét erősítjük. Ahogy nő a termelési tevékenység, általában növekszik az irányításban szolgáltatásban és az ügyvitel területén, azaz a tranzakciók lebonyolításában érintettek száma, ezért olyan ésszerűsítéseket célszerű bevezetni, ahol egyrészt élesedik a felelősségi és a

hatáskörök egymástól való elhatárolása, másrészt erősödik a részfeladatok és a hatáskörök felelőseinek együttműködése.

A növekvő szervezetek, gyarapodó divíziók elkülöníthető költségelszámolása fejlett ügyviteli rendszert igényel. A praktikus és hatékony ügyviteli rendszer kiépítését kialakítására vonatkozó törvényi szabályozás számos, a gazdálkodók által egyénileg kialakítható elemeket tartalmaz. A vezetői számviteli rendszer működése szempontjából kimagasló jelentőségű a költségelszámolás vállalati rendje. A közvetett és a közvetlen költségek hiányos elszámolása vagy indokolatlan vetítési alapok szerinti felosztása könnyen téves stratégiai döntésekhez vezethet. Az ügyviteli rendszer szervezeti felépítésének hiányosságai megakadályozhatják az üzemgazdaságilag összetartozó költségek és bevételek összevont értékelését.

A költségelszámolási rendszer működésének hatékonysága, gazdasági jelentősége elsősorban azon múlik, hogy milyen költségeket sorol a vállalkozás a közvetlen és közvetett kategóriába, valamint azon, hogy a felosztható költségeket milyen módszerrel terheli az egyes tevékenységekre, termékekre illetve vállalati alegységekre. A kellően át nem gondolt felosztás termelési szempontból könnyen stratégiai tévedésekhez vezethet.

Nemcsak nagyvállalatok, hanem kis és középes szervezetek is igénylik, hogy a vállalatuk egységes jogi és pénzügyi keretei között legyenek részegységek, amelyek egymástól elhatárolva üzemgazdaságilag tervezhetők, teljesítményük mérhető. Üzemgazdaságilag célszerű, hogy ezek között az elszámolási központok között két markáns típust alkalmazzunk: a nyereségközpontokat és a költségközpontokat. A nyereségközpontokban olyan tevékenység folyik, melyek mögött nemcsak termelési teljesítmény, szervizszolgáltatás, hanem árbevétel is áll. A költségközpontokban csak költségnormák és -határok betartását lehet igazán irányítani és ellenőrizni, ezeken a helyeken fedezet nem képződik, csak felhasználódik.

Felvetődik a kérdés, hogyan érdemes felosztani a tervezett és a felmerült költségeket a vállalat egyes elszámolási központjai között. Az árbevétel és a közvetlen költségek egyszerűen elszámolhatók, mert egyedileg vizsgálva is mindig vevőhöz, termékhez vagy megrendeléshez kapcsolódnak, így a megfelelő nyereségközpontnál elszámolhatók. A közvetett költségeket felmerülésükkor nem tudjuk hozzárendelni ahhoz a (pl. gépi) szolgáltatáshoz, melyek érdekében felmerülnek, ezért indokolt lesz azokat külön gyűjteni, és egy technológiailag lezárható időszak végén ezeket nyereségközpontokra, költségviselőkre terhelni.

Nem egyszerű annak meghatározása, hogy mely munkafolyamatok tartozzanak egy-egy feladatkörbe, illetve ezzel a kérdéssel analóg az a probléma, hogy mely tevékenységeket soroljunk egy költséghely elszámolási körébe. Könnyen kialakulhat az a helyzet, hogy egy adott cél megvalósítása érdekében a tevékenységláncot túl sok ügyviteli lépésre bontva adminisztrálunk és könyvelünk. Ekkor könnyen nehezen átláthatóvá válik a gazdasági eseménysor. Ellenkező esetben annyira összevontan is kezeljük az üzleti folyamatokat, hogy nem tudjuk kimutítani, hogy melyik a hatékony és melyik nem, ekkor túlzottan lerövidítjük az ügyviteli utat.

Olyan optimalizációra van szükség, amely a vállalkozás önelszámolásra képes alegységeinek méretét úgy határozza meg, hogy ne legyen olyan kicsi, hogy az ügyletek koordinációjához többlet tranzakciós költség merüljön fel, valamint ne is legyen olyan nagy, hogy az alegység önállóan mérhető belső folyamatainak kimenetét ne tudjuk mérni külön-külön, azaz a stratégiai nem összetartozó folyamatok önálló menedzsmentjéről lemondunk.

A magyarországi számviteli jogi szabályozás alapján a költséghelyek, költségviselők szerepének elkülönítésére, költségeik elszámolására alkalmas eszköz a 6-os és 7-es számlaosztály vezetése. Erre jogszabály nem kötelezi a gazdálkodókat, de a gépszövetkezetben alkalmazott bonyolult technológiák és tagonként személyreszabott szolgáltatások költségelszámolása igényli ezt. A 6-os számlaosztály főkönyvi számlái lehetőséget adnak a költséghelyek kialakítására, a 7-es osztályéi pedig a költségviselők számláira.

Egy gépszövetkezetben nagyon sokféle gépi szolgáltatás előfordulhat, ezért egy olyan választottam ki alaposabb vizsgálatra, amely meglehetősen gyakori. Ez a szántás, melynek megvalósítása példában traktorral vontatott ágyekével történik, az értékelt munkaegység egyetlen normálhektár, és ez a teljesítmény az egyik szövetkezeti tag részére lesz elszámolva. Több, de az egyszerűsítő példához képest nem túl sok gép vesz a folyamatban. A hajtóanyag, a kenőanyag, az élőmunkaerő, a karbantartás, javítás, az amortizáció költségeit valamint a felosztható általános költségeket átveszem a gödöllői Mezőgazdasági Gépesítési Intézetnek egy 100 kW teljesítményű traktorra és egy 160 cm munkaszélességű ágyekére átlagosan számított értékeit. (Glockler, 2013) A többi gépszövetkezeti szolgáltatás a szántási példához nagyon hasonlóan modellezhető.

A vizsgálatom egyik eredménye az, hogy kialakítottam a szántáshoz szükséges költséghelyeket mint funkcionális (és szervezeti) alegységeket, valamint az ezen költséghelyi elszámolásokhoz szükséges főkönyvi részletező számlaszámokat meghatároztam. Az egyszerűség kedvéért a továbbiakban a „részletező számla” helyett csak a „számla” megnevezést használom. A szántás számára három költséghelyet alakítottam ki: a 63110-es főkönyvi számlaszámú „Traktorüzem” és a 63710-es főkönyvi számlaszámú „Munkagépek” valamint a 61130-as főkönyvi számlaszámú „Gépjavító műhely”.

A főkönyvi számlaosztályok és számlacsoportok közötti elszámolások rendjét a magyarországi általános gyakorlat alapján készítettem el. (Horváth et al. 2013) A költséghelyek elhatárolásánál fontosnak tartottam, hogy

- a költséghelyeken mérhetővé kell tenni a teljesítményleadást és az erőforrásfelhasználást,
- a költséghelyeken felmerülő költségek és teljesítmények között egyértelmű kapcsolat legyen,
- a költséghely elhatárolható felelősségi terület legyen,
- a költséghely funkcionális és (esetleg térbeli) egység is legyen.

Mivel a szántás költségeit a gépszövetkezet egyik tagja fogja megtéríteni, kialakítottam egy funkcionális elszámolóegységet az ezen tag számára később „kiszámlázandó” költségek gyűjtésére. Ez az elszámolóegység lett a 76110-es számú főkönyvi számlával jelölt költségviselő „Minta Mihály szövetkezeti tag közvetlen és felosztott általános költségei” névvel. A nevezett gazdasági eseménysor költségtételeinek könyvelését főkönyvi számlakijelöléssel felsoroltam az 1. táblázatban.

Az 1. táblázatból látható, hogy a könyvelés aprólékos, bonyolult feladat még egyetlen tag számára végzett viszonylag egyszerű munkafolyamat esetén is. Ahhoz, hogy a szövetkezet tagjainak számát könnyedén növelhessük, és ezzel párhuzamosan a sokféle gépi szolgáltatást átláthatóan tudjuk nyilvántartani és ezek költségeit a szövetkezeti tagokra terhelni, érdemes egy vállaltirányítási rendszert, szoftvert alkalmazni.

1. táblázat: Az általam javasolt könyvelési tételek

Sr.sz.	Gépi szolgáltatások búzatermesztéshez	Tartozik	Köve	T Főkönyvi számla megnevezése	K Főkönyvi számla megnevezése	Teljes üzemelt. költség (Ft/ha)
		számla				
1	Traktor - Hajtó- és kenőanyagköltség	59100	51115	Költségnem átvezetési számla	Üzemanyagköltség	3471
2	Traktor - Hajtó- és kenőanyagköltség	63110	59100	Traktorüzem költségei	Költségnem átvezetési számla	3471
3	Traktor - Munkabér	59100	54110	Költségnem átvezetési számla	Béreköltség	834
4	Traktor - Munkabér	63110	59100	Traktorüzem költségei	Költségnem átvezetési számla	834
5	Traktor – Karbant. és javítási. költség	63110	61130	Traktorüzem költségei	Gépjavitóműhely költségei	1023
6	Traktor - Értécsökkenés	59100	57130	Költségnem átvezetési számla	Értécsökkenés - járművek	653
7	Traktor - Értécsökkenés	63110	59100	Traktorüzem költségei	Költségnem átvezetési számla	653
8	Traktor - Egyéb költs. (felosztható)	59100	52110	Költségnem átvezetési számla	Igénybe vett anyagjellegű szolg.	287
9	Traktor - Egyéb költs. (felosztható)	63110	59100	Traktorüzem költségei	Költségnem átvezetési számla	287
11	Traktor - Általános költs. (felosztható)	59100	52120	Költségnem átvezetési számla	Igénybe vett nem anyagjellegű szolg.	313
12	Traktor - Általános költs. (felosztható)	63110	59100	Traktorüzem költségei	Költségnem átvezetési számla	313
13	Ágyeke – Karbant. és javítási költség	63710	61130	Munkagépek költségei	Gépjavitóműhely költségei	1199
14	Ágyeke - Értécsökkenés	59100	57130	Költségnem átvezetési számla	Értécsökkenés - járművek	409
15	Ágyeke - Értécsökkenés	63710	59100	Munkagépek költségei	Költségnem átvezetési számla	409
16	Ágyeke - Egyéb költs. (felosztható)	59100	52110	Költségnem átvezetési számla	Igénybe vett anyagjellegű szolg.	72
17	Ágyeke - Egyéb költs. (felosztható)	63710	59100	Munkagépek költségei	Költségnem átvezetési számla	72
19	Ágyeke - Általános költs. (felosztható)	59100	52120	Költségnem átvezetési számla	Igénybe vett nem anyagjellegű szolg.	84
20	Ágyeke - Általános költs. (felosztható)	63710	59100	Munkagépek költségei	Költségnem átvezetési számla	84
21	Szántás erőgép költségei	69100	63110	Költséghelyek költségei átvez.	Traktorüzem költségei	6581
22	Szántás erőgép költségei	76110	69100	Minta Mihály tag közvetlen és feloszt. ált. költs.	Költséghelyek költségeinek átvezetése	6581
23	Szántás munkagép költségei	69100	63710	Költséghelyek költségei átvez.	Munkagépek költségei	1764
24	Szántás munkagép költségei	76110	69100	Minta Mihály tag közvetlen és feloszt. ált. költs.	Költséghelyek költségeinek átvezetése	1764

Forrás: Saját

Vizsgálatom következő eredménye az, hogy a költséghelyek és költségviselők kialakítását valamint az 1. táblázatban jelölt könyvelési tételeket betápláltam a Microsoft Dynamics NAV 2009 szoftverbe, és ott végrehajtottam a könyvelést. Ennek nyomaként az 1. ábrán látható a szövetkezeti tagot, mint költségviselőt jelző 76110-es számú főkönyvi számla elektronikus kartonjának képernyőképe. A költséghelyeket jelző főkönyvi számlák kartonja nagyon hasonlóan néz ki, ezért ezeket külön nem mellékeltem.

Szerkesztés - Főkönyvi számla karton - 76110 - Minta Mihály tag kftlen + oszt

Általános

Szám: 76110 Új oldal:

Név: Minta Mihály tag kftlen + ... Keresőnév: MINTA MIH...

Eredményiméleg: Eredménykimutató Egyenleg: 8 345,00

Tartozik/követel: Mindkettő Egyzetelési számla:

Számlatípus: Könyvelés Automatikus kiegészítő szöveg:

Összeállítás: Közvetlen könyvelés:

Üres sorok száma: Zárva:

Utolsó módosítás dátuma: 2014.02.09.

Könyvelés

Főkönyvi könyveléstípus: Áfa-ügyletkönyvelési csoport:

Ügyletkönyvelési csoport: Áfa-termékkönyvelési csoport:

Termékkönyvelési csoport: VK partner alapért. Rkv szlász:

Konszolidáció

Konszolidáció: tartozk számla: Konszolidáció fordítási módja: Átlagárfelet

Konszolidáció: követel számla:

Jegyzetek

Új megjegyzés létrehozásához kattintson ide.

1. ábra: Főkönyvi számla karton – Microsoft Dynamics NAV 2009
Forrás: Saját

Szerkesztés - Főkönyvi napló - SSFKN - Simon Sándor Fkv Naplója

Naplólap neve: SSFKN

Könyvelési...	Áfajeljesk...	Bl...	Bilzo...	Számlatípus	Számlaszám	K...	Megnevezés	F...	Ü...	Termék...	r...	c...	Összeg	Ö...	Ellenszámla típusa	Ellenszámla...	Ellenszámla...
2014.02.09.	2014.02.09.		G00052	Főkönyvi számla	59100		Átvezetési számla						3 471,00	##	Főkönyvi számla	51115	
2014.02.09.	2014.02.09.		G00053	Főkönyvi számla	63110		Traktorüzem költségei						3 471,00	##	Főkönyvi számla	59100	
2014.02.09.	2014.02.09.		G00054	Főkönyvi számla	59100		Átvezetési számla						834,00	##	Főkönyvi számla	54110	
2014.02.09.	2014.02.09.		G00055	Főkönyvi számla	63110		Traktorüzem költségei						834,00	##	Főkönyvi számla	59100	
2014.02.09.	2014.02.09.		G00056	Főkönyvi számla	63110		Traktorüzem költségei						1 023,00	##	Főkönyvi számla	61130	
2014.02.09.	2014.02.09.		G00057	Főkönyvi számla	59100		Átvezetési számla						653,00	##	Főkönyvi számla	57130	
2014.02.09.	2014.02.09.		G00058	Főkönyvi számla	63110		Traktorüzem költségei						653,00	##	Főkönyvi számla	59100	
2014.02.09.	2014.02.09.		G00059	Főkönyvi számla	59100		Átvezetési számla						287,00	##	Főkönyvi számla	52110	
2014.02.09.	2014.02.09.		G00060	Főkönyvi számla	63110		Traktorüzem költségei						287,00	##	Főkönyvi számla	59100	
2014.02.09.	2014.02.09.		G00061	Főkönyvi számla	59100		Átvezetési számla						313,00	##	Főkönyvi számla	52120	
2014.02.09.	2014.02.09.		G00062	Főkönyvi számla	63110		Traktorüzem költségei						313,00	##	Főkönyvi számla	59100	
2014.02.09.	2014.02.09.		G00063	Főkönyvi számla	63710		Munkagépek költségei						1 199,00	##	Főkönyvi számla	61130	
2014.02.09.	2014.02.09.		G00064	Főkönyvi számla	59100		Átvezetési számla						409,00	##	Főkönyvi számla	57130	
2014.02.09.	2014.02.09.		G00065	Főkönyvi számla	63710		Munkagépek költségei						409,00	##	Főkönyvi számla	59100	
2014.02.09.	2014.02.09.		G00066	Főkönyvi számla	59100		Átvezetési számla						72,00	##	Főkönyvi számla	52110	
2014.02.09.	2014.02.09.		G00067	Főkönyvi számla	63710		Munkagépek költségei						72,00	##	Főkönyvi számla	59100	
2014.02.09.	2014.02.09.		G00068	Főkönyvi számla	59100		Átvezetési számla						84,00	##	Főkönyvi számla	52120	
2014.02.09.	2014.02.09.		G00069	Főkönyvi számla	63710		Munkagépek költségei						84,00	##	Főkönyvi számla	59100	
2014.02.09.	2014.02.09.		G00070	Főkönyvi számla	69100		Átvezetési számla						6 581,00	##	Főkönyvi számla	63110	
2014.02.09.	2014.02.09.		G00071	Főkönyvi számla	76110		Minta Mihály tag kftlen + oszt						6 581,00	##	Főkönyvi számla	69100	
2014.02.09.	2014.02.09.		G00072	Főkönyvi számla	69100		Átvezetési számla						1 764,00	##	Főkönyvi számla	63710	
2014.02.09.	2014.02.09.		G00073	Főkönyvi számla	76110		Minta Mihály tag kftlen + oszt						1 764,00	##	Főkönyvi számla	69100	
2014.02.09.	2014.02.09.		G00074	Főkönyvi számla									0,00	##	Főkönyvi számla		

Számlánév: Ellenszámla neve: Egyenleg: Egyenleg össz...

0,00 0,00

2. ábra: Főkönyvi napló – Microsoft Dynamics NAV 2009
Forrás: Saját

Az 1. táblázatban felsorolt könyvelési tételeket a 2. ábra képernyőképén látható főkönyvi naplóban könyveltem. A könyvelési naplók kialakításának, elnevezésének rendje a szoftverre

jellemző, és nem feltétlenül követi mindenben a magyarországi szokásokat. A 3. ábra a könyvelés befejezése után mutatja a 76110-es számú főkönyvi számla könyvelt tételeit, ezen értékeket összeadva megállapítható, hogy mekkora összeget kell kiszámlázni a szántásért a szövetkezeti tagnak.

Könyvelési ...	Áfajeljesíté...	Bizonylattípus	Bizonylatszám	Főkönyvi s...	Megnevezés	Fők...	Ügy...	Ter...	Tartozik összeg	Követel összeg
2014.02.09.	2014.02.09.		G00071	76110	Minta Mihály tag ktlen + oszt				6 581,00	
2014.02.09.	2014.02.09.		G00073	76110	Minta Mihály tag ktlen + oszt				1 764,00	

3. ábra: Lekérdezés: főkönyvi számlakarton – könyvelt tételek
Forrás: saját

Következtetések

A költséghelyi és költségviselői könyvelés segítségével a gépszövetkezetekre jellemző sokfajta költség csoportosítása, és a tagokra történő felosztása könnyen kivitelezhető. A Microsoft Corporation Dynamics NAV 2009 R2 vállalatirányítási rendszere nemcsak a leglényegesebb üzleti folyamatok átfogó menedzsmentjében kiemelkedő segédeszköz, de az űrlaprendszer kreatív használatával a szervezetben belüli költség- és nyereségközpontok ügyviteli elkülönítése valamint a 6-os és a 7-es számosztálybeli könyvelés könnyen végrehajthatóvá válik.

Hivatkozott források

Coop de France (2014): Présentation des CUMA Letöltés dátuma: 2014. 02. 01. Forrás: www.coopdefrance.coop: <http://www.coopdefrance.coop/fr/36/cuma/>

Gépkörök Országos Szövetsége (2014): A gépköri szervezet jogi formája, az alapítás főbb szabályai Letöltés dátuma: 2014. 02. 01. Forrás: [www.gepkorszov.hu](http://gepkorszov.hu): <http://gepkorszov.hu/a-gepkori-szervezet-jogi-formaja-az-alapitas-fobb-szabalyai/>

Glockler L. (2013): A mezőgazdasági gépi munkák várható költsége 2013-ban In: Mezőgazdasági technika 2013 január pp. 52.-56.

Horváth et al. (2013): Könyvvezetési Gyakorlati Kézikönyv Menedzer Praxis Szakkiadó és Gazdasági Tanácsadó Kft. Budapest 2013 8. fejezet

Hunyadi A. G. (2010): Cooperativele minoritati maghiare din Romania in perioada interbelica Cluj Napoca Agronaut pp. 24.-38.

Simon S. (2001): Nyugat-európai szövetkezeti modellek alkalmazhatóságának vizsgálata a magyar és a román mezőgazdaságban. Doktori (PhD) értekezés. Szent István Egyetem Gödöllő 142 p.

Somogyi N. (2014): A mezőgazdasági szövetkezetek múltja, jelene és jövője Franciaországban Letöltés dátuma: 2014. 02. 01. Forrás: www.kormany.hu: http://www.kormany.hu/download/b/45/01000/honlapra_A%20mezogazdasagi%20szovetkezetek.pdf

Wallner R. (2014): Ableben von Dr. Geiersberger - Maschinenring Österreich trauert um den Pionier der Maschinenringidee Letöltés dátuma: 2014. 02. 01. Forrás: www.maschinenring.at: http://www.maschinenring.at/default.asp?id=128649&medium=MR_PRESS&ci=press

Szerző

Dr. Simon Sándor PhD

Egyetemi docens

Szent István Egyetem Gazdasági, Agrár- és Egészségtudományi Kar

Békéscsaba Bajza utca 33.

simonsandor1@me.com

TÁRSADALOMFEJLESZTÉSRE ALAPOZOTT GAZDASÁGI FEJLESZTÉS

ECONOMIC DEVELOPMENT BASED ON SOCIAL DEVELOPMENT

Sinóros-Szabó Botond

Összefoglalás

Európának és a világnak is válaszra váró kérdése az, hogy a gazdasági-, technológiai-, infrastrukturális fejlesztések, a termékek és technológiák, hogyan szolgálják a társadalom egységét, annak folyamatos erősödését.

Napjainkban sajnálatos folyamatként tapasztaljuk a társadalom errodálódását, a társadalmi kohézió gyengülését. Mindezek a valóságos fejlesztési folyamatokat akadályozzák, a gazdasági tér bővülését gyengítik, ezért ezt a negatív folyamatot meg kell állítani és pozitív irányba kell fordítani.

Egyre sürgetőbb tehát a gyakorlatban is megvalósítható új megoldásokat adni, hiszen ma már nyilvánvaló, hogy csak a profit növelését figyelembe vevő megoldások jellemzően, a társadalom nélkülözhetetlen összetartását, a piaci pozíciókat, az innovációs folyamatokat, a természeti, környezeti harmóniát gyengítik.

Az új megoldások lehetőségét keresve a kutatók és fejlesztők figyelme a mikroregionális terekre és azok társadalmára irányult. (Köpeczi-Bócz, 2013) Olyan modellterek kerültek kiválasztásra, melyek mikroregionális térszervezetében, társadalmában és gazdaságában, infrastrukturális adottságaiban halmozottan hátrányosak. E térszervezeteket kell – társadalmi fejlesztésre alapozottan – fejlődő térszervezetté változtatni.

E jelentős változások feltétlenül igénylik a fejlesztés rendszeres társadalmi-, természeti-, gazdasági és humán környezetekben való értelmezését és a fejlesztési irányok és megoldások meghatározását. A kínálgató megoldások közül különösen fontos az iránymutató projektek értelmezése, meghatározása és megvalósítása.

A tanulmány az új megközelítésű stratégiai cél megvalósításának összefüggéseit, megoldási irányait foglalja össze.

Kulcsszavak: Társadalmi kohézió, gazdaságfejlesztés, mikrorégiók, rendszermodellek, iránymutató projektek

Abstract

One of the questions of Europe and the world to be answered is how the economic, technological, infrastructural developments, the products and technologies do serve the unity of the society and its continuous strengthening.

In our times we experience the erosion of the society and the weakening of social cohesion as an unfortunate process. All of these hinder the real development processes and weaken the expansion of the economic space, therefore this negative process has to be stopped and turned into positive direction.

Therefore, it is more and more urgent to provide new solutions that can be implemented also in practice, since nowadays it is obvious that solutions that take into account only the profit increase typically weaken the essential cohesion of the society, the market positions, the innovation processes and the natural and environmental harmony.

In search of the possibility of new solutions, the researchers and developers focused on micro-regional spaces and their communities (Köpeczi-Bócz, 2013).

These significant changes necessarily require the interpretation of development in systemic social, natural, economic and human environments and the determination of directions and solutions of development. From among the offered solutions, the interpretation, determination and implementation of flagship projects is of particular importance.

The study summarizes the correlations of implementation of the strategic goal with a new approach and the directions of solutions.

Keywords: social cohesion, economic development, micro-regions, system models, flagship projects

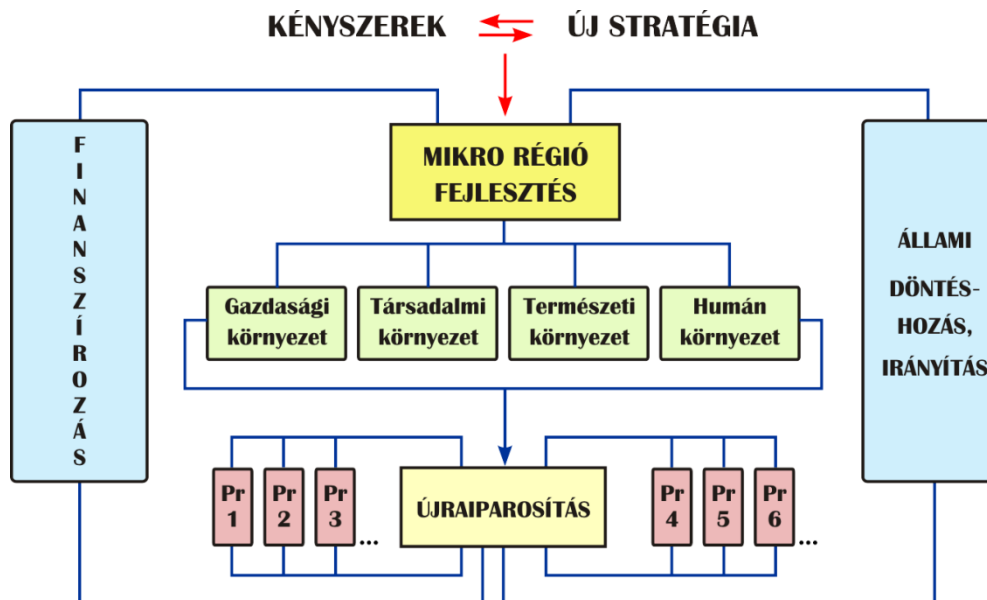
Bevezetés

A több évtizedes kutató-fejlesztő munka eredményei és tapasztalatai, valamint az állami döntéshozókkal és a pénzügyi finanszírozás meghatározó képviselőivel való együttműködés biztonságos alapokat adott a fejlesztési rendszer meghatározásához. E rendszer egyfelől a mikroregionális térkörnyezetek fejlesztésének új struktúrájú megoldását, másfelől pedig az iránymutató projektekben történő kifejeződését eredményezte.

Az említett új struktúra úgy van felépítve, hogy annak logikus, szükségszerű és természetszerű következménye a projektekben való megtestesülés. A projektek az adott szakmai, térkörnyezeti stb. jellemzőikben hordozzák a fejlesztés és fejlődés értékjelző mutatóit, prioritásait.

Anyag és módszer

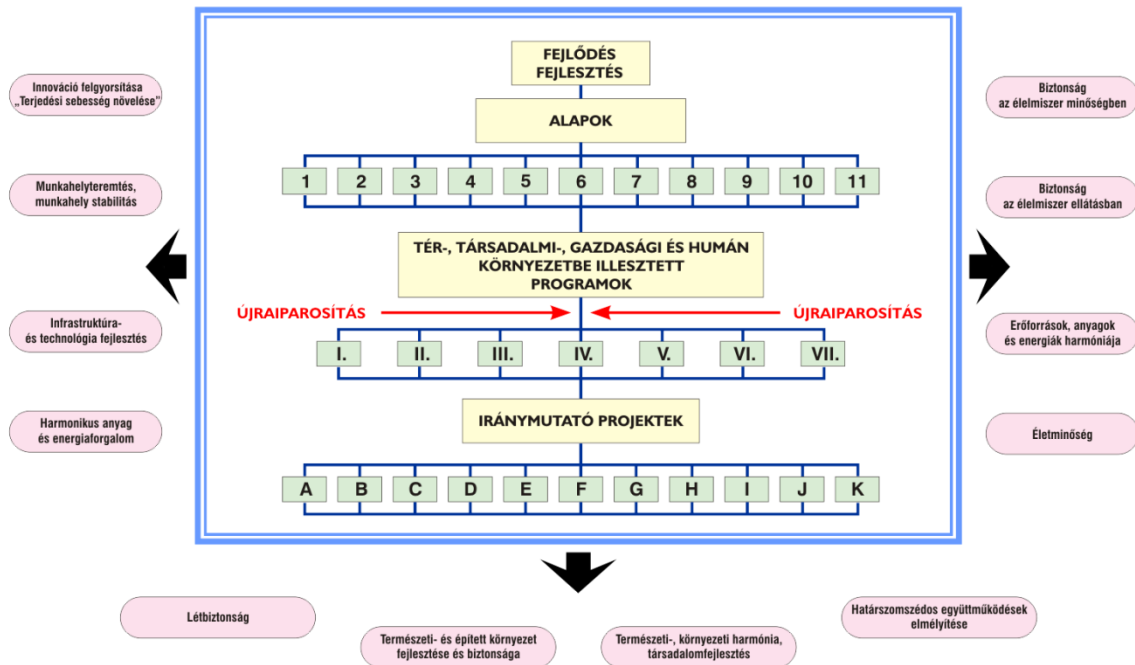
A bemutatott rendszer modell kialakítása súlypontjaiban a nélkülözhetetlen fejlődési, fejlesztési alapokat veszi számba, meghatározza a természeti-, társadalmi-, gazdasági- és humán környezetekbe illesztett programokat és a programokhoz kötődő iránymutató projekteket (1. ábra).



1. ábra: Mikrorégiók fejlesztési modellje

Forrás: Saját szerkesztés (2012)

A rendszer összegzett, kumulált hatásai a mikroregionális terek fejlesztési értékmérői. Ezek meghatározása, pozitív irányú befolyásolása a fejlődést és fejlesztést kvalitatívan és kvantitatívan fejezik ki. A kvalitatív és kvantitatív jellemzők érvényesülését a konkrét térfkörnyezetben megvalósított projektek biztosítják. (2. ábra)



2. ábra: Iránymutató projektekben megtestesülő fejlesztési modell

Forrás: Saját szerkesztés (2012)

A programok és projektek együttesét az újraiparosítás fogalomrendszerébe ágyaztuk. Ezzel jeleztük a különböző mikroregionális térfkörnyezetekben és a hozzá kapcsolt időfolyamatokban létrejövő – a mikroregionális terek fejlődését kifejező és integráló – újraiparosítási folyamatot.

Külön értéke a rendszernek, hogy megvalósításához költségvetési forrásokat nem igényel, ugyanakkor épít a döntéshozói együttműködésre és a pénzfiranszírozás stratégiai szempontjaira, kapcsolataira és együttműködésére.

A kidolgozott és iránymutató projektekben is testet öltő rendszer nemcsak új struktúrát, de jól mérhető többleteket jelent a mikroregionális fejlesztés területén. A pénzügyi finanszírozók számára modell- és rendszerértékeket ad a projektfinanszírozásra. A döntéshozók stratégiáját és a gyakorlatban megvalósuló fejlesztési értékeket megtestesítő projekteket rendszerességbe ágyazza. A kutató-fejlesztő projektekben megtestesülő szellemi értékek révén a kutatás-fejlesztés finanszírozásának tartós és progresszív biztonságát jelenti.

Az iránymutató projektek stratégiája, a megalkotott rendszermodell, az ahhoz tartozó programok és projektek biztosítják a nagyobb fejlesztési rendszerek gyakorlatban is érvényesülő kivitelezését.

A felvázolt rendszer- és módszertani keretek között kell számba venni mindazokat a lehetőségeket, kapcsolatokat, összefüggéseket, idő- és térbeni folyamatokat és trendeket, melyek meghatározzák a különböző, de egymással is összefüggő fejlesztéseket. Ezeknek a fejlesztéseknek projektekben kell tükröződnie, melyek termékeket, szolgáltatásokat, vagy ezek együttesét biztosítják.

A lehetőségek számba vételénél jól kirajzolódnak azok a fejlesztési alapok, melyekre a szolgáltatásokat, termékelőállításokat építeni kell, melyek rendszertani kapcsolatát meg kell határozni. A számos potenciális lehetőség mindegyikét leírni és összefoglalni a most meghatározott terjedelmi keretek között nem lehetséges, de nem is szükséges, hiszen ezeket majd a konkrét térkörnyezetre adaptált megoldásoknál kell kifejteni.

Eredmények

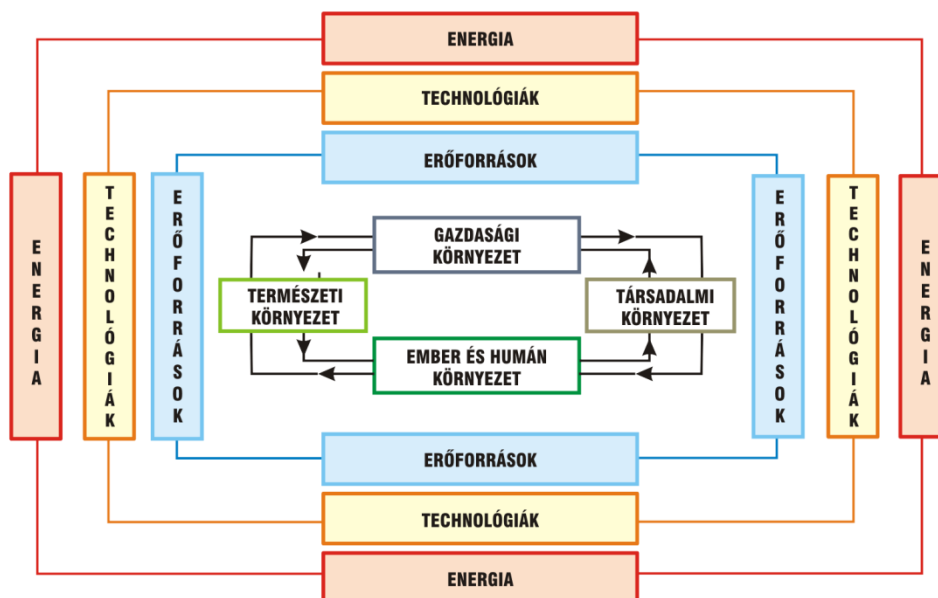
Iránymutató projektek

A rendszer- és módszertani keretek lehetőségeit kihasználva, a feltételeket figyelembe véve lehet a mikroregionális térkörnyezetek képességeit értékelni és számításba venni. Ez teremti meg a projektek megtervezésének, megépítésének, működtetésének és továbbfejlesztésének alapját.

Ezek a projektek három csoportba sorolhatók:

- termékelőállító,
- szolgáltató,
- termékelőállító és szolgáltató projektek.

A projekteknek egyfelől tükrözni kell a kialakított stratégiát és a hozzá kapcsolódó módszereket, másfelől érvényesíteni kell a mikroregionális terek, mint erőforrás potenciálok társadalmi-, gazdasági-, természeti-, és humán környezeti képességeit. Ezek a projektek nevezhetők iránymutató projekteknek és olyanoknak, melyeket a mikroregionális térkörnyezet komplex fejlesztése indikátoraiként meghatározhatunk. Mindez természetesen csak akkor teljesül, ha a projektekhez és a mikroregionális térkörnyezetek potenciáljához szervesen illeszkedő, magas színvonalú technológiákat alkalmazunk. Ezek révén a rendszeregységek magasabb szintű harmóniáját, kölcsönös feltételezettségét valósítjuk meg (3. ábra).

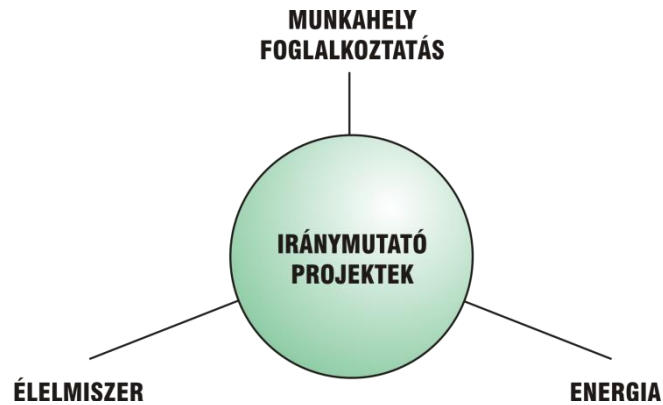


3. ábra. Iránymutató projektek rendszerkapcsolatai

Forrás: Saját szerkesztés (2012)

A projekteket három alapvető fejlesztési irány rendszeregységében kell megépíteni. Ezek a következők:

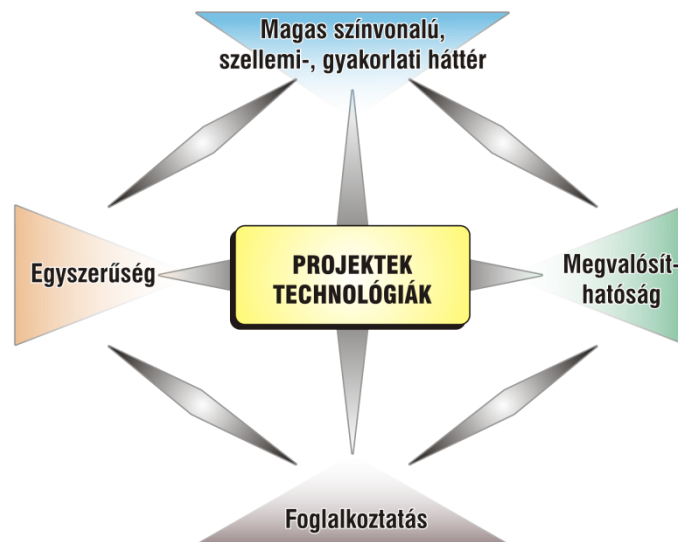
- élelmiszerellátás és –biztonság,
- energiaellátás és –biztonság (bioenergia termelés, előállítás és felhasználás),
- munkahelyteremtés és foglalkoztatás (4. ábra).



4. ábra. Projektfejlesztési irányok

Forrás: Saját szerkesztés (2012)

A projekt fejlesztési irányok harmonikus rendszerében megépített projekteknek egyszerre kell képviselni a magas színvonalú szellemi és gyakorlati háttérrel, az egyszerűséget, a megvalósíthatóságot és foglalkoztatást. Mindezeket megfelelően kiválasztott, a célokhoz, feladatokhoz jól illeszkedő technológiák működtetésével kell érvényesíteni (5. ábra).



5. ábra. Projekt jellemzők

Forrás: Saját szerkesztés (2012)

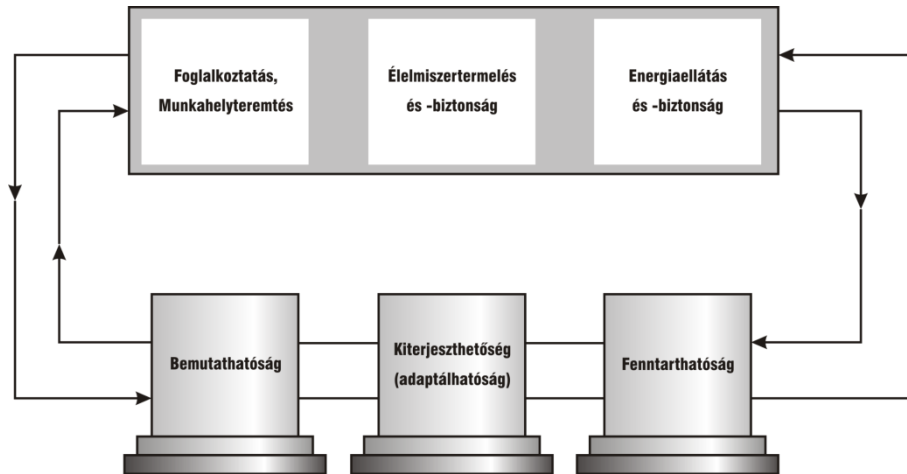
Az iránymutató projektek többletei

Az iránymutató projektek a felépített rendszerre, módszerre és az egész térkörnyezetre vonatkozó többleteket hordoznak magukban. Ezeknek a többleteknek a meghatározói:

- bemutatthatóság,

- kiterjeszhetőség (adaptálhatóság),
- fenntarthatóság.

A projektek együttes többlethatása, értéktöbbletei a projektfejlesztési irányokra alapozva valósulnak meg és a mikroregionális terek társadalmi-, gazdasági- és humán környezeteibe illesztett konkrét projektmegoldásokat jelentenek (6. ábra).



6. ábra. Az iránymutató projektek rendszertöbbletei

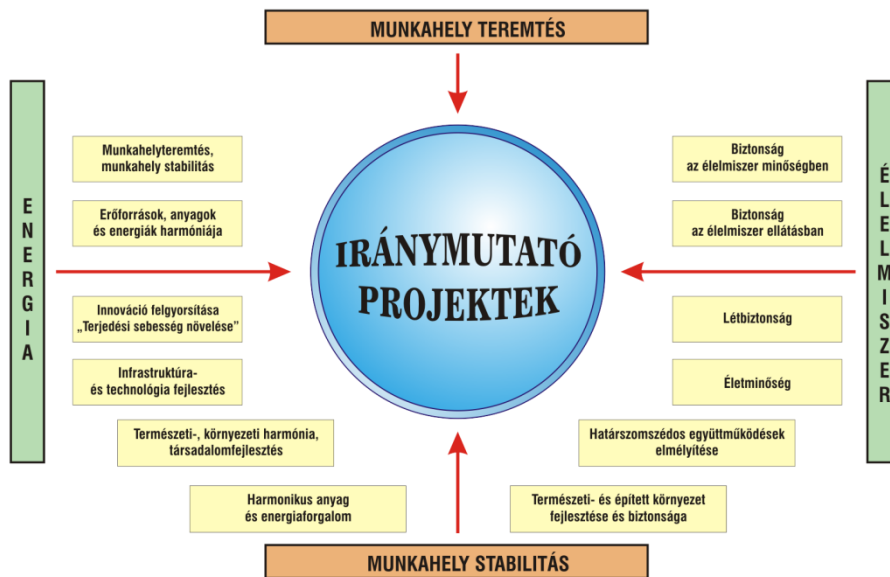
Forrás: Saját szerkesztés (2012)

Az iránymutató projektek rendszerkapcsolatai biztosítják a tartalmi egységet a mikroregionális térkörnyezetekben.

A rendszertöbbleteket kifejező projektépítés magában foglalja az előkészítés, az előkészítéshez kapcsolódó társadalmi kapcsolatok és humán tőke, a marketing és ökológia, a projektműködésre alapozott oktatás, képzés, tovább- és átképzés, a nyilvánosság, tájékoztatás, a továbbfejlesztés, a közgazdasági értékelés – piac, a bemutatathatóság, adaptálhatóság, kiterjeszhetőség és fenntarthatóság, a projekt építés és az értékteremtő többletek egymással kölcsönös összefüggésben lévő elemeit.

Következtetések

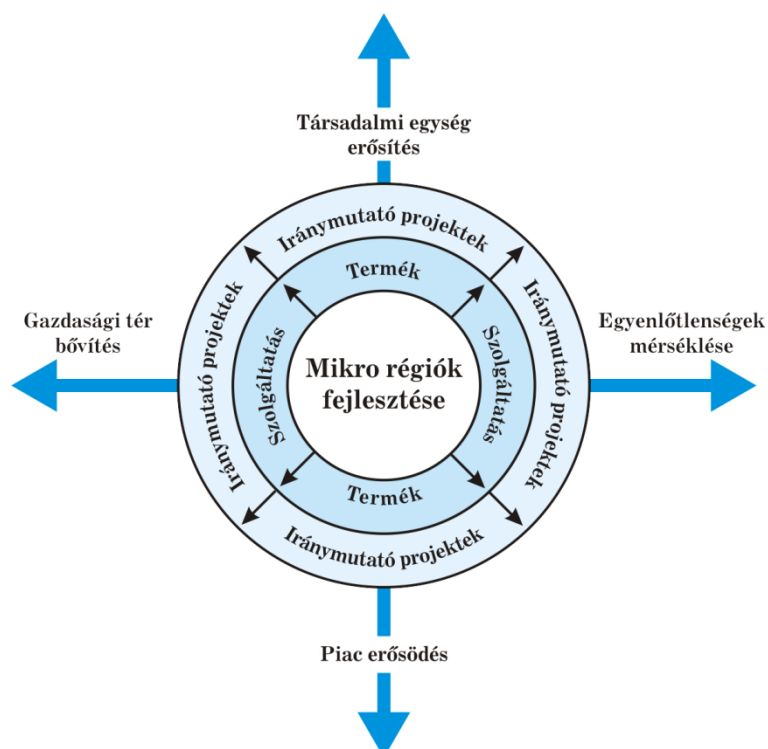
A rendszerszerűen megtervezett iránymutató projektek a mikroregionális térkörnyezetek területén kell, hogy hatásaikat kifejtsék. E hatások rendszerében és módszerében egységesek, természetesen adaptálhatóság, kiterjeszhetőség és fenntarthatóság vonatkozásában más és más, egyedi jellemzővel mérhető. A projektfejlesztési irányok és a fő fejlesztési jellemzők és hatások rendszerét az 7. ábra mutatja be.



7. ábra. Iránymutató projektek fő vidékfejlesztési hatásai

Forrás: Saját szerkesztés (2012)

A fejlesztések mással nem helyettesíthető stratégiát jelentenek, magas fejlesztési potenciált képviselnek, a térkörnyezet innovációs képességét növelik, a mikrotársadalom egységét, kohézióját erősítik, a piac erősítését, gazdasági tér bővítését, a piaci viszonyok szilárdítását eredményezik. (8. ábra).



8. ábra. A mikroregionális térkörnyezetek társadalomfejlesztésre alapozott gazdaságfejlesztése

Forrás: Saját szerkesztés (2012)

Mindezek a rendszer- és módszertani elemek a helyi erőforrásokra épülnek és megfelelően illesztett magas színvonalú technológiával fejtik ki hatásukat. Ezek a hatások termékeken, szolgáltatásokon vagy ezek együttesén keresztül fejtik ki hatásukat, mikrotársadalmi és gazdasági, valamint a természeti és humán környezetekre.

Hivatkozott források

Köpeczi-Bócz T. (2013): Térség szemléletű társadalomfejlesztés. „Tiszatér-környezet stratégiai fejlesztése” Nemzetközi Tudományos Konferencia. Keleti Háromhatár-Szeglet Kutató-Fejlesztő Központ, Magyar Tudományos Akadémia Agrártudományok Osztálya, Magyar Tudományos Akadémia Regionális Tudományok Bizottsága, Debreceni Egyetem Agrár- és Gazdálkodástudományok Centruma, II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola, Szlovák Tudományos Akadémia Hidrológiai Kutatóintézete, Babes-Bolyai Egyetem, Újvidéki Egyetem. Magyar Tudományos Akadémia, Budapest, 2013. június 18.

Szerző

Dr. Sinóros-Szabó Botond DSc

intézetigazgató

Debreceni Egyetem Agrártudományi Központ

Kutatási és Fejlesztési Intézet

4032 Debrecen, Böszörményi u. 138.

elnok.kfk@hotmail.com

A RÖVID ELLÁTÁSI LÁNCSBAN REJLŐ LEHETŐSÉGEK ÉS VESZÉLYEK MAGYARORSZÁGON

FARMERS ON THE HORNS OF A DILEMMA: THE POSSIBILITIES AND DANGERS OF THE SHORT SUPPLY CHAIN IN HUNGARY

Szabó Dorottya

Összefoglalás

Az elmúlt évtizedek egyre inkább modernizálódó vásárlói szokásai és ennek következtében koncentrálódó kiskereskedelem rohamos térhódítása után, az utóbbi években újra növekvő igény mutatkozik a szorosabb termelői-fogyasztói kapcsolatok kialakítása iránt. Ezt igazolta az Eurobarometer (2011) felmérése is, miszerint az Európai Unió országaiban - köztük Magyarországon - a válaszadók jelentős többsége vélte úgy, hogy az Uniónak támogatni kellene a rövid ellátási láncok (REL) megerősödését.

Magyarországon jelenleg a REL-en belül elsősorban a közvetlen értékesítés hagyományos formáinak (pl. piacok) alkalmazása elterjedt a termelők és a vásárlók körében, az innovatív, modern formák jóval ritkábbak (pl. közösség támogatta mezőgazdaság, doboz rendszer, házhozszállítás). A REL hazai fejlesztése nem könnyű feladat, hiszen a kínálat oldalán jellemzően a legkisebb (egyéni, vagy mikroállalkozások) termelők találhatók, akiknek együttműködési és érdekérvényesítő képességük is gyenge. Ugyanakkor számukra lenne a legfontosabb az értékesítési lehetőségeik és piacképességük javítása. A kereslet oldalán a REL részvételének erősítése mellett a fogyasztói bizalom növelése, illetve a korlátos hazai vásárlóerőt figyelembe vevő REL megoldások kialakítása lenne kedvező.

A tanulmány elsősorban a REL hazai helyzetét vizsgálja, kiemelve azokat a lehetőségeket és veszélyeket, amely szempontok figyelembevétele feltétlenül szükséges az értékesítési csatornák e típusainak fenntartható működéséhez.

Kulcsszavak: Rövid ellátási lánc, Közvetlen értékesítés, Egyéni gazdaságok, Fogyasztói szokások

JEL kód: Q19

Abstract

The customers' habits have changed and the retailers gained ground in the past decades. Recently there is a growing need for direct consumer-farmer relationship. It was also verified by the evaluation of the CAP of Eurobarometer, where the majority of participants from the EU (including Hungary) thought that the EU should support the short supply chains (SSC).

At present mainly the traditional ways of direct marketing are popular within the short supply chains amongst Hungarian farmers and customers such as markets. The innovative, modern forms are rare, i.e. box scheme, home delivery, community supported agriculture.

Developing SSC in Hungary is not an easy task, as small farmers can typically be found at the supplier side such as single or micro entrepreneurs, whose co-operating and lobbying skills are not too strong. At the same time, it would be most important for them to develop their marketing possibilities and food safety. On the side of demands it is important to strengthen the consumers' trust as well as the participation of SSC. It would also be useful to form new SSC solutions taking the limited local spending power into account.

The study mainly examined the local status of SSC, highlighting the possibilities and dangers of such channels in Hungary.

Keywords: short supply chain, direct sales, sole holders, costumers' attitudes

Bevezetés

Magyarországon a rövid ellátási láncok (REL) iránti tudományos érdeklődés ugyan valamelyest felélénkült az elmúlt két-három évben, de az Európai Unió régi tagállamaihoz, valamint az Unión kívül pl. az Egyesült Államokhoz és Japánhoz viszonyítva, még mindig meglehetősen kevés információ áll rendelkezésünkre a REL hazai helyzetéről, illetve a REL-ben résztvevő szereplőkről. Ez magyarázható azzal, hogy a rövid ellátási láncok modern, innovatív, etikai értékeket is hordozó formái (pl. közösség által támogatott mezőgazdaság, dobozrendszer, vásárlói közösségek) itthon csak a közelmúltban jelentek meg ellentétben az Unió északi tagállamaival, ahol ezek a formák több évtizedes múltra tekintenek vissza.

Hazánkban jelenleg a rövid ellátási láncok típusai közül a piacon történő vásárlás a legnépszerűbb a fogyasztók körében. Ugyan az újszerű REL formák iránti kereslet is folyamatosan erősödik, azonban még mindig csak egy aránylag szűk csoport tartozik a rendszeres vásárlók körébe. A REL legkeresettebb termékei elsősorban a friss és szezonális zöldségek és gyümölcsök, emellett a hagyományos és kézműves feldolgozott élelmiszer-termékek értékesítése is növekvő tendenciát mutat. A rövid ellátási láncok formáit előnyben részesítő vásárlók számára a termék jellemzői és a termelővel való személyes kapcsolat szavatolja a REL hitelességét. A modern REL formák egyelőre jellemzően a fővárosban és környékén, a megyeszékhelyeken, és a turisztikailag frekventált településeken érhetők el.

A rövid ellátási láncok szempontjából jelenleg tapasztalható pozitív irányú folyamatok ellenére sem a REL hagyományos, sem pedig a modern típusainak hosszú távú fennmaradása nem garantált. A REL-ben elsősorban a kisebb gazdaságok termelői vesznek részt, a méretgazdaságosság megtartása és a kapacitáskorlát pedig általában nem teszi lehetővé, még a köztes szereplők kizárása ellenére sem, hogy a termékeik a nagy élelmiszerláncok által kínálnál kedvezőbb áron juthassanak el a vásárlókhoz, különösen a magas hozzáadott értékű áruféleségek esetében. Ahogyan az a mezőgazdaság egészére jellemző, a rövid ellátási láncok termelőit is fenyegeti az elöregedés és a generációváltás veszélye. Ezen felül a gazdák többnyire nem élnek a formális szakmai oktatás és képzés lehetőségeivel, ami azért is kockázatos, mivel a rövid ellátási láncban résztvevőknek nem csak a termeléshez kell érteniük, hanem többek között a feldolgozáshoz, raktározáshoz, szállításhoz, az értékesítéshez és a marketing tevékenységhez szükséges tudást is birtokolniuk kell az eredményes működés biztosításához. Emellett a kistermelők élelmiszerhigiéniai szaktudása is sok esetben hiányos, ezért élelmiszerbiztonsági kockázatot jelenthetnek. Elsősorban a fent leírtak következtében a REL-termelők önszerveződési, érdekérvényesítő és pályázati versenyképességük gyenge, a sok szempontból megoldást jelentő együttműködések pedig ritkák.

Fogyasztói oldalról a témában végzett kutatások eredményei azt igazolták, hogy a vásárlás során a legtöbb vevő számára a termékek ára és a széles áruválaszték a legfontosabb szempontok, emellett ténylegesen nagyon kevés vásárló hajlandó magasabb árat fizetni a magyar termékekért, ha egy hazai és egy külföldi, ugyanolyan minőségű áru közül lehet választani (Szakály et al., 2010). A fogyasztó-termelő közvetlen kapcsolata garantálja a vevők számára a termékek iránti bizalmat, amely kapcsolat így rendkívül sérülékeny, így a REL-ben értékesített termelői termékek iránti kereslet növekedése sem önműködő folyamat. Ezek a problémák rávilágítanak azokra a szempontokra, amelyek fejlesztése feltétlenül szükséges a REL rendszerek hosszú távú fennmaradásához.

Anyag és módszer

A rövid ellátási láncokkal kapcsolatos adatok gyűjtése nehézségekbe ütközik, mivel sem a magyar, sem pedig az Unió szintű statisztikákban nem történik reprezentatív adatgyűjtés speciálisan a REL-ben résztvevő szereplőkre nézve. Az európai gazdaságszerkezeti összeírás (Eurostat: Farm Structure Survey - FSS) 2005 és 2007-es tagállami összefoglalóiban található kapcsolódó adatok, de csupán arra vonatkozóan történik adatgyűjtés, hogy a mezőgazdasági egyéni gazdaságok közül mennyire jellemző az, hogy a „végfogyasztóknak történő közvetlen értékesítés az üzem teljes gazdasági értékesítésének több mint 50%-át teszi ki” (A Bizottság 1200/2009/EK rendelete). A Központi Statisztikai Hivatal (KSH) Általános Mezőgazdasági Összeírásában (ÁMÖ) és a Gazdaságszerkezeti Összeírásban (GSZÖ) az egyéni és társas gazdaságok szerint található adat a nem mezőgazdasági tevékenységet is végző gazdaságok számáról, amely magába foglalja a REL-hez kapcsolódó tevékenységeket is. A rövid ellátási láncokkal kapcsolatban az egyéb tudományos felmérések is hiányoznak a hazai vizsgálatokból, a rövid ellátási láncokkal kapcsolatos témákkal eddig csak néhány kutatás foglalkozott Magyarországon (Agrárgazdasági Kutató Intézet, ESSRG, Kaposvári Egyetem Gazdaságtudományi Kar, Magyar Tudományos Akadémia Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont, Ökológiai Mezőgazdasági Kutatóintézet).

A REL helyzetének feltárása során a hazai és nemzetközi tudományos, illetve nem tudományos forrásmunkák, valamint az Eurostat és a KSH releváns eredményei kerültek feldolgozásra.

A rövid ellátási lánc (REL) fogalma

Az Európai Parlament és a Tanács 1305/2013/EU Rendeletének 2 cikk m) szerinti fogalom meghatározása alapján a „rövid ellátási lánc”: az együttműködés, a helyi gazdasági fejlesztés, valamint a termelők, feldolgozók és a fogyasztók közötti szoros földrajzi és társadalmi kapcsolatok iránt elkötelezett, korlátozott számú gazdasági szereplő által alkotott ellátási lánc. Azaz a termelők és termelők csoportosulása a fogyasztóknak, vagy fogyasztók csoportosulásának közvetlenül, vagy egy közvetítőn keresztül értékesítik élelmiszer-termékeiket. A közvetlen, vagy az egy közvetítő REL értékesítési formákat négy fő típusba (közvetítőn keresztül, házhoz szállítással, nyitott gazdaságban és értékesítési ponton), valamint azokon belül két altípusba (hagyományos és újszerű) sorolhatjuk (1. táblázat).

1. táblázat: A REL értékesítési formáinak kategóriái

1. REL típus: Közvetítőknek a. Hagyományos: Közvetlenül értékesítő feldolgozó b. Újszerű: Vendéglátás, Intézményi étkeztetés, Kiskereskedelem	2. REL típus: Házhoz a. Hagyományos: Házaló értékesítés, Mozdó bolt b. Újszerű: Doboz rendszer, Internetes házhozszállítás
3. REL típus: Nyitott gazdaság a. Hagyományos: Bolt a gazdaudvaron, Szedd magad, Falusi vendégasztal b. Újszerű: Közösség Támogatta Mezőgazdaság	4. REL típus: Értékesítési pontok a. Hagyományos: Piac, vásár, Ideiglenes kitelepülés b. Újszerű: Termelői piac, Fesztivál, Gazdabolt településen, Automata

Forrás: Munkadokumentum tervezet - SFC2014 technikai útmutató, 2014

A rövid ellátási láncokban rejlő lehetőségek a kínálat oldaláról

A nemzetközi és a hazai tapasztalatok alapján egyaránt a REL-ben résztvevő termelők számára a piacok a legfontosabb közvetlen értékesítési csatorna (Thilmany és Watson 2004; Juhász és Szabó, 2013; Benedek et al., 2013, Csíkné Mácsai, 2013).

A piacoknak nincsenek jól elkülöníthető, teljes egészében homogén kategóriái, illetve országonként, sőt sokszor régióként más-más tényezőkre kerül a hangsúly, ezért a piacok különböző típusainak pontos és teljes körű meghatározása nehéz feladat. (INRA⁸³, 2007/a, és 2007/b; Martinez *et al.*, 2010; Hamilton, 2002; FARMA⁸⁴; Stephenson *et al.*, 2008). A jelenkori élelmiszer kiskereskedelmi formák és az ellátási láncok jellegzetességeit figyelembe véve és a tanulmány témájához igazodva a piacok osztályozását a REL értékesítési formái alapján célszerű meghatározni:

- Hagyományos (állandó) piacok:⁸⁵ lehet nagyobb fedett, csarnok jellegű, szabadtéri vagy félig fedett piac, esetleg ezek kombinációja. A kereskedők és a termelők vegyesen, jól, vagy kevésbé jól elkülöníthetően értékesítenek rajta.
- Újszerű termelői piacok: időszakos, vagy állandó piacok, ahol kizárólag termelők értékesítik a saját maguk által előállított termékeket. Ezek többnyire (de nem feltétlenül) a helyi termelői piac 2012-ben történt jogszabályi lehatárolásának megfelelően működő piacok.⁸⁶

A Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal (NÉBIH) adatai szerint a hagyományos és a helyi állandó piacok száma összesen 531 db volt a 2013. novemberi összeírás szerint, amelyen belül a helyi piacok aránya 32% volt. Összességében a 2012-es felmérés adataihoz képest 18%-kal növekedett a piacok száma, ami zömmel a helyi piacok számának gyarapodását jelentette (45% növekedés) (2. táblázat).

2. táblázat: A piacok száma és megoszlása típus szerint (2012-2013)

Kategóriák	2012		2013		Változás (%)
	Piacok száma (db)	Megoszlás (%)	Piacok száma (db)	Megoszlás (%)	
Hagyományos piac	335	74,0	360	68,0	8,4
Helyi termelői piac	118	26,0	171	32,2	44,9
Összesen	453	100,0	531	100,0	17,9

Forrás: NÉBIH (2012, 2013)

A termelői piacok számának ugrásszerű növekedése egyrészt a jogszabályi környezet kedvező változásainak, másrészt a fogyasztói kereslet növekedésének köszönhető.

⁸³ Institut National de la Recherche Agronomique

⁸⁴ www.localfoods.org.uk

⁸⁵ Az ünnepi és alkalmi vásárok típusával ebben a témakörben nem foglalkozunk

⁸⁶ Ez a kategória, a Kereskedelemről szóló 2005. évi CLXIV törvényben került meghatározásra, amely egy kifejezetten a kistermelők számára létrehozott, korábban nem létező jogszabályi kategória és kereskedelmi fórum (51/2012. (VI. 8.) VM rendelet a helyi termelői piacokon történő árusítás élelmiszer-biztonsági feltételeiről) A helyi termelői piacokon kizárólag azok a regisztrált kistermelők értékesíthetik a termékeiket, akik megfelelnek az 52/2010 rendeletben előírt feltételeknek, emellett értékesítjük a gazdaságuk megyéjében, vagy a termelés 40 km-es körzetében, vagy Budapesten történik.

A gasztronómiában a termelői termékek iránti igény növekedése leglátványosabban a Magyarországon egyre nagyobb számban megrendezett fesztiválokra érhető tetten. Ezen belül a helyi termék fesztiválok, a népi hagyományokon alapuló rendezvények, vagy kifejezetten valamilyen termékköre összpontosító tematikus fesztiválok azok, ahol a helyi és/vagy hagyományos élelmiszerek hangsúlyosan jelennek meg. Az ELTE TáTK és a NÉBIH saját adatgyűjtést végzett a termelői termékértékesítést is biztosító, 2013-ban megrendezett fesztiválok körében, amely során összesen 327 rendezvény került az adatbázisba.

A közösség által támogatott mezőgazdaság (KATÁM)⁸⁷ keretében a termelők és fogyasztók mindkét résztvevő számára előnyökkel járó elköteleződést vállalnak egymás felé. A közösségi mezőgazdaság egy gazdából vagy gazdacsoportból és egy vásárlói körből áll, akik kölcsönösen elkötelezik magukat az együttműködés mellett. A vásárlók vállalják, hogy a gazdaság termékeit sokszor előre meghatározott áron és az egész szezonban, vagy az egész évben megveszik. A gazda pedig vállalja, hogy ebben az időszakban a közösség számára a legjobb tudása szerint termel, így a termelés kockázatát a termelő és a fogyasztó megosztva viseli. (Réthy és Dezsény, 2013; Tudatos Vásárlók Egyesülete, 2013).

A vásárlói közösségek alapja, hogy több helyi termelő, egy civil szervezet vagy a fogyasztók kisebb közössége (ki)szállítási és elosztói rendszert szervez (háztól házig vagy egy állandó átvevőpontra) a jellemzően kistermelői, helyben vagy regionálisan előállított áruk számára. A vásárlói közösségek nagyfokú változatosságot mutatnak attól függően, hogy hogyan működnek és milyen termékkel foglalkoznak. A vásárlói közösség tagjai általában szabályos időszakonként leadhatják a megrendeléseiket, a kiszállítást és átvételt pedig egy adott napra rögzítik. Ezek a rendszerek elég rugalmasak, a vásárlók gyakran választhatnak, hogy mit és mikor szeretnének beszerezni (Réthy és Dezsény, 2013).

A Joint Research Centre (JRC, 2013) felmérésében az adatbázisában szereplő gazdaságok egynegyede felelt meg a KATÁM típusú rendszereknek. Ugyanakkor az értékesítésnek e formái, amelyek erős etikai feltételek mellett működő alternatív csatornák, nem jelennek meg egyforma arányban Uniós szinten: északon és Franciaországban sokkal gyakoribb, mint a déli régiókban és az újonnan csatlakozott országokban, köztük Magyarországon.

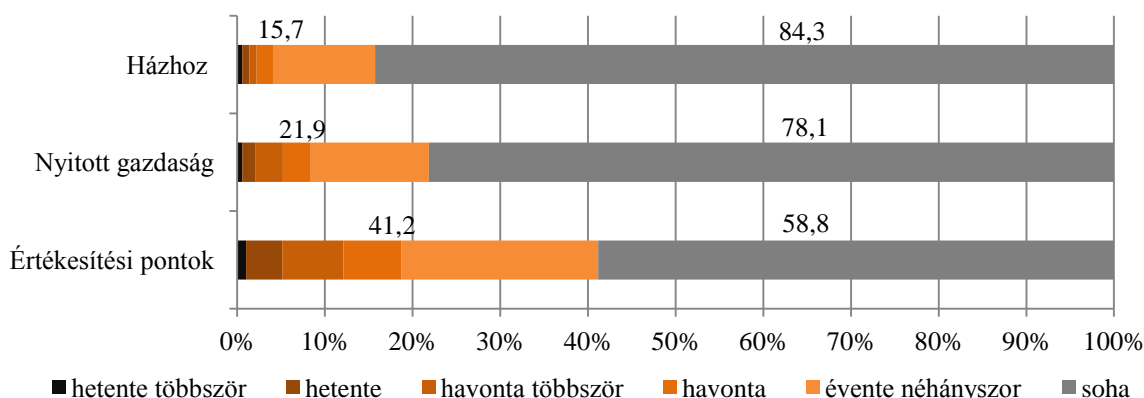
A REL modern, formái itthon csak a közelmúltban kezdtek kibontakozni. Franciaországra néhány fiatal és képzett gazda meglátta a lehetőséget a közvetlen értékesítés e speciális formájában és elkezdtek átállni a hagyományos termelői piacról a dobozrendszer módszerére. Ez a közelmúltban elindult folyamat, illetve a helyi élelmiszer iránti lassú igénynövekedés hatására fokozódott az érdeklődés a KATÁM kezdeményezések iránt is. Becslések szerint a dobozrendszerek, az előfizetéses rendszerek és a közösség által vezetett gazdaságok száma jelenleg 14 körül mozog, emellett ha a bevásárlói közösségeket is ebbe a körbe soroljuk, ez a szám akkor is csupán 24 (Dezsény, 2013).

A rövid ellátási láncokban rejlő lehetőségek a kereslet oldaláról

Csíkné Mácsai (2013) 2011-ben végzett hazai fogyasztói felmérésének eredményei szerint a válaszadók 84%-a nyilatkozott úgy, hogy legalább évente néhány alkalommal vásárol a közvetlenül termelőktől. A REL típusok közül a hagyományos értékesítési pont csoportba tartozó piacok látogatottsága volt a legnagyobb arányú, összesen 71%. Ezért nem véletlen, hogy a közvetlen értékesítésből a vásárlások rendszeressége az értékesítési pontok esetében volt a leggyakoribb, mivel a vásárlók 41%-a élt ezekkel a lehetőségekkel legalább évente

⁸⁷ Community supported agriculture = CSA

néhányszor. A nyitott gazdaságok esetében ez az arány 22%, a házhozszállítást illetően pedig mindössze 16% volt (1. ábra).



1. ábra: A vásárlás gyakorisága az egyes közvetlen értékesítési típusok keretében
Forrás: Csíkné Mácsai (2013)

A GfK Háztartáspanel adatai szerint a piacok reneszánszukat élik, hiszen az elmúlt évtizedben a piaci költség megkétszereződött: a 2000. évi 70 milliárd forintról 2011-re 130 milliárd forintra nőtt. Ez azt jelenti, hogy a piac, mint értékesítési csatorna megőrizte 5 százalék körüli részarányát a napi fogyasztási cikkek háztartási fogyasztásából, ami tekintettel a piacon kívüli nem modern kereskedelmi formák (egyéb értékesítés és független kisboltok) folyamatos térvesztésére, jelentős teljesítmény. Juhász és Szabó (2013) a piacok termelői és fogyasztói megítélésével foglalkozó tanulmánya is hasonló eredményt hozott. A részvevő válaszadók közül legtöbbször (30%) heti rendszerességgel látogatták a magyar piacok valamelyikét, 14%-uk pedig akár hetente többször is ezen az értékesítési csatornán keresztül intézte a vásárlásait. Emellett azonban azoknak a résztvevőknek az aránya is magas (27%) volt, akik csak havonta vagy ennél is ritkábban jártak piacra. Ugyanakkor a kérdéssorra válaszoló 730 fogyasztó közül mindössze 67-en (9%) állították magukról, hogy soha nem választják ezt a vásárlási lehetőséget (5. melléklet).

A rövid ellátási láncokban rejlő veszélyek a kínálat oldaláról

A nemzetközi és a hazai tapasztalatok alapján egyaránt a REL-ben elsősorban a kisebb gazdaságok termelői vesznek részt (Thilmany és Watson, Benedek et al., 2013, Réthy és Dezsény, 2103). Juhász és Szabó (2013) tanulmánya szintén alátámasztotta a fentieket. Azoknak a termelőknek, akik rövid ellátási láncon keresztül értékesítették a termékeiket az éves nettó árbevétele többnyire nem haladta meg a 7 millió forintot a 2010-es. Míg a REL-ben értékesítő termelők átlagosan 26 hektár nagyságú földterületen gazdálkodtak, addig a hosszú láncokon keresztül árusítók esetében 83 hektár volt az átlagos földterület mérete. Rocchi és munkatársai (2010 in: Juhász és Szabó, 2013) tapasztalatai szerint, ha a termelők versenyképesek akarnak maradni, és a hagyományos kiskereskedőknél alacsonyabb áron adják a termékeiket, akkor ez nem minden esetben jelent megfelelő jövedelmezőséget. Emellett, mivel általában kisméretű vállalkozásokról van szó, azt is kockáztatják, hogy a méretgazdaságosságuk tovább csökken. A kis gazdaságok legfőbb nehézségeként a kapacitásuk korlátait említették, illetve a disztribúciós rendszer hiányát, ami által a vezető piacok felé tudnának elmozdulni.

A kistermelők élelmiszerhigiéniai szaktudása sok esetben hiányos. Emellett a hatósági vizsgálatok elsősorban a magas kockázatú élelmiszer előállítók ellenőrzésére fektetnek hangsúlyt, így a kevés fogyasztóhoz eljutó kistermelői termékek élelmiszerbiztonsági megfelelőségének ellenőrzése alacsony arányú. A NÉBIH adatai szerint 2012-ben az

ellenőrzött termékek 2,8%-a kapcsolódott kistermelői élelmiszer-előállítás és forgalmazás tevékenységeihez és vendégasztal szolgáltatáshoz. Az ellenőrzések eredményeként a vizsgált termékek 2,2%-ában szabtak ki bírságot, amely közel 1 százalékponttal volt magasabb a 2010-es arálynál. A 2013. évben július 31-i adatok szerint ez az arány tovább növekedett (2,7%). Amíg a forgalomból kivont tételek aránya 2011-ben 0,5%, 2012-ben pedig 1,7% volt, addig 2013-ban a megvizsgált termékeknek közel 6%-át vonták ki a forgalomból.

Az Eurostat 2005-ös és 2010-es gazdaságszerkezeti összeírása során vizsgálta a gazdaságvezetők képzettségének szerkezetét. Magyarországon a kisméretű gazdaságok vezetőinek 87,4%-a rendelkezett kizárólag gyakorlati tapasztalattal 2010-ben, ez közel 11 százalékponttal volt magasabb, mint az Unió átlag és 29 százalékponttal a régi EU tagok átlagánál. A 2005-ben mért adatokhoz képest nem csökkent a csak gyakorlati tapasztalattal rendelkezők aránya hazánkban. A teljes mezőgazdasági képzésben résztvevő kisebb gazdaságok vezetőinek aránya csupán 2,5% volt Magyarországon 2010-ben, ami 5 százalékponttal volt alacsonyabb, mint a 2005-ös évben. Ugyanakkor az Európai Unió egészében sem volt nagyon magas ez az érték, mindössze 4,6%. Tajti (2007 in: Biró et al., 2012) az ágazatban jelen lévő munkaerő szakképzettségének változását vizsgálva megállapította, hogy a mezőgazdasági termelők szakértelme a százezres tömegeket képviselő őstermelők megjelenésével került igen alacsony szintre. A képzetlen munkaerő kevésbé képes az innovációs technológiák, fejlesztések alkalmazására, ami az ágazat versenyképességét csökkenti.

A JRC (2103) tanulmányából kiderül, hogy a termelők kommunikációs és marketing kompetenciájának fejlesztése szükséges. A rövid ellátási láncban értékesítő termelőknek nem csak a termeléshez/előállításához kell érteniük, hanem a feldolgozáshoz és a marketinghez is. Juhász és Szabó (2013) eredményei szerint a piacok marketingkommunikációs stratégiája – ha egyáltalán létezett – kevés olyan eszközt tartalmazott, ami el is érte a fogyasztókat, azaz érzékelhető lett volna a vásárlók számára. A válaszadók 61 százaléka egyáltalán nem értesült a piacon árusítók ajánlatairól. A kérdőívet kitöltő termelők összességében kevés energiát fordítottak a vállalkozásuk irányítását és piacra jutását elősegítő marketing és menedzsment eszközök alkalmazására, mint például az üzleti terv készítése, hirdetés alkalmazása, a vásárlói vélemények gyűjtése és felhasználása, vagy a különféle eseményeken való megjelenés. A legfőbb marketingkommunikációs eszközüknek a vásárlókkal való közvetlen kapcsolatot tekintették. Ugyanakkor a fogyasztói megkérdezés eredményeiből kiderült, hogy a termelők túlértékelték teljesítményüket, a vevői elégedettség szintje a legtöbb kérdésben alacsonyabb volt, mint ahogy azt a termelők gondolták.

A rövid ellátási láncokban rejlő veszélyek a kínálat oldaláról

Juhász és Szabó (2013) kutatásában vizsgálta a fogyasztók piacokkal, a piacon értékesítő termelőkkel, illetve termékeikkel kapcsolatos elvárásaikat és tapasztalataikat. A vásárlói értékeléseket összevetették a termelők saját, piaci jelenlétükkel kapcsolatos véleményekkel is. A vizsgálat eredményei szerint a piacok egy dimenzió mentén sem felelt meg a fogyasztói elvárásoknak, emellett a termelők minden szempont mentén megfelelőbbnek ítélték a piacot, mint a fogyasztók. Ebből arra következtetésre jutottak, hogy a piac eladói túlértékelték saját helyzetüket és a közvetlen kapcsolat ellenére sem minősítették teljesen reálisan a fogyasztói igényeket, ez pedig veszélyes lehet a piaci értékesítés jövőjére nézve.

Annak ellenére, hogy a REL-ben értékesített termékek iránt folyamatosan növekedni látszik a kereslet, a termelői termékek iránt elkötelezett vásárlói csoport még mindig csak egy szűk vásárlói réteget jelent hazánkban. A témában végzett fogyasztói kutatások (pl. GfK, 2012; Juhász és Szabó, 2013; Csíkné Mácsai, 2013) eredményei azt igazolják, hogy a vásárlás során a legtöbb vevő számára a termékek ára a legfontosabb szempont. Szakály és munkatársai (2010)

felméréséből pedig az is kiderült, hogy ténylegesen nagyon kevés vásárló hajlandó magasabb árat fizetni a magyar termékekért, ha egy hazai és egy külföldi, ugyanolyan minőségű áru közül lehet választani. A jelenlegi hazai gazdasági helyzet alapján van rá esély, hogy nem fog növekedni a zömében magasabb árkategóriájú termelői termékek iránti fizetőképes kereslet.

Következtetések

Jelenleg a hagyományos REL formák mind a fogyasztó, mind a termelő számára viszonylag könnyen elérhetők, azonban az együttműködések kialakítása nélkül mind a modern REL típusok terjedése, mind pedig a hagyományos formák fenntartható működése meglehetősen bizonytalan. Mindemellett a gazdálkodók, különösen az önállóan nem versenyképes kisméretű gazdaságok nehezen tudnak fejlesztésekkel válaszolni a kihívásokra. A rövid ellátási lánc társadalmi elfogadottság erősítésének szükséglete azt jelenti, hogy egyaránt fontos lenne a REL termelői és vevői ismertséget és elismertséget is erősíteni. Mindez biztos alapokra épül Magyarországon, mivel a REL – elsősorban hagyományos formáinak – elterjedtsége és elfogadottsága a modern kiskereskedelem és a globális ellátási láncok évtizedes térhódítása ellenére viszonylag állandó maradt hazánkban. Ezt támasztják alá, hogy a REL-ben értékesített termelői termékekre stabil a fogyasztói kereslet, értékesítési pontjai pedig könnyen elérhetőek a fogyasztók és a termelők számára.

A REL társadalmi elfogadottságának és a keresletnek a növeléséhez azonban néhány akadályozó tényezőt le kell küzdeni. A termelők, azaz a kínálat oldalán az elöregedés jellemző, különösen a hagyományos REL formák esetében nehéz a generációváltás megoldása. Emellett a REL-ben résztvevő termelők szakmai képzettsége nem megfelelő, ami különösen nagy jelentőségű az értékesítéshez kapcsolódó tevékenységek megfelelő szintű biztosítása szempontjából. A REL terjedésének jelenlegi trendjét és hitelességét veszélyeztetik a termelők élelmiszer-higiéniai ismereteinek hiányosságai is. A kereslet oldalán a költséghatékony globális ellátási láncok alacsony árú termékeinek a térhódítása a jellemző, amit tovább erősített az elhúzódó válság korlátozta fizetőképes kereslet és az ennek nyomán megváltozott fogyasztói szokások általánossá válása.

Összességében a hazai rövid ellátási láncok fenntartható működéséhez a REL szereplői számos kihívás elé néznek, ugyanakkor a fejlesztési szükségletek pontos meghatározásával eredményes támogatási rendszer alakítható ki.

Hivatkozott források

Benedek Zs. - Baráth L. - Fertő I. - Tóth J. (2013): Hogyan kapcsolódhatnak a mezőgazdasági termelők a modern élelmiszerláncokhoz? A rövid ellátási láncok működésének hazai sajátosságai és lehetőségei: egy empirikus vizsgálat tapasztalatai, Vidékkutatás 2012-2013, MTA KRTK, Budapest, 2013

Bíró Sz. (szerk) - Hamza E. - Molnár A. - Rácz K. - Székely E. (szerk.) - Tóth K. - Tóth O. - Varga E. (2012): A mezőgazdasági foglalkoztatás bővítésének lehetőségei vidéki térségeinkben, Agrárgazdasági Könyvek, AKI, Budapest, 2012.

Csíkné Mácsai É. (2013): Közvetlen értékesítés a mezőgazdasági termékek piacán, Doktori (Ph. D.) értekezés, Szent István Egyetem, Gazdaság- és Társadalomtudományi kar, Gazdálkodás és Szervezéstudományok Doktori Iskola, Gödöllő, 2013

Eurostat – Farm Structure Survey 2005, 2010

- Eurobarometer (2011): The Common Agricultural Policy, Report, Special Eurobarometer 368, September 2011
- GfK Hungária (2012): Megduplázódott a piacok árbevétele, GfK Sajtóközlemény, 2012. május 3.
- Hamilton, N. D. (2002): Farmers' Markets Rules, Regulations and Opportunities, An Agricultural Law Research Article, National AgLaw Center Publications, Arkansas, June 2002
- Institut National de la Recherche Agronomique (2007/a): Les Marchés Paysans hebdomadaires Ouverts toute l'année, Projet C. R. O. C. INRA Fiche Commercialisation No 1, Montpellier
- Institut National de la Recherche Agronomique (2007/b): Les Marchés classique de plein vent Ourverts toutle l'année, Projet C. R. O. C. INRA Fiche Commercialisation No 2, Montpellier
- JRC (2013) (Kneafsey, M. - Venn, L. - Schmutz, U. - Balázs B. - Trenchard, L. - Eyden-Wood, T. - Bos, E. - Sutton, G. - Blackett, M.): Short Food Supply Chains and Local Food Systems in the EU. A State of Play of their Socio-Economic Characteristics, JRC Scientific and Policy Reports, Publications Office of the European Union, Luxemburg, 2013
- Juhász A. - Szabó D. (2013): A piacok jellemzői fogyasztói és termelői szemmel, Agrárgazdasági Könyvek, AKI, Budapest, 2013
- KSH: ÁMÖ, GSZÖ 2005, 2010
- Martinez, S. Michael S. Hand, Michelle Da Pra, Susan Pollack, Katherine Ralston, Travis A. Smith, Stephen Vogel, Shellye Clark, Luanne Lohr, Sarah A. Low, and Constance Newman (2010): Local Food Systems: Concepts, Impacts an Issues, Economic Research Service Report Summary, U.S. Department of Agriculture, p. 87
- Munkadokumentum tervezet - SFC2014 technikai útmutató, Rövid Ellátási Lánc tematikus alprogram, Budapest, 2014, tervezet
- Réthy K., Dezsény Z. (2013): Közösség által támogatott mezőgazdaság, ÖMKI, Budapest, 2013
- Stephenson, G., Lev, L., Brewer, L. (2008): When Things Don't Work: Some Insight Why Famers' Markets Close, Sepcial Report Number 1073, Oregon State University Extension Service, Corvallis, OR.
- Szakály Z. - Pallóné Kisérdi I. - Nábrádi T. (2010): Marketing a hagyományos és tájjellegű élelmiszerek piacán, Kaposvári Egyetem Gazdaságtudományi Kar, 2010
- Thilmany, D., Watson, P. (2004): The Increasing Role of Direct Marketing and Farmers Markets for Western US Producers, Western Economic Forum, April 2004, p.19-25
- Tudatos Vásárlók Egyesülete (2013): Közösségi mezőgazdálkodás - Légy Te is a részese! Letöltés dátuma: 2013. június 29. Forrás: www.tudatosvasarlo.hu: http://tudatosvasarlo.hu/sites/tudatosvasarlo.hu/files/kozossegi_mezogazdalkodas_legy_a_reszese_0.pdf

Szerző

Szabó Dorottya

tervezési referens

Nemzeti Élelmiszerlán-biztonsági Hivatal, 1024 Budapest Kis Rókus u. 15/b.

PhD hallgató

Szent István Egyetem, Enyedi György Regionális Tudományok Doktori Iskola

szabodo@nebih.gov.hu

ZÖLDENERGIA MENTORPROGRAM BEVEZETÉSÉNEK MEGALAPOZÁSA A KÁROLY RÓBERT FŐISKOLÁN

ESTABLISHMENT OF A GREEN ENERGY MENTORSHIP PROGRAM AT KÁROLY RÓBERT UNIVERSITY COLLEGE

Szegedi László
Herneczky Andrea
Koncz Gábor

Összefoglalás

Gazdasági erőforrásaink hatékony és hosszútávon fenntartható kihasználása elképzelhetetlen a humán tőke folyamatos fejlesztése nélkül. A mezőgazdaság hagyományos szerepének csökkenése új gazdasági feladatkörök és a hozzájuk kapcsolódó tevékenységek meghonosítását teszi szükségessé. A szaktanácsadók, mentori felkészítéssel segíthetik a helyi zöldenergia-programok elindítását, gondozását. Az ágazati mentorprogram megkezdése előtt kérdőíves és interjú vizsgálatokra alapozva helyzetelemzést és igényfelmérést végeztünk. Feltártuk a hallgatók ismereteit és tapasztalatait a Károly Róbert Főiskolán jelenleg is folyó mentorszolgáltatásokkal kapcsolatban, valamint az arra vonatkozó igényeiket, hogy milyen segítségre számíthatnak tanulmányaik eredményesebbé tétele érdekében. A Főiskola oktatói egyhangúan szükségét fejezték ki a mentori munkának és részt is vállalnának abban, elsősorban tehetséggondozó tevékenységekben. Az oktatók munkáját több területen (pl. hátrányos helyzetű fiatalok segítése) a felsőbb éves hallgatók egészíthetik ki. A mentorprogramot az zöldenergia szektor munkavállalóira is kiterjesztjük, hiszen annak célkitűzései között szerepel, hogy a hátrányos helyzetű, fejlesztésre szoruló társadalmi csoportoknak is munkalehetőséget biztosítson. A megkérdezett munkaerőpiaci szakértők megerősítették a feltételezésünket a mentorálás szükségességéről, mind a szakmai ismeretek bővítését, mind a szociális problémák feloldását illetően.

Kulcsszavak: mentorszolgáltatások, humán erőforrások, zöldenergia projektek, kompetenciák, hátrányos helyzetű hallgatók, tehetséggondozás

JEL kód: I24, I25, O15

Abstract

Efficient and long-term sustainable utilization of economic resources is inconceivable without continuous development of the human capital. The decreasing role of traditional agriculture necessitates the initiation of new economic scope of duties and relating activities. The consultants with mentor coaching can help the start and maintenance of local green energy programs. Before the beginning of the departmental mentorship program we performed an analysis based on questionnaire and interview study. We examined the knowledge and experiences of the students in connection with presently achievable mentorship services at Károly Róbert University College. Moreover we surveyed the demands for help in favor of more successful studies. The college tutors signified the necessity of mentor tasks and they could participate in that, primarily in talent management. The work of teachers may complete by the students of the upper years (e.g. assistance of disadvantageous beginners). We extend the mentorship program for employees of green energy sector, because it ensures possibilities of work for people at a disadvantage and in need of development. The labor market experts participated in our query strengthened our hypothesis about necessity of mentorship concern to enlargement of professional knowledge and solution of social problems.

Keywords: mentorship services, human resources, green energy projects, competences, disadvantageous students, talent management

Bevezetés

A humántőke a gazdaság versenyképességének meghatározó tényezője. A tudomány és technika fejlődésével a tudás iránt is új elvárások fogalmazódnak meg, a tanulás, illetve a tudás egyre inkább gazdasági tényezővé válik. Ugyanakkor a humántőke minősége a helyi közösségek társadalmi fejlettségét is meghatározza. Az oktatás és a képzés szerepe túlmutat azon, hogy lehetővé teszi az egyén számára a megfelelő munkavégzést. Hozzájárul az egyén társadalmi integrációjához, az esélyegyenlőséghez, a társadalom harmonikus fejlődéséhez (Hernecky, 2011).

Ma Magyarországon nagy probléma az, hogy az oktatási intézmények nem a munkaerőpiac által megkívánt tudást és készségeket tanítják. A jövőbeni munkavállalók igényeit jobban kell ismernie az oktatási intézmény vezetésének, a tanároknak és ismerni kell a hallgatóknak. Az oktatók felelőssége a hallgatók felkészítése, a hallgatók felelőssége saját kompetenciáik és a vágyott karrier által megkívánt kompetenciák ismerete, s a hiányzó kompetenciák fejlesztése (Czobor 2003).

A korábbinál jóval hangsúlyosabbá válik a felsőoktatásban is a kompetenciák fejlesztése és a különböző képzések tartalmi követelményeit a kompetenciákra koncentrálni igyekeznek fejleszteni. Ez a megközelítés számos előnnyel jár a hallgatók számára. A kompetenciák fejlesztése valamennyi képzési szinten megvalósulhat és különböző oktatási módszerek alkalmazását kínálja. Továbbá a kompetenciák nem tantárgyspecifikusak, tehát valamennyi oktatott diszciplína keretében lehetőség nyílik a kompetenciák fejlesztésére (Kiss 2010). A korábbi koncepcióknál jobban igazodik a formális tudás elismeréséhez. A munkaerőpiaci sikeresség meghatározói már elsősorban a részvételi, módszertani és társadalmi-érzelmi kompetenciák (García aracil-Van der Velden, 2008).

Az utóbbi évtizedben, az USA-ban és Nyugat-Európában egyre szélesebb körben alkalmazzák a mentorálást, elsősorban hátrányos helyzetű gyermekek, fiatalok körében és a munka világában, de számos példát találhat az egészségügy, a vallási közösségek vagy az online közösségek területén is (Mayer-Vígh, 2008). A mentor több területen is támogatja ügyfelét gyakorlati kérdések megoldásában, de nem maga oldja meg problémáit. Egyik területen sem szükséges, hogy mélyebb szaktudást szerezzen, de tájékozottnak kell lennie mindazokban a kérdésekben, amelyekkel az ügyfelek hozzá fordulhatnak (Mayer, 2010).

A felsőoktatásban részvevők számának növekedése magával hozza azt, hogy számos esetben olyan hallgatók kerülhetnek a felsőoktatási intézményekbe, akiknek a követelmények teljesítése valamilyen ok miatt problémát jelent. Ezt ismerték fel a törvény megalkotói, amikor az egyenlő bánásmód követelményének és az esélyegyenlőség szempontjainak érvényesítését, illetve ennek lehetséges eszközeit igyekeztek rögzíteni a törvényben. A jogi szabályozás értelmében a „mentorprogram: a képzésnek az a sajátos formája, amelyben a hátrányos helyzetű hallgató felkészítéséhez, felkészüléséhez a felsőoktatási intézmény hallgatója, oktatója segítséget nyújt”. Az alapvető cél tehát az, hogy azoknak a hallgatóknak nyújtsanak támogatást, akik erre azért szorulnak rá, mert enélkül a követelmények teljesítésre képtelenek lennének.

Anyag és módszer

A vonatkozó szakirodalmi források, korábbi hasonló kutatások eredményeinek áttekintése után primer vizsgálatok elvégzésére helyeztünk nagy hangsúlyt. A Károly Róbert Főiskola

hallgatóinak és az oktatóinak körében kérdőíveket kérdeztünk le, az oktatáson kívüli szereplőkkel pedig interjúkat készítettünk.

Anyag

Megalapozó kutatásaink során arra törekedtünk, hogy a zöldenergia mentorprogram minden potenciális szereplőjének megismerjük a véleményét, kapcsolódási lehetőségeit a jövőbeni programhoz. Ennek érdekében feltártuk, hogy a hallgatók egyáltalán milyen ismeretekkel és konkrét tapasztalatokkal rendelkeznek a mentorszolgáltatásokról, milyen segítségre lenne szükségük a jövőben, ami egy ilyen program keretében oktatók, felsőbb éves hallgatók, vagy külső szakemberek bevonásával megoldható. Az oktatók esetében elsősorban arra kérdeztünk rá, hogy mennyire tartják eredményesnek a mentorálás különböző formáit és milyen keretek között tudnának csatlakozni a programhoz. A gyakorló szakemberek körében pedig azt mértük fel, hogy a munkahelyeken a kezdő munkavállalók milyen tipikus problémák merülnek fel, amelyek elhárítására a hallgatókat fel tudnánk készíteni a jövőben.

Módszer

A kutatás keretében két kérdőíves vizsgálat lebonyolítására került sor a Károly Róbert Főiskolán. Az első vizsgálat célcsoportját a nappali tagozatos hallgatók jelentették, akik közül 92 fő töltötte ki a kérdőívet. A minta összeállításánál arra törekedtünk, hogy a Főiskolán oktatott nagyobb szakterületek mindegyike és az egyes évfolyamok is le legyenek fedve. A vizsgálat keretében azt tártuk fel, hogy a hallgatók szociális, anyagi és egészségügyi helyzete mennyire indokolja egy új mentorprogram bevezetését a Károly Róbert Főiskolán, másrészt azt derítettük fel, hogy a hallgatók körében milyen szükségletek merülnek fel külső segítség igénybevételére és azokat kik tudnák hatékonyan biztosítani. A kérdőív összesen 22 kérdésből épült fel, amelyek között négy nyitott kérdés szerepelt, ahol a hallgatók a saját szavaikkal fogalmazhatták meg a problémáikat, illetve elvárásaikat. A zárt kérdések többsége egyszerű választásra épült, ezek mellett három esetben mátrix kérdések keretében Likert-skálán kellett a hallgatóknak az egyetértésük mértékét kifejezni. A kérdőív elején kalibráló kérdések biztosították, hogy a vizsgálatok során a mintát több szempontból is meg tudjuk bontani. A kérdőíves adatbázis elemzésekor nagy figyelmet fordítottunk az egyváltozós statisztikai mérőszámok kiszámítása mellett a változók kapcsolatának vizsgálatára is, amelyre keresztábra elemzés segítségével került sor. A kérdőívek feldolgozása SPSS statisztikai programcsomag segítségével történt (Sajtos-Mitev, 2007).

Az oktatók körében egy rövid kérdéssora kiterjedő vélemény vizsgálat történt, amiben 20 fő vett részt. Ennek a vizsgálatnak a célja elsősorban az volt, hogy felmérje azt, hogy az oktatók hogyan látják a hallgatók mentorálásra vonatkozó igényeit, másrészt pedig arra kérdezték rá, hogy az oktatók milyen jellegű és mekkora szerepet tudnának vállalni egy újonnan beinduló mentorprogramban. A 13 kérdésből álló kérdőív ebben az esetben nem tartalmazott szövegesen kifejtendő nyitott kérdéseket, csak két számszerű információt kellett a válaszadóknak megbecsülniük (Babbie, 2003).

Az interjúk lekérdezés írásban történt, elsősorban nyitott kérdések segítségével. A cél az volt, hogy feltárjuk, hogyan ítélik meg a mentorálás szükségességét azok a szereplők, akik foglalkozásukból adódóan kapcsolatba kerülnek a hátrányos helyzetű, fejlesztésre szoruló társadalmi csoportokkal. Ebben a vizsgálatban 12 fő vett részt, akik munkaügyi kirendeltségek, civil szervezetek, önkormányzatok, iskolák alkalmazottaiként reálisan meg tudták ítélni a mentorálás jelentőségét a hatékonyabb foglalkoztatásban. A megkérdezettek vagy dolgoznak mentorként vagy fejlesztő pedagógusként van rálátásuk a mentorálásra. A

minta szociális és társadalmi jellemzőit nem vizsgáltuk, az interjúalanyok kiválasztása a Károly Róbert Főiskola levelező tagozatos emberi erőforrások szakon, illetve a rehabilitációs gazdasági menedzser szakirányú továbbképzésen tanulók köréből történt. Az interjúalanyoknak öt kérdésre kellett válaszolniuk, továbbá lehetőséget kaptak a részletesebb véleményalkotásra a témával kapcsolatban.

Eredmények

Kérdőíves vizsgálat a hallgatók körében

A kérdőív első kérdésblokkjában (1-5. kérdés) kalibráló kérdések szerepeltek, amelyek a különböző hallgató csoportok összehasonlításának lehetőségét biztosították. A nemek között több esetben szignifikáns véleménykülönbség volt kimutatható. A fiúk a gyenge tanulmányi teljesítményük okaként sokkal kisebb arányban jelölték meg a családi körülményeket és a magánéleti problémákat, miközben többen hivatkoztak a hallgatótársaikkal, illetve a tanárral kapcsolatban fellépő konfliktusra. A fiúk nagyobb számban kértek segítséget tanulmányaik során a tanáraiktól, és a további vizsgálati eredményekkel összeeső információ, hogy nagyobb szükségük van a motivációs szint emelésére.

A hallgatók által az intézményben eltöltött idő hossza több szempontból fontos információ lehet, hiszen az első félévüket taposó hallgatóknak meg kell szokniuk az új környezetet, meg kell felelniük az új elvárásoknak, amikor is még több segítséget igényelhetnek, ugyanakkor nem feltétlenül tudják, hogy kihez fordulhatnak bizalommal segítségért. Baráti körük ekkor még meghatározóan nem a hallgatótársaik közül kerül ki. A legtöbb elégedetlenkedő az elsőévesek között van, akik több esetben kudarcként élték meg, hogy nem tudták „hozni” a korábbi középiskolai teljesítményüket és elmaradtak a saját maguk által megfogalmazott elvárásoktól.

Bár csak kis arányt képviselnek (15%), nagyon fontos megemlíteni, hogy a 3,5 alatti középiskolai tanulmányi eredménnyel bekerülő hallgatók sokkal nagyobb számban görgetnek maguk előtt nem teljesített tárgyakat, ami rosszabb esetben lemorzsolódást is eredményezhet. A kérdőívek alapján az is igazolódott, hogy ez a csoport sokkal nagyobb arányban látja úgy, hogy az itteni rosszabb eredménye a középiskolai rosszabb teljesítményének a közvetlen folyományának tekinthető. Ugyanakkor pozitívumnak tekinthető, hogy tisztán látva saját helyzetüket, nagyobb számban kérik tanáraik segítségét és a válaszok alapján szívesen részt vennének tanulási készségeket fejlesztő kurzusokon.

A hallgatók családi háttere alapvetően befolyásolhatja tanulmányi eredményeiket, illetve egyáltalán azt, hogy be tudják-e fejezni megkezdett tanulmányaikat. A szülők iskolázottsági szintjének szerepe meghatározó, még akkor is, ha számos példát találunk arra, hogy diplomás fiataloknak a szülei még az érettségi megszerzéséig sem jutottak el. A szülők iskolázottsága mellett a másik fontos szociokulturális mutató a szülők munkaerő-piaci helyzete. A munkanélküli szülők aránya nem nevezhető magasnak (az apák esetében 3,2%, az anyák esetében 5,4%), meg kell azonban említeni, hogy egy hallgató esetében mindkét szülő munkanélküli. Hat hallgató esetében az egyik szülő már meghalt, míg két esetben mindkét szülő elhunyt. A vizsgálat eredményei alapján a megkérdezettek 14,3%-a kap rendszeres gyermekvédelmi támogatást. Megjegyzendő ugyanakkor, hogy ez a csoport szinte egyáltalán nem említette az esetleges iskolai kudarcok okaként a szociális helyzetét.

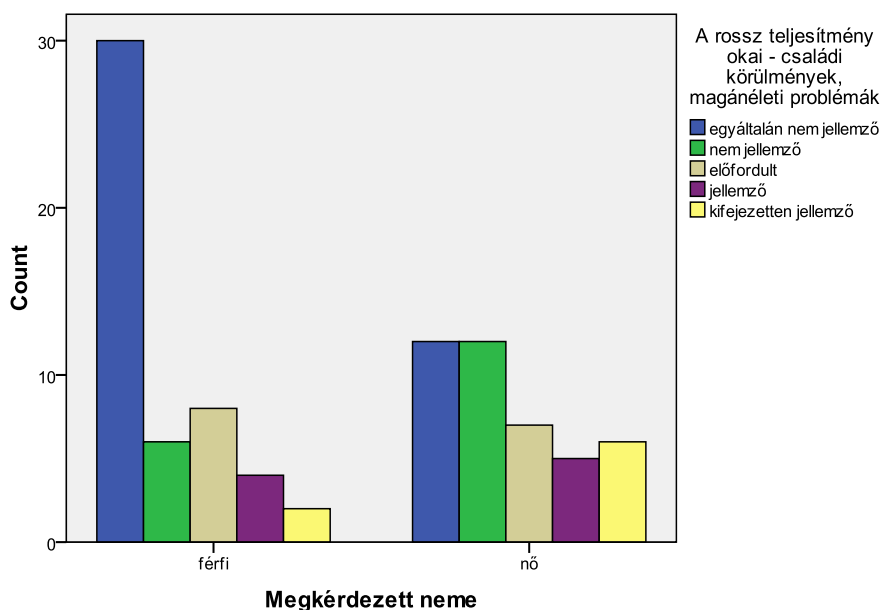
A főiskolai tanulmányai során a hallgatók 77%-ának sikerül legalább azt a szintet hoznia, mint amit a középiskolában elért. A hallgatók természetesen különböző erősségű középiskolákból érkeztek és különböző erősségű szakokra járnak, s a teljesítményüket még számos egyéb tényező befolyásolhatja. Egyes hallgatók esetében a magasabb követelményrendszer és a szigorúbb számonkérés nem jelentett jelentős változást, míg hallgatóknál már az első zárthelyik meghozták az első kudarcélményeket. A válaszok alapján sajnos pont azoknak vannak szűkösebb információk a mentorszolgáltatásokról, akiknek a legnagyobb mértékben romlottak a tanulmányi eredményei.

A következő kérdéssel a kudarcélmények okait igyekeztünk feltárni. Mindent figyelembe véve a hallgatók úgy értékelték, hogy a legtöbbször a sikertelenség a nem megfelelő hozzáállásra vezethető vissza, amikor saját hibájukból nem sikerült elég időt és kellő elmélyültséget biztosítani a felkészülésre (3,09-es átlagérték). A „lezserség” a felsőbb évfolyamok hallgatói körében egyre gyakrabban fordul elő. A hallgatók a második legjelentősebb problémaként azt jelölték meg, hogy sokszor nincs elég idejük a felkészülésre (3,03), amikor egy hétre zsúfolódnak a zh-k, vagy a házi dolgozatok határidői. Kijelenthető, hogy az idő elteltével ez a probléma nem oldódik meg, vagyis a felsőbb évesek hiába válnak rutinosabbá, az idő beosztása ugyanúgy nehézség marad a számukra. A rossz tanulmányi teljesítmény okai között a 3. helyen azt jelölték meg a hallgatók, hogy az adott témakörben (pl. matematika, kémia) már korábbi tanulmányaik során is rossz eredményeket értek el, amin a magasabb szintű elvárások és rendelkezésre álló kevesebb idő csak súlyosbítanak. Többen jelezték, hogy tanulmányaik sikeresebbé tétele érdekében akár különórákat is vállalnának.

A válaszok összesítése alapján felállított fontossági sorrendben a következő hátráltató tényező az önbizalom hiánya (2,24), amely egyes hallgatóknál mélyebben gyökerezik, míg mások kifejezetten a főiskolai tanulmányaik során tapasztalták meg azt, hogy nem tudnak alkalmazkodni az őket érő társadalmi elvárásokhoz. Kultúránkból adódóan a lakosságnak több mint háromnegyed része küzd önértékelési zavarokkal, önbizalom hiánnyal. Ennek megfelelően a tanulmányaik során kifejezetten jól teljesítő hallgatókra is gyakran hivatkoznak önbizalom hiányra, azonban a rosszabbul teljesítők esetében egyértelműen magasabb ez az arány, azonban a vizsgálat során statisztikailag szignifikáns különbség nem volt ez alapján kimutatható.

A magánéleti problémák (2,16) említési gyakorisága elsősorban a nemek között mutatott jelentős különbséget. A lányok egyértelműen mélyebben élik meg ezeket a problémákat, miközben a fiú válaszadók 60%-a úgy ítélte meg, hogy a tanulmányai során nyújtott esetleges rossz teljesítmény nem hozható összefüggésbe a kedvezőtlen családi háttérrel, vagy éppen a párkapcsolati problémákkal. Igaz ez a lányok nagyobbik felére is, azonban a válaszadók mintegy negyede szerint jellemző, vagy kifejezetten jellemző, hogy nem tudnak szabadulni ezektől a gondolatoktól, s ezért nem tudják hatékonyan kihasználni a számonkérések előtt rendelkezésre álló felkészülési időt (1. ábra).

A munkavállalás szempontjából elkülöníthetők azok a hallgatók, akiknél a család anyagi helyzete megengedi, hogy munkával szerzett kiegészítő jövedelem nélkül is fedezni tudják a tanulmányaikkal és a mindennapi életükkel kapcsolatos költségeket. Gyakran előfordul ugyanakkor, hogy a hallgatók a munkaadók elvárásainak megfelelően a saját teherbírásukon felül vállalnak több műszakban munkát. Ilyen esetekben felborulnak a hallgatók preferenciái és a munka már nem a tanulmányok folytatásához szükséges anyagi háttér biztosítását fogja szolgálni, hanem az elé lép a fontossági sorrendben. Az oktató kollégák gyakran találkoznak ezzel a jelenséggel, a hallgatóknak ugyanakkor csak 4,3%-a válaszolta azt, hogy a kifejezetten a munkavállalás miatt következett be a tanulmányai jelentősebb teljesítményromlás.



1. ábra: A magánéleti problémákra visszavezethető tanulmányi problémák nemek szerinti bontásban

Forrás: Kérdőíves vizsgálat alapján saját szerkesztés (2013).

Az ezt követően ismertetett okok jelentősége a közösség egésze szempontjából sokkal kisebb, ugyanakkor a mentorszolgáltatások igénybe vétele szempontjából sokkal inkább fontos lehet. A válaszadók 4,3%-a jelölte meg azt a válaszlehetőséget, hogy a szociális helyzete erősen kihat a tanulmányi eredményeire is, míg tartós egészségügyi problémára csak egy fő vezette vissza tanulási nehézségeit.

A hallgatók rendszeresen kapnak jelentős segítséget a tanulmányaik során hallgatótársaiktól és oktatóiktól is. A mentorálás fogalmával a megkérdezetteknek közel kétharmada találkozott már korábban. Azok, akik gimnáziumban végeztek, sokkal magasabb arányban jelölték meg az „igen” választ az egykori szakközépiskolásokhoz képest, a különbség a Chi-négyzet próba alapján szignifikáns (értéke: 9,159, $\alpha=0,002$). A hátrányos helyzetű hallgatók az átlagnál nagyobb számban hallottak már mentorprogramról amiben egyes hallgatóknál közrejátszik az érintettség is.

A megkérdezettek 25%-a vett részt korábban valamilyen mentorprogramban, akik sikeresnek is ítélték meg azokat. A hallgatók közel egynegyede semmilyen külső segítséget nem venne igénybe a tanulmányai sikeresebbé tétele érdekében. Többen kérnének azonban konkrét korrepetálást vagy az óraszámok bővítését, esetleg kisebb csoportban történő foglalkozást, különösen egy-egy reáltárgy követelményeinek teljesítése érdekében. A hallgatók tisztában vannak a gyenge pontjaikkal, ezért néhányan a tanulási készségek fejlesztését segítő kurzust is szívesen végighallgatnának. Vannak, akik további írott segédleteket, tananyagokat kérnének a jelenlegi jegyzetek kiegészítésére, illetve a hiányzó háttér információk pótlására. Többféleképpen megfogalmazták a motiváció növelésének igényét is a hallgatók, voltak akik konkrétan ezt írták és voltak akik úgy gondolják, hogy a tananyagok színesebbé, az előadások érdekesebbé tétele segítené a motivációs szint emelését, illetve fenntartását. A hallgatók mintegy 7%-a a gyakorlati ismeretek bővítését, a gyakorlati tudás megszerzését fogalmazta meg elsődleges célkitűzésként. A hallgatóknak egy szűkebb csoportjának az elvárások napi szintű teljesítésével nincsenek gondjai, az ő érdeklődésük középpontjában már sokkal inkább a tehetséggondozás áll (kb. 4-6%). További szakmai anyagokra lenne szükségük, azonban

nem az órai tananyag elsajátítása érdekében, hanem a kiválasztott szakmaterület problémáinak pontosabb feltárása érdekében.

A hallgatók nagyjából eddig is igénybe vették az oktatóik segítségét és eseteknek mintegy háromnegyed részében sikerült is a felmerült problémára megoldást találni. A válaszadók egyötödére nem jellemző, hogy segítségért fordulnának a tanáraikhoz, illetve vegyesek voltak az ezzel kapcsolatos tapasztalataik. További 6,5% azoknak a hallgatóknak az aránya, akiknek valamilyen negatív tapasztalataik voltak a tanári segítségnyújtással kapcsolatban, illetve nem is vették igénybe segítségét a tanároknak.

A kérdőív utolsó kérdése arra kérdezett rá, hogy miben várnának a hallgatók elsősorban segítséget egy mentortól, vagyis mik lehetnek egy új mentorprogram elsődleges tartalmi elemei? Az elsődleges területként a tanulási készségek fejlesztését (4,03) jelölték meg, amely lehet kiterjedhet új tananyagok elkészítésére, tanulás-módszertani előadások tartására, vagy éppen a gyakorlati feladatok közös megoldására. Hasonlóan magas pontszámot ért el a motivációs szint növelése (3,97), amire vonatkozóan a tananyagok és előadások érdekesebbé tétele merült fel a hallgatók körében. A harmadik helyre az oktatók személyes példamutatása került, amelyre ezek szerint a hallgatók 36%-a kifejezetten igényt tartana. Mint ahogyan azt a korábbiakban már kifejtettük, a hallgatók már az első évfolyamtól kezdve szem előtt tartják a jövőbeni elhelyezkedési lehetőségeiket, és ugyanakkor stresszelnek is az esetleges kudarcok miatt. Ez persze nem tekinthető meglepőnek a mai munkaerőpiaci viszonyok között, s arról sem szabad megfeledkezni, hogy a Főiskolára jelentkezők többsége kifejezetten gyakorlatorientált beállítottságú. Ezért állászerzésben való segítségnyújtást is többen fontosnak tartották, azt is tudva ugyanakkor, hogy ebben a folyamatban egy mentor inkább csak tanácsadó szereppel bírhat. A legkevésbé fontosnak a hallgatók a belső kapacitások felszabadítását tartották (3,55), ami az összes válasz átlagaként értendő, hiszen a hallgatóknak egy kisebb csoportja aktívan részt vesz az Intézményi Tudományos Diákkör és a Károly Róbert Főiskolán működő öntevékeny körök munkájában.

Kérdőíves vizsgálat az oktatók körében

Az oktatók körében végzett vizsgálat alapján kijelenthető, hogy a válaszadók mindegyike pozitívan véleményt formált a mentorprogram beindításával kapcsolatban. A mentori tevékenységet a válaszadók 55%-a nagyon fontosnak, a többiek fontosnak tartják. A korábbiakban a megkérdezetteknek a negyede vett már részt mentorprogramban és 30%-uk rendelkezik pedagógiai végzettséggel. Ennek ellenére a jövőben mindenki felvállalna valamilyen szerepkört, ami elsősorban a tehetséggondozás, másodsorban a gyakorlati oktatás területére terjedne ki. Életviteli tanácsadást ugyanakkor csak minden tízedik oktató nyújtana, ebben a felsőbb évfolyamos hallgatókra hárulna nagyobb szerep.

Az oktatók egyszerre jellemzően 2-4 fő mentorálását tudnák felvállalni a jelenlegi elfoglaltságaik mellett. A maximális válasz 5 fő volt megkérdezettek körében. A mentorálásra a többség szerint a fellépő igényeknek megfelelően van szükség, azonban inkább gyakrabban, ami lehet akár havi rendszerességű is. Az oktatók egyik jelentősebb csoportja úgy gondolja, hogy a hallgatók 20-30%-ának lenne szüksége mentorálásra, azonban kisebbségi véleményként olyan meglátás is megfogalmazódott, hogy ez az arány akár 50%-ot is elérhet. Erre természetesen semmiképp nem állnak rendelkezésre oktatói kapacitások, így a felsőbb éves, rátermett hallgatók fontos szerepet kaphatnak egy jövőbeni, szélesebb körű mentorprogramban.

A megkérdezett oktatók véleménye alapján a hallgatók oktatással kapcsolatos attitűdje okozza a legjelentősebb problémákat, amely miatt segítségre szorulhatnak. A következő fontos faktor a családi háttér minősége jelenti, a szülők iskolázottságának szintje és munkaerőpiaci pozíciója, és különösen a rendezetlen családi háttér. Közepesen jelentősnek értékelik ezen a skálán az oktatók a hallgató személyiségéből és viselkedéséből fakadó problémákat, míg az anyagi helyzetet és egészségügyi problémákat csak kisszámú hallgatóra vonatkozóan tartják érvényesnek.

Az oktatók messzemenően azt tartják a mentorálás leghatékonyabb formájának, hogyha egyszerre egy hallgatót tud egy oktató konzultálni. A csoportos mentorálási módszereket közepesen hatékonynak tekintik, annál az is egyértelműen kedvezőbb, amikor egy tapasztaltabb hallgató tud foglalkozni egy fiatalabbal. A hatékonyság oldaláról az interneten keresztül történő E-mentoring megítélése a legrosszabb, amely ugyanakkor kiadott tananyagok feldolgozása, feladatok megoldása esetén hasznos lehet a hallgató számára, miközben nem veszi igénybe az oktató idejét.

Interjú vizsgálat

Az első kérdés alapján az interjúalanyok a hátrányos és halmozottan hátrányos helyzetű társadalmi csoportok munkaerő-piaci részvételét nehezítő problémákról alkottak véleményt. A megkérdezettek egyhangúlag úgy vélték, hogy a munkahelyek hiánya meghatározó. Itt nem csak arra gondoltak, hogy a kedvezőtlen gazdasági folyamatok következtében szűkülő kereslet jelent hiányt, hanem arra is, hogy a hátrányos helyzetűek beillesztése nagyobb erőfeszítést igényel a munkáltatók részéről és az egyébként is nehéz helyzetben lévő szervezetek nem hajlandók többletforrásokat (pénzügyi, emberi) lekötni a hátrányos helyzetűek beillesztésére. Ez sajnos még akkor is igaz, ha figyelembe vesszük, hogy számos állami intézkedés, pályázati lehetőségek igyekszik segíteni a vállalkozásokat. Ehhez kapcsolódik a másik probléma, mely szerint a munkáltatók bizalmatlansága szintén akadályozza, vagy legalábbis nehezíti a hátrányos helyzetűek munkába állítását. A 12 főből a többség (8 fő) úgy ítélte meg, hogy a megfelelő szakemberek (mentorok) szükségesek a munkaerő-piaci integrációhoz. Az a 4 fő, aki nem tartotta fontosnak a mentorok foglalkoztatását úgy ítélte meg, hogy nem a mentorokon múlik a hátrányos helyzetűek beillesztése, hanem kizárólag a vállalkozások gazdasági helyzetének javulása hozhat e téren eredményt.

A megkérdezettek közel fele ítélte úgy, hogy a munkába állását nagymértékben a fizikai és mentális problémák nehezítik. A hátrányos helyzetűek – elsősorban a korai iskolaelhagyók, tartós munkanélküliek, megváltozott munkaképességűek – munkavállalási esélyeit jelentősen rontja, hogy sok esetben fizikai és/vagy mentális betegségekkel küzdenek. Az iskolai sikertelenségek, egy tartós betegség, vagy annak következtében kialakuló egészségügyi probléma, egészségkárosodás mentális problémákat is okoz. Azok az egyének, akik ilyen nehézségekkel küzdenek, csak nagyon nehezen – kizárólag mentorok segítségével - vagy egyáltalán nem tudnak tartósan beilleszkedni.

Az interjú során arra is kitértünk, hogy melyek azok a kompetenciák, amelyek hiánya tapasztalható a hátrányos helyzetű társadalmi csoportok körében. A beilleszkedést akadályozó tényezők között elsőszámú a kulcskompetenciák hiánya. Az interjúalanyok szinte egyhangúlag (10 fő) nyilatkozták, hogy a hátrányos helyzetűek többségének nemcsak a szakmai ismeretbeli hiányosságai vannak, hanem az alapkészségek (olvasás, számolás, írás) tekintetében is fejlesztésre szorulnak. A válaszadók háromnegyede a társadalmi-érzelmi kompetenciák fejlesztését legalább annyira fontosnak találta, mint a szakmai kompetenciáké. A válaszadók úgy vélték, hogy a hátrányos helyzetűek integrációja sok esetben a megfelelő társas kapcsolatok hiánya, illetve a szocializációs nehézségek miatt nehéz.

A mentorok tevékenységének sikerét alapvetően meghatározza, hogy milyen készségekkel rendelkeznek ők maguk. A válaszadás során egyetértés volt abban (12 fő), hogy a mentorok esetében a szociális érzékenység, a kiemelkedő konfliktuskezelés és a problémamegoldó készség nélkülözhetetlen. Heten tartották fontosnak a munkaerő-piaci ismereteket, valamint a foglalkoztatásra és az esélyegyenlőségre vonatkozó jogszabályok ismeretét.

Következtetések

A Károly Róbert Főiskolán jelenleg is folyik a hallgatók tanulmányi előmenetelét és a hátrányos helyzetű tanulók beilleszkedését segítő mentorprogram. Az ezekben érintett hallgatók létszáma azonban kifejezetten alacsony, ami azonban sajnos nem azt jelenti, hogy ne lennének jelen nagyobb számban rendezetlen családi háttérrel, vagy éppen rossz anyagi helyzettel rendelkező hallgatók, illetve azt sem, hogy ne merülnének fel tanulási nehézségek a hallgatók körében. A megkérdezett hallgatók körében a jelenlegi mentorprogramok ismertsége 64%-os arányt képvisel, míg a részvételi arány 25%-ost.

A mentorálásnak kiemelt célcsoportját kell, hogy jelentsék az elsőéves hallgatók, akik új környezetbe kerülnek, magasabb elvárásoknak kell megfelelniük, így ebben az időszakban a legnagyobb a kudarcok átélésének az esélye, akárcsak a lemorzsolódásé. A mentorálás gyakran egy-egy konkrét tantárgy sikeresebb teljesítése köré szerveződhet, ugyanis a hallgatók körében több esetben egyöntetű vélemény fogalmazódott meg a legnehezebben teljesíthető tárgyakkal kapcsolatban. A vizsgálat tanúbizonysága szerint fokozottan kellene foglalkozni az időmenedzsment és a tanulásmódszertan kérdéskörével.

A mentorprogramba a segítségnyújtás oldaláról igen pozitívan megítélt oktatók mellett az idősebb hallgatók is hatékonyan kapcsolódhatnak be, mivel a hallgatótársak őket könnyebben szólítják meg ügyes-bajos dolgaikkal. Ez ugyanakkor a hallgatói mentor részéről megfelelő hozzáállást és magas szintű felkészültséget követel meg. A megkérdezett oktatók mindegyike fontosnak tartja és szívesen kapcsolódna be egy újonnan induló mentorprogramba a Károly Róbert Főiskolán, ahol elsősorban tehetséggondozással, gyakorlati oktatási kérdésekkel és a munkaerő-piaci elvárásoknak megfelelő felkészítésben vennének részt. Az is elmondható ugyanakkor, hogy a megkérdezettek nagyobbik része nem rendelkezik pedagógiai végzettséggel és korábban mentorprogramban sem vett, azonban ilyen keretek között is szívesen segítené tovább a hallgatóit.

A mentorok kiválasztása, folyamatos képzése elengedhetetlen, és nemcsak a szakmai ismereteik bővítése szükséges, hanem a szociális készségek fejlesztése is. Az oktatásban a mentorok feladata a tanulási nehézségek feltárása, a személyre szabott segítség megszervezése: elősegíteni azt, hogy minél kevesebben kerüljenek ki az oktatási rendszerből valamilyen, a munkaerőpiacon is hasznosítható szakmai ismeret nélkül. A felsőoktatásban kialakítandó mentori rendszerbe olyan oktatók kerüljenek be, akik magas szintű pedagógiai ismeretekkel rendelkeznek, amelyeket a gyakorlatban is tudnak használni. A kiválasztásnál meghatározó szempont kell, hogy legyen a szociális és pedagógiai készségek megléte, pedagógiai gyakorlati tapasztalat, hiszen a mentori tevékenység messze túlmutat a hagyományos értelemben vett és a felsőoktatásban jellemző oktatási módszerek alkalmazásán. A mentori programok hatékony működése érdekében olyan hálózatokat kell kialakítani, amelyekben szerepet kapnak a munkáltatók képviselői, az állami, illetve helyi irányítás szervezetei és az oktatási-nevelési intézmények. A folyamatosan változó munkaerő-piaci igények szükségessé teszik a mentori rendszerben a rendszeres visszacsatolást, a tanulók/munkavállalók, a munkáltatók és a mentorok részéről egyaránt. Ki kell alakítani egy

olyan mérési rendszert, amelyben a rendszer működésének hatékonysága mérhető. Az így kapott értékelés a rendszer fejlesztését és a változó igényekhez történő igazítását teszi lehetővé.

Köszönetnyilvánítás

A tanulmány a TÁMOP-4.1.1.C-12/1/KONV-2012-0012 azonosító számú, „ZENFE – Zöld Energia Felsőoktatási Együttműködés” című projekt támogatásával készült el.

Hivatkozott források

- Babbie, E. (2003): A társadalomtudományi kutatás gyakorlata. Balassai Kiadó, Budapest, 564 p.
- Czobor Zs. (2003): Kompetenciafelmérés: egy innovatív fejlesztési eszköz az oktatásban. = Külkereskedelmi füzetek (13), pp. 59-66.
- García-Aracil, A. – Van der Velden, R. (2008): Competencies for young European higher education graduates: labor market mismatches and their payoffs. = Higher Education (55), pp. 219-239.
- Herneckzy A. (2011): Az agrár-felsőoktatás helyzete – jellemző tendenciák és kihívások (PhD értekezés). Szent István Egyetem, Gödöllő, 168 p.
- Kiss P. (2010): Diplomás kompetenciaigény és munkával való elégedettség. In: Diplomás pályakövetés IV. (Szerk.: Garai O. et al.). Educatio Társadalmi Szolgáltató Nonprofit Kft., Budapest, pp. 105-129.
- Mayer J. (2008): A hátrányos helyzetű csoportok felnőttoktatási lehetőségei (előadás). Békéscsaba, 2008. június 3. Letöltés: 2013. november 10.
- http://www.tpf.hu/document.php?doc_name=tudaskozpont/LLL_projekt/partnerseg/Mayer_Jozsef.ppt
- Mayer J. (2010): Mentorok könyve. Raoul Wallenberg Humán Szakképző Iskola és Gimnázium, Budapest, 152. p.
- Sajtos L. - Mitev A. (2007): SPSS kutatási és adatelemzési kézikönyv. Alinea Kiadó, Budapest, 408 p.

Szerzők

Dr. Szegedi László PhD

Oktatási rektorhelyettes, főiskolai docens
Károly Róbert Főiskola, 3200 Gyöngyös Mátrai út 36.
lszegedi@karolyrobert.hu

Dr. Herneckzy Andrea PhD

adjunktus
Károly Róbert Főiskola, 3200 Gyöngyös Mátrai út 36.
herneckzya@karolyrobert.hu

Dr. Koncz Gábor PhD

adjunktus
Károly Róbert Főiskola, 3200 Gyöngyös Mátrai út 36.
konczg@karolyrobert.hu

HAGYOMÁNYOS ÉLELMISZEREK SZEREPE A VIDÉKFEJLESZTÉSBN

FUNCTION OF THE TRADITIONAL FOOD IN RURAL DEVELOPMENT

Szegedyné Fricz Ágnes
Erdélyi Éva
Kuti Beatrix Adrienn
Darvasné Ördög Edit

Összefoglalás

A fogyasztói felmérések a 90-es években azt mutatták, a vásárlások során fontos szempont a földrajzi környezet, vagyis ahol a mezőgazdasági terméket megtermelték és az élelmiszert előállították. A XXI. század fogyasztóinak szembe kell nézniük a globális felmelegedésből fakadó, rohamos környezeti változásokkal. A Közös Agrárpolitika egyik jövőbeni célkitűzése, hogy a környezettudatos termelést támogassa, ezen belül is a helyi termelés (local production) segítése. Az EGK 1993-ban elindította az Euroterroirs, vagyis Európa Vidékei Programot, annak érdekében a tagállamokban összegyűjtésre és leírásra kerüljenek a hagyományos mezőgazdasági termékek és élelmiszerek. Ennek mintájára Magyarországon 1998-ban Hagyományok-Ízek-Régiók (HÍR) elnevezéssel indult el egy hasonló program, melynek eredménye képpen 7 régió 300 termékéből álló gyűjtemény került összeállításra. A hagyományos termékek népszerűsítése és a termelők szakmai támogatása érdekében 2009-től pályázni lehet a védjegy használatára. 2013-ben már 114 termék volt jogosult a HÍR védjegy használatára. 2013-tól tovább kell bővíteni a programot, annak érdekében, hogy a HÍR gyűjteményben szereplő termékek számának növekedése mellett kialakuljon a helyi termelők, feldolgozók, vendéglátók közötti szakmai együttműködés. A környezettudatos fogyasztók számára választási alternatívát jelentsen a HÍR program keretében kialakításra kerülő Íz régiókban történő helyi hagyományos termékek vásárlása.

Kulcsszavak: Hagyományos termék, Helyi termék, Környezettudatos

Abstract

Citizens and consumers increasingly demand quality as well as traditional products since the 1990s. They are also concerned to maintain the diversity of the agricultural production. This generates a demand for agricultural products or foodstuffs with identifiable specific characteristics, in particular those linked to their geographical origin. One of the aims of the Common Agricultural Policy is to promote the environmental aware and the local production. The EEC launched the Euroterroirs programme in 1993. The priorities were to collect and maintain the traditional agricultural products and foodstuffs. In Hungary the Traditions-Tastes-Regions (HÍR) programme has started in 1998. The collection of 300 product specifications from 7 regions has been made. Producers of traditional product products can apply for right of common on the registered brand of HÍR since 2009. There are 114 products which are licensed the use of the HÍR brand in 2013. The HÍR programme should have propagate in order to increase the number of the branded products, to facilitate the collaboration among the producers, the food business operators and the entertainers. The HÍR products may be potential choice for the environmental aware consumers.

Keywords: traditional product, geographical origin, local product, environment aware

Bevezetés

Az elmúlt évtizedekben a fogyasztók élelmiszerekkel szembeni elvárásai is gyökeres változáson mentek keresztül. Egyre fontosabbá vált a mezőgazdasági termelés környezetre gyakorolt hatása, nagyobb hangsúlyt kaptak az élelmiszerek minőségi paraméterei. A fogyasztói felmérések azt mutatták, hogy a vásárlások során fontos szempont, a földrajzi környezet azonosítása, vagyis ahol a mezőgazdasági terméket megtermelték és az élelmiszert előállították. Számos program indult, intézkedés, jogszabály született az elmúlt évtizedekben annak érdekében, hogy az európai mezőgazdaság sokszínűsége fennmaradjon. Ennek az intézkedési sorozatnak egyik fontos lépése volt, hogy kialakításra került az oltalom alatt álló termékek nyilvántartási rendszere- a DOOR Adatbázis-, amelybe az első termékeket 1996-ban jegyezték be.

Számos felmérés, tanulmány készült, amelyek a fogyasztók élelmiszerekkel kapcsolatos elvárásait elemezte különböző megközelítésből. A fogyasztók úgy gondolják, hogy a helyben előállított termékek jobb minőségűek (Boyle,2003; Lee, 2000), frissebbek (LaTrobe, 2001), táplálóbbak, ízesebbek és biztonságosabbak. (Seyfang, 2004) Iowa-ban (USA) három településen végeztek fókuszcsoporthoz felméréseket öko címkét viselő termékekről. A felmérés eredményei azt mutatták, hogy a fogyasztók a helyi terméket legfőképpen azért választották, hogy „friss termékhez jussanak” és a vásárlással a „terméket előállító családokat támogassák”. (Pirog, 2003)

Az Unió minőségpolitikai rendszer működésének tapasztalatai azt mutatták, hogy a jogszabályi háttérrel a fogyasztói igényekhez, elvárásokhoz kell igazítani. Az Unió folyamatos bővítésének eredménye képpen egyre változatosabbá vált mind az élelmiszerek ellátása, emellett a fogyasztói igények és szokások is színesebb palettát mutatnak.

Vásárlási szokásokat vizsgáló empirikus kutatások azt mutatják, hogy jelentős a helyi élelmiszerek iránti fogyasztói érdeklődés. A Natural Marketing Institute (2010) felmérései szerint a francia fogyasztók 71%-a, a spanyol és brit fogyasztók 47%-a fontosnak tartja, hogy helyi terméket fogyasszon. A fogyasztói igények növekedése hozzájárulhat a vidéki gazdaság erősödéséhez és versenyképességének növekedéséhez. A helyi élelmiszer ellátási rendszer nem csak az alaptermékeket előállító termelők számára jelent fejlődési lehetőséget, hanem a feldolgozó, kereskedő szektornak is. A termelés növekedése pozitívan hat a helyi közösségek gazdasági életére, azzal, hogy álláshelyeket generál. A helyi termelés és értékesítés támogatása maximalizálhatja ezeket a pozitív előnyöket. A több európai országra kiterjedő IMPACT kutatás eredményei szerint a közvetlen értékesítésben részt vevő termelők száma országonként nagy eltérést mutat (Írországban 0,5 %-tól az Olaszországban 34.6 %-ig), az EU-15 átlag 20.2 % volt. A kutatás egyik fontos megállapítása, hogy a közvetlen értékesítés számos országban a vidékfejlesztés egyik kulcs eleme.

Számos kutatás foglalkozik a mezőgazdasági termelés, a feldolgozás, raktározás és szállítás energia felhasználásával és a széndioxid kibocsátás nagyságával. Az élelmiszergazdaság a teljes energiafogyasztás 30 %-át használja fel, így közvetlen hatással van a klímaváltozásra. (FAO, 2004)

Jones (2002) az élelmiszerlánc szállításból adódó környezetre gyakorolt hatását elemző kutatása során azt állapította meg, hogy az Egyesült Királyságban a helyben termesztett almának kisebb a széndioxid kibocsátása, mint az Új-Zélandból importált almáé.

Saunders et al. (2006) viszont ellenkező megállapításra jutott. Ebben az esetben az Új-Zélandi termesztés teljes energia szükséglete a hatékonyabb termesztés eredménye képpen kisebb, mint az Egyesült Királyságban termesztett gyümölcsé.

Spanyolországban végzett tanulmány eredményei szerint minél inkább helyi a termék, annál több energia takarítható meg (Aranda et al, 2008).

Egy svédországi helyi kis volumenű pékség és egy nagy volumenű központi kenyérgyár környezetre gyakorolt hatását vizsgálva megállapították, hogy a CO₂, SO₂ kibocsátás a kisüzem esetében alacsonyabb. (Sundkvist et al, 2001)

Dacian Colos EU agrár biztos kezdeményezésére 2012. április 20-án megrendezésre került a helyi termékekről és a rövid ellátási láncról egy konferencia azzal a céllal, hogy a tagállamok megismerjék egymás helyi termékek előállításával és értékesítésével kapcsolatos gyakorlataikat. Elmondják, milyen nehézségek, szabályozásbeli anomáliák, hiányosságok nehezítik a termelők munkáját, érvényesülését, továbbá célként tűzték ki, hogy javaslatokat fogalmazzanak meg a 2014-2020 közötti következő, költségvetési időszakra.

A mezőgazdasági biztos fontos feladatnak tekintette, hogy 2014-től az alábbi intézkedések kerüljenek kidolgozásra:

- a helyi piacokat működésének megerősítése,
- helyi termékekre alapozott élelmiszer-feldolgozás,
- helyben termesztett élelmiszerek piacra jutásának megkönnyítése,
- a rövid értékesítési láncok szerepének növelése.

A tagállamok feladata, hogy az EU-s keretszabályozás adta lehetőségeket kihasználva, kidolgozzák majd a végrehajtási szabályokat.

Hagyományok-Ízek-Régiók (HÍR) Program bemutatása

Az EGK mezőgazdasági termékek és élelmiszerek földrajzi árujelzők szabályozó rendszerének elindítását követően 1993 és 1997 között elindította az Euroterroirs, vagyis Európa Vidékei Programot. A program célja az volt, hogy az EGK tagállamokban összegyűjtésre és leírásra kerüljenek a hagyományos mezőgazdasági termékek és élelmiszerek. A gyűjtőmunka során az alábbi szempontokat tartották szem előtt:

- h.) Az élelmiszerhez kötődő hagyományok, a táj és kultúra is az adott termék fontos minőségi jellemzői közé tartozik.
- i.) A hagyományos és tájjellegű élelmiszerek a nemzeti kulturális örökség része. (Pallóné, 2010.)

Magyarországon 1998-ba francia szakmai támogatással indult el egy hasonló a program Hagyományok-Ízek-Régiók (HÍR) elnevezéssel. A HÍR program Tudományos Bizottsága az európai kritériumrendszer alapján határozta meg a gyűjtőmunka követelményrendszerét. A részletszabályok kialakításakor figyelembe vették az Unió, akkor még Európai Gazdasági Közösség földrajzi árujelzőkkel kapcsolatos szabályozását. A kétéves gyűjtőmunka eredménye képpen 300 termék leírása készült el. 2008-ban indult el a HÍR gyűjtemény aktualizálását, illetve bővítését célzó hasznosítási program. A Vidékfejlesztési Minisztérium (továbbiakban: VM) 2009-ben írta ki első alkalommal a HÍR védjegy használatára vonatkozó pályázatát, amellyel kettős célt tűzött ki.

- A HÍR gyűjteményben szereplő termékek előállítóinak szakmai segítség nyújtás;
- A HÍR gyűjtemény további bővítése.

A HÍR védjegy használatára kiírt pályázatok nyertesei jogosulttá válnak arra, hogy termékeiken és marketing kiadványaikon feltüntessék a HÍR védjegyet. A Minisztérium a szakmai szervezetekkel közösen promóciós programokat dolgoz ki és működtet. A programok célja, hogy a fogyasztók minél szélesebb körben megismerkedjenek a HÍR-es termékekkel és azok előállítóival. 2013-ben hatodik alkalommal került, hagyományosan megrendezésre a HÍR-es Íznapok nevű rendezvény. Ennek keretében került sor a védjegyhasználatra sikeresen pályázó termelők számára a védjegyhasználatra jogosító oklevelek átadására.



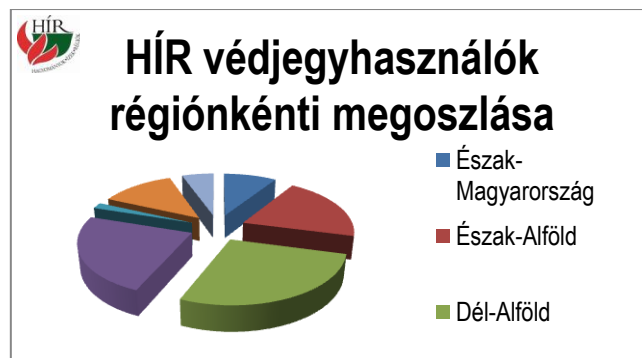
1. ábra: HÍR védjegy

Forrás: Vidékfejlesztési Minisztérium

HÍR pályázat követelményei és eredményei

A HÍR védjegy használatára olyan termelők, előállítók vagy olyan csoportok (közösségek, civil szerveződések, szakmai érdekképviseletek stb. tekintet nélkül azok jogi formájára vagy összetételére) pályázhatnak, amelyeknek tagjai a HÍR gyűjtemény követelményrendszerének megfelelő terméket állítanak elő. A terméknek legalább kétgenerációs (50 éves) dokumentált történelmi múlttal kell rendelkeznie. Kötődnie kell Magyarországon egy vagy több tájegységéhez (település, régió stb.). Fontos szempont a hagyományos előállítási mód, ami nem jelenti azt, hogy az előállítás minden eszköze is kétgenerációs múlttal kell rendelkezzen. Alapvető követelmény, hogy a termék előállításának legalább egy eleme helyi, speciális tudáson alapuljon. Lényeges szempont a termék ismertsége, legalább az előállítási körzetben. A terméket rendszeresen vagy időszakosan elő kell állítani és forgalmazni.

A HÍR Védjegy odaítélésére létrehozott Bíráló Bizottság (HÍR BB) szakmai véleménye alapján kerül sor a HÍR védjegyhasználat odaítélésre. A HÍR BB tagjai részben a program és a gyűjtőmunka elindításában résztvevő, részben pedig a program működtetéséért felelős szakemberek.



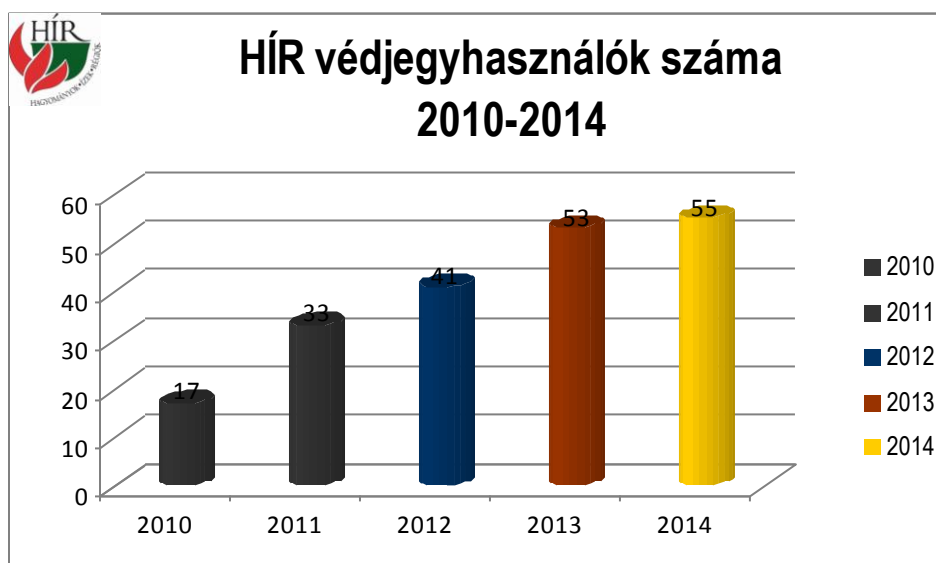
2. ábra: HÍR védjegyhasználók régiókénti megoszlása 2014. január

Forrás: Vidékfejlesztési Minisztérium, saját szerkesztés

Az első, vagyis a 2009-2010. évi pályázati körben elsősorban a HÍR gyűjteményben megtalálható termékeket előállítók pályáztak a védjegy használatának elnyerésére. 2013-ban már többségben voltak az „új” termékek, amelyek a HÍR gyűjtemény számára első alkalommal kerültek leírásra. Jelen pillanatban a sütőipari, cukrászati termékek aránya a legnagyobb.



3. ábra: A HÍR védjegyes termékek száma termékcsopontonként
 Forrás: Vidékfejlesztési Minisztérium, saját szerkesztés



4. ábra: A HÍR védjegyhasználók száma 2010-2014
 Forrás: Vidékfejlesztési Minisztérium, saját szerkesztés

A HÍR védjegyhasználók többsége egyéni termelő vagy vállalkozás. Az egyebek kategóriába három pályázó tartozik. A nagykovácsi Toldi Miklós Szakközépiskola, amely 2001. óta minden évben megrendezi az Országos Cukrász Hagyományörző versenyt, ahol pék és cukrász tanulók mérhetik össze tudásukat, a HÍR gyűjteményben szereplő termékek elméleti és gyakorlati ismereteiből. Szomolya önkormányzata, aki 2012-ben nyerte el a *Szomolyai rövidszárú mézédesszék fekete cseresznyére* a HÍR védjegy használatának jogát.

Geresdlak Község tájfelé étele a Geresdlaki gombóc a HÍR védjegy használatának eredménye képpen lehetőséget kapott arra, hogy országos ismertsége legyen a jövőben.

Az 55 védjegyhasználó közül a csoportosulások száma 9. Ezek a szerveződések külön figyelmet érdemelnek, hiszen tagjaik önálló termék előállítók, a szerveződés maga pedig a tevékenységével kapcsolatos széleskörű feladatokat lát el.

Anyag és módszer

A HÍR Programban való részvétel egyik alapfeltétele, hogy a védjegyhasználatra jogosultak évente kötelesek a védjegytulajdonos számára, az előre megküldött kérdőíven adatokat szolgáltatni. A védjegytulajdonos Vidékfejlesztési Minisztériumnak így lehetősége van arra, hogy az évenkénti felmérések eredményei alapján dolgozza ki a HÍR program működtetéséhez szükséges intézkedéseit.

A 2012. évi felmérésben a HÍR védjegy használatára 2009 óta kiírt pályázat nyertesei vettek részt. A megkérdezést online kérdőív segítségével végeztük. A felmérésben 60 előállító vett részt. A válaszok feldolgozásáig 45 érvényes kitöltés érkezett. Az SPSS programcsomag segítségével leíró matematikai, statisztikai elemzésekkel értékeltük a kitöltött kérdőíveket. A felmérés során többek között a következőkre kerestük a válaszokat:

- HÍR védjegyes termékek értékesítési csatornái
- HÍR védjegy feltüntetésének módjait
- termékekkel kapcsolatos marketing tevékenységek
- HÍR védjegyhasználattal kapcsolatos előzetes elvárások, valamint a védjegyhasználat tapasztalatai
- javaslatok a HÍR program működtetésére.

A HÍR védjegy elnyerésére benyújtott pályázatok elbírálására a VM létrehozta a HÍR Bíráló Bizottságot (HÍR BB). A HÍR BB tagjai között olyan szakemberek is vannak, akik már Program indításakor is közreműködtek a gyűjtőmunkában. A Bizottságban képviseltetik magukat ezen kívül azok a szervezetek és intézmények is, amelyek a Program működtetésében közreműködnek. A HÍR BB elnöke és titkára a VM munkatársa. A Bizottságnak alapvetően két feladata van: a benyújtott termékleírások elbírálása és a HÍR program működtetéséhez szükséges szakértői vélemények megfogalmazása.

Eredmények

A kérdőíves felmérésben részt vevők a 2009-2011 közötti időszakban nyerték el a HÍR védjegy használati jogot.

A védjegyhasználattal rendelkező szakmai szervezetektől tagonként kértünk válaszadást, így a legtöbb kitöltés az „italok” kategóriába tartozó terméket előállítóktól érkezett, ezen belül is a szikvíz előállítók kitöltési aránya volt magas. A sütőipari terméket előállítók szintén nagy számban válaszoltak. Ez azzal is magyarázható, hogy több olyan védjegyhasználó van, amelynek a tagjai sütőipari terméket állítanak elő. Az összes HÍR védjegyes termék majdnem fele (47%) sütőipari termék, ez a másik magyarázat arra, hogy ebből a szakágazatból kaptunk nagyszámú választ. Mivel a többi termék kategóriában is érkeztek válaszok, így a felmérésünk a HÍR védjegyes termékek tekintetében reprezentatívnak tekinthető.

A HÍR védjegyes termékek értékesítési csatornái

A HÍR védjegyes termékek aránya termelőnként igen eltérő arányokat- 0-70 % közötti értékeket mutatott. A 0 % azt jelenti, hogy vannak termelők, akik nem védjegyes termékként forgalmazzák a terméküket (öt válaszadó). Vannak olyan “egy termékes” termelők, akik értékesítésének legnagyobb volumenét a védjegyes termékek teszik ki. Klasszikus egy termékes előállítók a szikvíz előállítók.

A HÍR védjegyes termékek értékesítésének mennyisége az előállítók majdnem felénél nem változott a védjegy megszerzése óta. A válaszadók 36 %-a növekedésről, a 10 %-a pedig az értékesítés csökkenéséről számolt be.

A termékek legnagyobb arányban közvetlenül a fogyasztó számára kerülnek értékesítésre. Jellemző értékesítési csatorna egyes termékeknél a kisbolt és a vendéglátás számára történő értékesítés is. Egyáltalán nem jellemző még a HÍR termékekre az internetes kereskedelem és az exportértékesítés.

HÍR védjegy feltüntetésének módjai

A HÍR védjegyet a válaszadók a klasszikus marketing eszközökön használják. Legtöbbször a HÍR védjegyet a honlapjukon és szóróanyagokon (66 %), termékek címkéin (62 %), üzletben, rendezvények helyszínén (52 %) illetve reklámanyagban (38 %) jelenítették meg. A válaszadók azonban nem látják még ezeknek a megjelenítési módoknak a pozitív hatását.

A termékekkel kapcsolatos marketing tevékenységek

A védjegyhasználók csak kis hányada jelenik meg valamilyen eseményen. 17 válaszadó 46 eseményen vett részt. A válaszok alapján azt látjuk, hogy ugyan az a néhány előállító vesz részt évente több alkalommal valamilyen rendezvényen. A rendezvények értékelése 1-től 5-ig terjedő skálán történt, ahol 5-ös szám jelölte a leginkább hasznos eseményeket. A válaszadók átlagosan 3,7 pontot adtak a hasznosságra, azaz jónak ítélték a rendezvényeket. Az egyes rendezvények értékelésénél ketten nevezték meg a Vidéki Mustrát, – ami az értékelésen a maximumot kapta –, négyen a HÍR-es Íznapokat 3,5 értékelési átlagponttal. 20 feletti volt a fesztiválok résztvevők száma. A rendezvényeken mindössze egyharmadán kapott a termelő támogatást valamilyen forrásból a megjelenéshez. A legtöbb esetben az Agrármarketing Centrum pályázatait említették. Támogatók között szerepelt még a Magyar Nemzeti Vidékhálózat (MNVH), egyes önkormányzatok és helyi LEADER Csoportok is.

A HÍR védjegyhasználattal kapcsolatos előzetes elvárások valamint a védjegyhasználat tapasztalatai

Arra a kérdésre, hogy miért jelentkezett a HÍR Programra a legfontosabb elvárás a válaszadók többsége számára a jövedelem és a nyereség növelése volt. A tapasztalataik az elmúlt rövid - 1-3 éves – időszakban elmaradtak az elvárásaiktól. Fontos szempont volt még a védjegy marketing értéke, az ismertség növelése is, azonban többség esetében ez is elmaradt az elvárásaiktól. A hagyományos előállítási mód megőrzése kevésbé volt meghatározó szempont. Ebben az esetben azonban a HÍR program megfelelt az elvárásaiknak.

Javaslatok a HÍR program működtetésére

A felmérés egyik kulcs kérdése volt és lesz a jövőben is, hogy milyen védjegy tulajdonosi intézkedéseket igényelnének a védjegyhasználók. A lehetséges intézkedéseket három kategóriába lehetett sorolni: az 1-es opció szerint egyáltalán nem a védjegy tulajdonos feladata a megvalósítás, a 2-es szerint részben, a 3-as szerint pedig teljes mértékben. A válaszokból azt a következtetést vontuk le, hogy a védjegyhasználók nem a védjegy tulajdonos egyedüli feladatának tartják a HÍR Programmal kapcsolatos tevékenységek elvégzését. A védjegy tulajdonos legfontosabb feladatainak (2-es feletti értékek) a médiában való megjelenés, az információs-rendszer kiépítése, valamint a kiállítások, vásárok és partnertalálkozók megszervezését ítélték. A védjegyhasználók fontosnak és hasznosnak tartanak, ha a védjegy tulajdonos lehetőséget biztosít arra, hogy egymással rendszeres megoszthassák tapasztalataikat.

Következtetések

Az elmúlt évek hazai és nemzetközi felmérései azt mutatják, hogy növekszik azoknak a fogyasztóknak a száma, akik az élelmiszerek vásárlásakor annak beltartalmi értékei mellett tudni szeretnék annak származási helyét, fontos számukra a termék előállítási módja és az előállító személye. Az élelmiszerek a környezettudatos fogyasztók számára nem csak táplálkozási szempontból fontosak. Lényeges számukra, hogy az élelmiszerek előállítása minél kisebb környezetterheléssel jusson el a tányérjukig. A társadalmi felelősségvállalás a környezetért, a környezetet fenntartható módon használó termelőkért egyre hangsúlyosabb szempont. Az élelmiszer gazdaság környezetterhelésének csökkentése az élelmiszerlánc szereplőinek összehangolt, egymás érdekeit szem előtt tartó folyamatok mentén lehetséges. A Hagyományok-Ízek-Régiók Program keretében előállított és forgalmazott termékek megfelelő alternatívát jelentenek a környezettudatos fogyasztók számára.

A HÍR védjegyhasználók körében végzett felmérés eredményei valamint a védjegyhasználatra benyújtott pályázatok elbírálása során gyűjtött tapasztalatok alapján megállapíthatjuk, hogy a HÍR Program hatékony eszköz lehet a vidékfejlesztés számára.

A HÍR termékeket előállítók körében végzett vizsgálatok azt mutatják, hogy a HÍR védjegyes termékek legnagyobb hányada közvetlenül jut el a termelőtől a fogyasztóhoz. A forgalmazott áruk mennyisége alacsony, sok esetben idényjellegű termékekről van szó. Az előállítók elkötelezettek a táj jellegű élelmiszerek előállítása iránt, azonban a termékek piacra jutása, értékesítése terén hiányosak az ismereteik. A fogyasztók részéről is komoly igény mutatkozik a hagyományos termékek iránt, azonban a termelők többsége nem képes folyamatosan kielégíteni a felmerülő igényeket. A HÍR Bíráló Bizottság tapasztalatai is azt mutatják, hogy a védjegyhasználatra pályázók sok esetben nem rendelkeznek megfelelő mennyiségű és minőségű ismeretekkel a termékek előállítása, jelölése és forgalmazása során. Az általuk előállított termékek azonban olyan értékeket képviselnek, amelyeket meg kell őrizni a jövő számára.

A HÍR védjegy tulajdonosának a feladata és a felelőssége óriási. A jövőbeni feladatokat az alábbi három csoportba soroljuk:

- folytatni kell az 1999-ben megkezdett gyűjtőmunkát;
- HÍR-es terméket előállítók tevékenységének támogatása, további előállítók bevonása a programba;
- HÍR program megismertetése a fogyasztókkal.

A Program bővítésének egyik potenciális lehetősége, hogy olyan szereplőket vonjunk be a rendszerbe, akik a hagyományos termékek gyűjtésében, leírásában és népszerűsítésében is szerepet vállalnak. A gyűjtő munkában a tájházak és skanzenek szakemberei is jelentős részt vállaltak, ezért 2013-ban a VM együttműködést kötött a Tájházzövetséggel annak érdekében, hogy a szövetség tagjai HÍR programnak szakmai háttérrel biztosítsanak.

A termelőknek lehetőséget kell teremteni arra, hogy technológiai, marketing ismereteiket bővítsék. Gyakorlati bemutató helyek létrehozásával szükséges az elméleti ismeretek mellett a gyakorlati ismeretek bővítését is segíteni. A HÍR Program működtetésébe be kell vonni azokat az oktatási intézményeket, amelyek az elméleti és gyakorlati ismeretek átadásában közreműködni tudnak és akarnak.

A HÍR program bemutatására, a HÍR védjegyes termékek népszerűsítésére központi kommunikációs és promóciós programok kidolgozása szükséges. A védjegyhasználók körében végzett felmérés eredményei azt mutatják, hogy a HÍR Program működtetőjének kezdeményező szerepet kell vállalnia a HÍR-es termékek promóciója terén. Lehetőséget kell adni arra, hogy a fogyasztók rendszeresen találkozzanak ezekkel a termékekkel, meg tudják kóstolni és vásárolni azokat. Központi, folyamatos kommunikációs kampány működtetése és kidolgozása szükséges. A HÍR Program népszerűsítését a fogyasztók mellett ki kell bővíteni a vendéglátás szereplői és az önkormányzatok felé is.

A szövetkezésre, együttműködésre való készség szándék igen csekély még a magyar termelők, élelmiszer előállítók körében ezért nem zárhatjuk ki az egyéni termelőket a pályázók köréből. Meg kell találni a megfelelő ösztönzőket, hogy a termelők „csoportosulások”-at hozzanak létre. A HÍR védjegyhasználattal rendelkező szerveződések eredményei kiváló példaként szolgálhatnak arra, hogy az együttműködéssel az eredményesebb tevékenységet lehet folytatni. A HÍR programot az uniós oltalom előszobájának is nevezzük. Az együttműködés kiváló példája a „Tepertős pogácsa”. A Magyar Pékek Fejedelmi rendje 2010-ben nyerte el a HÍR védjegyhasználatra való jogosultságot a „Tepertős pogácsa” termékével, ezt követően 2013-ban pedig az ő kezdeményezésükre hagyományos különleges termékként (HKT) került bejegyzésre az Európai Unió nyilvántartásába.



5. ábra: Uniós hagyományos különleges termék védjegy

Forrás: Vidékfejlesztési Minisztérium

Hivatkozott források

Jones, A.: An environmental assessment of Food Supply Chains: a case study on dessert apples, in: Environmental Management, Vol. 30, 4 (2002), pp. 560–576.

Saunders, S.; Barber, A.; Taylor, G.: Food miles- Comparative energy/emissions performance of New Zealand's agriculture industry, Research Report, 2006 (285).

Aranda, A.; Scarpellini, S.; Zabalza, I.; Valero Capelli, A.: An analysis of the present food's transport model based on a case study carried out in Spain. 6th International Conference on LCA in the Agrifood sector, Zurich, 2008, pp. 12-14.

Sundkvist, A., Jansson A., Larsson, P.: Strengths and limitations of localizing food production as a sustainability building strategy — an analysis of bread production on the island of Gotland, Sweden, in: Ecological Economics, 37 (2001), pp. 217–227.

Helen La Trobe, H. (2001): Farmers' markets: Consuming local rural produce. International Journal of Consumer Studies, Volume 25, Issue 3, pp 181–192, September 2001

Pirog, R. (Ed.). (2003). Iowa: Leopold Center for Sustainable Agriculture and the Iowa State University Business Analysis Laboratory. Ecolabel value assessment consumer and food business perceptions of local foods, pp 22-44.

Internetes forrás esetén:

Les chiffres de la consommation responsable, édition 2010. pp 2.

available at: <http://www.mescoursespourlaplanete.com/medias/pdf/RapportwebVF-2010.pdf>

FAO Policy Brief 2011: The case for energy-smart food systems, 2011. pp 3-5.,

available at: <http://www.fao.org/docrep/014/i2456e/i2456e00.pdf>

Vidékfejlesztési Minisztérium, HÍR Program

<http://elelmiszerlanc.kormany.hu/hagyományok>

Szerzők

Szegedyné Fricz Ágnes

főosztályvezető helyettes

Vidékfejlesztési Minisztérium, (1055 Budapest, Kossuth tér 11.)

Agnes.fricz@vm.gov.hu

Dr. Szabóné Dr. Erdélyi Éva PhD

tanszéki osztályvezető, egyetemi docens

Budapesti Gazdasági Főiskola, Kereskedelmi, Vendéglátóipari és Idegenforgalmi Kar, (1054 Budapest, Alkotmány u. 9-11.)

Dr.SzaboneDr.Erdelyi.Eva@kvifk.bgf.hu

Kuti Beatrix

minőségügyi referens

Vidékfejlesztési Minisztérium, (1055 Budapest, Kossuth tér 11.)

Beatrix.kuti@vm.gov.hu

Darvasné Ördög Edit

ügyvivő szakértő

Agrárgazdasági Kutató Intézet, (1093 Budapest, IX. Zsil utca 3-5.)

Darvas.edit@aki.gov.hu

AGRÁRINNOVÁCIÓT SEGÍTŐ, VISSZA NEM TÉRÍTENDŐ TÁMOGATÁSOK FELHASZNÁLÁSI TAPASZTALATAI KKV-K ESETÉBEN

AGRICULTURAL INNOVATION SUPPORTING BY NON REFUNDABLE STATE FUNDINGS - OBSERVATIONS AT SMES

Széles Zoltán

Összefoglalás

Tanulmányomban három olyan agrárvállalkozásról szóló esettanulmány összegzését mutatom be, akik a 2004-2012-es időszakban arra vállalkoztak, hogy pályázatok révén vissza nem térítendő támogatásokhoz jussanak K+F projektjeik részbeni finanszírozásához. Egy egységes szempontrendszer alapján röviden bemutatásra kerülnek a cégek, valamint a döntésig vezető út, miszerint pályázati forrást kívánnak igénybe venni. Áttekintem a pályázati folyamat során tapasztaltakat, egészen a támogatási szerződés megkötéséig, illetve a kötelező fenntartási időszak végéig. Végül a vállalkozások általános véleménye zárja az esettanulmányok összefoglalóját. „Aligha újdonság, hogy a kutatás-fejlesztésre és az innovációra fordított minden egyes forint egyúttal befektetés mind a vállalatok, mind pedig az ország jövőjébe. A vállalatok tudják - vagy ha nem, akkor rövid időn belül megtapasztalják -, hogy végső soron minden gazdasági versenyelőny mögött olyan többlet-tudás áll, amivel a versenytársak nem rendelkeznek. Hosszabb távon pedig csakis azok a vállalatok maradnak fenn, amelyek maguk is áldoznak a többlet-tudásra, és maguk is gyarapítják ezt a tudást.” (Nemzeti Kutatás-fejlesztési és Innovációs Stratégia 2020, Nemzetgazdasági Minisztérium).

Kulcsszavak: K+F, innováció, pályázat, finanszírozás

JEL kód: G00, G18, G30, Q14, Q16

Abstract

In my paper, I am going to present a summary of the case studies of three agricultural companies that applied for non-refundable grants in the period between 2004 and 2012 to partly finance their R&D projects. Using uniform criteria, I am going to briefly describe the companies as well as the road to their decision to use funds available through application. I am going to discuss the experiences of the application process until the conclusion of a grant contract and the end of the obligatory maintenance period. The summary of the case studies is closed by the general opinion of the applicants.

“It is hardly a novelty that every single forint spent on research and development and innovation is also an investment in the future of both companies and the country. Companies are aware – or if they are not, they will experience it in a short time – that after all behind every economic competitive advantage, there is extra knowledge that the competitors do not have. In the long run, only those companies will survive which themselves spend on extra knowledge and increase this knowledge themselves as well.” (National Research and Development and Innovation Strategy 2020, Ministry for National Economy).

Keywords: R&D, innovation, non refundable state funding, financing

Bevezetés – K+F pályázati támogatások helyzete Magyarországon

„Aligha újdonság, hogy a kutatás-fejlesztésre és az innovációra fordított minden egyes forint egyúttal befektetés mind a vállalatok, mind pedig az ország jövőjébe. A vállalatok tudják - vagy ha nem, akkor rövid időn belül megtapasztalják -, hogy végső soron minden gazdasági versenyelőny mögött olyan többlet-tudás áll, amivel a versenytársak nem rendelkeznek. Hosszabb távon pedig csakis azok a vállalatok maradnak fenn, amelyek maguk is áldoznak a többlet-tudásra, és maguk is gyarapítják ezt a tudást.” (Nemzeti Kutatás-fejlesztési és Innovációs Stratégia 2020, Nemzetgazdasági Minisztérium)

Az 1970-es évek Magyarországon – dacára a szocialista gazdasági berendezkedésnek, és az ipar általános gazdaságpolitikai preferálásának – sok mezőgazdasági ágazatban világszínvonalú nagyüzemi gazdálkodás folyt. Az 1990-es évek eleji gazdasági-, és politikai átmenet után a magyar döntéshozók előszeretettel hangoztatják hazánk világszinten is átlagon felüli környezeti, mezőgazdasági adottságait, valamint annak stratégiai fontosságát. Adottságainkhoz képest mégis sok mezőgazdasági ágazatban vagyunk inkább piackövetők, mint a terület innovátorai.

Jelen dolgozatban – az agár specifikumokat is figyelembe véve – az innováció állami finanszírozásának pozitív és negatív oldalára fogok rávilágítani három, ilyen állami támogatás igénybe vevő agrárvállalkozás példáján keresztül.

A 2004-es EU csatlakozásunk után (a központi költségvetés egyre nehezebb helyzete okán) a K+F terület vissza nem térítendő (továbbiakban: pályázati) forrásait egyre inkább az I. Nemzeti (NFT I.), illetve az Új Magyarország/Széchenyi Fejlesztési Terv (ÚMFT/SZTV) kiírásai jelentették 2004-2012 között. Az NFT I-ben a Gazdasági Versenyképességi (GVOP), míg az ÚMFT/SZTV-ben a Gazdaságfejlesztési Operatív Programon (GOP) belül voltak elérhetőek K+F források. A GOP esetében kiemelt prioritásról beszélhetünk.

A 2008-as válságig működött az a felosztás miszerint az alapkutatást és az ipari kutatás jó részét szinte kizárólagosan a Kutatási és Technológiai Innovációs (KTI) Alapból (forrásait felerészben az innovációs járuléknak nevezett adó, illetve felerészben a központi költségvetés befizetése adta), míg az ipari kutatás piacorientáltabb területeit, illetve a kísérleti fejlesztési szférát szinte kizárólagosan az EU társfinanszírozott (GOP) pályázatokból hozták helyzetbe a döntéshozók.

A KTI Alap célja „az innováció vezérelte, tudásalapú gazdaság és társadalom kialakításának elősegítése. A pályázati programok ösztönözik a tudásból, az innovatív ötletekből a világpiacon eladható termék, technológia vagy szolgáltatás megszületését.” Nos, ebből hivatalosan megfogalmazott célból a 2009-től napjainkig tartó időszakban igen kevés valósulhatott meg. A KTI Alap az első áldozata volt a költségvetési megszorításoknak. Az alapot életre hívó 2003. XC. törvény alapján a mindenkori állami költségvetésnek a gazdálkodó szervezetekre háruló összes éves befizetést, éves szinten ugyanakkora költségvetési befizetéssel kell (kellett volna) kiegészítenie, ami 2008-2010 lényegében elmaradt. Ez a drasztikus beavatkozás sok – ebből a forrásból finanszírozott – projekt létét kérdőjelezte meg, illetve forrás híján ezek a projektek leálltak, vagy teljesen meg is szűntek. A KTI Alap időleges kiürülése (természetesen az innovációs járulékok továbbra is érkeztek az alapba) után, 2012 évtől lettek újra elérhetőek K+F pályázati források.

Az EU társfinanszírozott pályázatok esetében az NFT I. után az ÚMFT/SZTV 4 fő gazdaságfejlesztési prioritása közé bekerült a K+F terület pályázati finanszírozása, ami sok gazdálkodó szervezet számára jelentett új, és vonzó lehetőséget.

Bár a lehetőségek országos szinten jók, nagy problémát jelent ebben a fejlesztési periódusban (2007-13 EU költségvetési időszak), hogy a Közép-Magyarországi régió (Budapest és a fővárost körülölelő megye adja) már az uniós átlaghoz közeli fejlettségű, ezért a forrás elosztásnál a konvergencia régiókkal szemben hátrányt szenved. Durván 30%/70% arány (KM-i Régió/konvergencia régiók) volt jellemző az elmúlt években, miközben az innovációs potenciál, a gazdasági teljesítményhez kapcsolódva pont fordított arányt indokolna.

Az EU társfinanszírozott pályázatok bírálati szempontrendszere a 2006-2012-es években transzparenssebbé, jobban áttekinthetővé, könnyebben kezelhetővé vált a pályázók számára. A K+F terület számára azonban problémát jelentett, hogy a GOP K+F pályázatai – hasonlóan a többi gazdaságfejlesztési pályázathoz – az értékelések során rendkívül nagy hangsúlyt fektettek a pályázó vállalkozások pénzügyi mutatóira (szemben a projektek szakmai tartalmával). Ez természetesen makroökonómiai, és vagy bürokratikus oldalról nézve hasznos fejlemény, hiszen minél stabilabb egy pályázó pénzügyi helyzete annál nagyobb eséllyel tudja a projektet végigvinni és nyilván az üzleti hasznosíthatóság esélye is növekszik ezáltal. Ezzel együtt a pályázó pénzügyi helyzetét túlzottan preferáló értékelési rendszer sok kisebb méretű innovatív vállalkozást szorított ki ezen források potenciális felhasználói közül és indirekt módon a nagyobb méretű vállalkozásokat hozta helyzetbe.

Az agrárvállalkozások helyzete speciális volt, mert amennyiben a mezőgazdasági termelésből származó árbevételük, az összes árbevételhez viszonyítva meghaladta az 50%-ot, úgy a fent említett K+F pályázatok nem voltak elérhetőek számukra (bármilyen egyéb gazdaságfejlesztési forrás sem). Ezzel egy időben az agrár-, és vidékfejlesztési források között nem voltak elkülönített K+F kiírások. A helyzet 2009-től változott, és egyben kedvezőbb lett az agrárvállalkozások számára: az 50%-os korlát már nem jelentett akadályt, illetve például 2013-ban az innovációs alap forrásaiból már az agrárágazat számára dedikált K+F pályázat is kiírásra került.

Anyag és módszer

Módszer

Kutatásom során három olyan vállalkozáshoz látogattam el, akik a 2004-2012-es időszakban K+F pályázati forrásokat vettek igénybe projektjeik részbeni finanszírozásához.

A kutatás keretében mélyinterjúkat készítettünk az adott vállalkozás pályázati döntéseikért felelős vezetőivel.

A strukturált mélyinterjú során az alábbi kérdésekre kerestük a válaszokat:

1. Honnan szerez/szerzett információkat a pályázata(i) beadása előtt?
2. Melyik információs forrás, milyen súllyal esett/esik latba a pályázással kapcsolatos döntés meghozatalakor?
3. Elégséges-e, korrekt-e az előzetes tájékoztatás a pályázatokat kiíró(k) részéről?
4. Hogyan értékeli a döntésüket, hogy belevágtak a pályázat(ok)ba?
5. Mondjon legalább egy pozitív, és egy negatív tapasztalatot a pályázás/projekt fenntartás alábbi időszakaiból:
 - a. az ötlettől a pályázat beadásáig;
 - b. beadástól a támogatási szerződés megkötéséig;

- c. támogatási szerződéstől a projekt(ek) lezárásáig;
 - d. projektzárástól a fenntartási időszak végéig;
 - e. amennyiben volt helyszíne ellenőrzése, akkor annak a pozitív/negatív tapasztalatai.
6. Kiket vont be a pályázás/projekt/fenntartás alábbi időszakaiban, és ők milyen mértékű segítséget jelentettek?
- a. az ötlettől a pályázat beadásáig;
 - b. beadástól a támogatási szerződés megkötéséig;
 - c. támogatási szerződéstől a projekt(ek) lezárásáig;
 - d. projektzárástól a fenntartási időszak végéig.
7. Milyen összefoglaló véleményt tudna megfogalmazni pályázati ügyeivel kapcsolatban?
8. Bármilyen egyéb a témához kapcsolódó vélemény/információ/javaslat.

A kutatás anyaga/alanyai

1. táblázat – A válaszadók bemutatása

VÁLASZADÓK	CÉG 1	CÉG 2	CÉG 3
Régió	Nyugat-Dunántúl	Dél-Alföld-Magyarország	Észak-Magyarország
Ágazat	kertészet	növénytermesztés	növénytermesztés
Árbevétel*	0,8 millió EUR	2,1 millió EUR	11,5 millió EUR
Mérlegfőösszeg*	1,8 millió EUR	1,9 millió EUR	23 millió EUR
Létszám*	27 fő	42 fő	144 fő
Támogatás összesen**	0,9 millió EUR	1,6 millió EUR	2,5 millió EUR
Projekt száma**	3	4	3

Forrás: saját információgyűjtés

* 2011-es adatok

** 2004-2012

Eredmények

A mélyinterjúk során szerzett információk, a módszertani résznél megadott struktúrába rendezve (amennyiben az adott információt mindhárom válaszadó is adta az interjúk során, úgy azokat félkövér kiemeléssel jelöltem).

Az interjúk során az alábbi – a K+F pályázatok rendszerét érintő – jobbitó javaslatok hangzottak el:

1. Általános vélemény, hogy a K+F pályázatok szabályrendszerét bizonyos mértékben meg kellene különböztetni a beruházási típusú pályázatokétól. A mostani rendszer rugalmatlansága, a megfelelés kényszere, sokszor életszerűtlen megoldásokat termel ki.
2. A pályázó előélete (pénzügyi mutatói) kisebb súllyal szerepeljenek a K+F pályázatok értékelési rendszerében, hiszen sok innovatív ötlet kifejezetten az induló, és így hosszú céges múlttal nem rendelkező vállalati körben jelentkezik.

3. Bár részben érthető az intézményrendszer – korrupciós veszély – miatti hozzáállása a bírálók személyének anonim kezelésben, a válaszadók felvetették, hogy vajon ez, vagy a szakmai renoméval együtt vállalt bírálói vélemények alkalmazása lenne-e korrektebb. Véleményük szerint az utóbbi esetben átláthatóbb, és hatékonyabb rendszer lenne kialakítható.

2. táblázat – Összefoglaló táblázat a válaszokról

Kérdéskör	Kapott információ
Igénybe vett információforrások a K+F pályázata(i) beadása előtt	Pályázati tanácsadó, kiíró, projektpartnerek, hírlevelek, sajtó.
KIEMELT információforrás volt	Pályázati tanácsadó.
Elégséges-e, korrekt-e az előzetes tájékoztatás a pályázatokat kiíró(k) részéről	A vizsgált időszakban javuló tendenciát érzékelnek a pályázók, viszont a kiírói információk (hivatalos anyagok) önmagukban nem elégségesek a sikeres pályázáshoz, illetve sokszor nem életszerűek a megfogalmazott elvárások.
Jó döntés volt-e K+F pályázati projektet megvalósítani	IGEN - 1. több projekt és alaposabb szakmai munka valósulhatott meg 2. új készségekkel gazdagodott a vállalkozás 3. újabb innovációs ötleteket hozott a projektek megvalósítása.
Tapasztalatok az ötlettől a pályázat beadásáig terjedő szakaszban	A beadási folyamat elektronizálása egyértelműen pozitív fejlemény, viszont a hivatalos kiírások sokszor változnak menet közben is. A menet közbeni változásokat leszámítva, érthetőek. Időnként követhetetlen bonyolultságú a kiírások kritérium rendszere. K+F pályázatok esetében szükség lenne az érdemi (akár személyes) szakmai konzultációra is.
Tapasztalatok a pályázati beadástól a támogatási szerződés megkötéséig.	A beadástól a döntésig indokolatlanul hosszú idő telt el. Korrekt és segítőkész a közreműködő szervezet hozzáállása. Időnként ésszerűtlenek a hiánypótlási kérések.
Tapasztalatok a támogatási szerződéstől a projekt lezárásáig.	Túlzottan pénzügyi szemléletű a közreműködő szervezet hozzáállása. Korrekt az ellenőrzési tevékenység. Körülményes, túlbürokratizált az elszámolási folyamat.
Tapasztalatok a fenntartási időszakból	Nehéz tartani az évekkorábban tett vállalásokat (1-2 éves projektek + KKV-knál 3 fenntartási időszak). Az adminisztrációs teher mértéke elfogadható a pályázók számára.
Helyszíni ellenőrzések tapasztalatai	A túlbürokratizált folyamatot a korrekt hozzáállás jól ellensúlyozza.
Külsősök bevonása a teljes pályázati életszakaszban.	Pályázati tanácsadó, pénzügy/számviteli szakember, szakterületi tanácsadó, jogász.
Összefoglaló vélemény	A folyamatok elektronizálása nagyon pozitív élmény, amit a továbbra is hosszú várakozási idők rontanak le. Az adminisztrációs szabályok nehézkesek, de a közreműködő szervezettel korrekt az együttműködés.

Forrás: saját szerkesztés

4. Az előbbi témakörhöz kapcsolódóan vetették fel a válaszadó a bírálattal szembeni fellebbezés hiányát is.
5. Szintén az értékelési eljárások transzparenciáját növelendő az a javaslat, miszerint a K+F pályázatoknál - bizonyos támogatási érték felett - személyes prezentációt lenne

értelmes tartatni a pályázókkal. Itt a bíráló szakértői oldal (természetesen a közreműködő szervezettel együtt) is a nevét, szakmai renomóját adná a projekt értékeléséhez, illetve ebben a felállásban a pályázóknak is ugyanezt kellene tenniük. A módszer kiegészítése lehetne a jelenleg kizárólag dokumentum alapú értékelési folyamatnak, kiküszöbölve annak hiányosságait.

Következtetések

A kutatás során szerzett információk alapján elmondható, hogy a 2000-es évek második felétől, K+F pályázati rendszerekben bekövetkezett változásokat, az agrár-KKV célcsoport kutatásban résztvevő tagjai összességében pozitívan ítéli meg, viszont még mindig túlságosan merev keretek között dolgoznak a szereplők, ami időnként megnehezíti a projektcélok életszerű, ésszerű megvalósítását. A merev keretek sokszor nagy távolságot eredményeznek a pályázatok kiírók és a pályázók között. A kutatás tanulsága szerint ezt a távolságot hidalja át a pályázati tanácsadói tevékenység. Az interjúk alapján elmondható, hogy bármennyire is egyszerűsödnek a pályázati szabályrendszerek és folyamatok, a kiírók nem tudják közvetlenül célba juttatni a vissza nem térítendő támogatásokat.

Az interjú sorozat talán legfontosabb tanulsága: a kiíróknak fel kellene ismernie, hogy a K+F pályázati projektek esetében – megfelelő szakmai kontroll mellett – nagyobb mozgásteret kellene hagyniuk (a többi gazdaságfejlesztési vissza nem térítendő támogatáshoz képest) a megvalósítás során.

Hivatkozott források

European Commission, (2011) Horizon 2020 - The Framework Programme for Research and Innovation

Nemzetgazdasági Minisztérium (2012) Nemzeti Kutatás-fejlesztési és Innovációs Stratégia 2020

NFÜ (2013): Fejlesztési Programok 2007-2010: operatív programok; Letöltés dátuma: 2013. December 30. forrás: Nemzeti Fejlesztési Ügynökség:
http://palyazat.gov.hu/umft_operativ_programok

NFÜ (2013): Új Széchenyi Terv; Letöltés dátuma: 2013. December 30. forrás: Nemzeti Fejlesztési Ügynökség: http://palyazat.gov.hu/uj_szechenyi_terv1

NFÜ (2013): AGR_P1AC_13 - Piacorientált kutatás-fejlesztési tevékenység támogatása az agrár-, élelmiszeriparban; Letöltés dátuma: 2013. December 30. forrás: Nemzeti Fejlesztési Ügynökség: <http://palyazat.gov.hu/doc/4098>

Szerző

Széles Zoltán

ügyvezető – Unisource Kft.

SZIE Gazdálkodás és Szervezéstudományok Doktori Iskola

2100 Gödöllő Páter K. út 1.

zszeles@gmail.com

ENVIRONMENTAL ASPECTS OF RENEWABLE ENERGIES UTILIZATION

A MEGÚJULÓ ENERGIAFORRÁSOK FELHASZNÁLÁSÁNAK KÖRNYEZETVÉDELMI SZEMPONTJAI

Szőke Linda
Itimad, Mohamed
Herczeg Boglárka

Summary

Nowadays the role of environment protection is increasingly important. It is because non-renewable energy cannot cover the needs of the newer investments and production activities without endangering the next generation's needs of raw material resources. Under the sustainable development the current level of consumption must be decreased to ensure that the current available raw material will be attainable for the generations to come too. Due to the previous point, it is important to ensure that the actors of the economy make decisions in a more prudent and considerate way when working out project plans. However, the environment protection is not only the economic sphere's task; in order to achieve the best efficiency, ordinary people, states and international organizations must take part in the process as well. Since the past negative forecasts have not been considered authoritative, the environmental and climate conditions have greatly damaged, therefore urgent interventions are needed now. To achieve the goals in the field of environment protection and sustainable development we must use renewable energy sources. The objectives of the European Union Energy Policy aim to reach these goals.

Keywords: renewable energy, rural development, European Union, Energy Policy

Összefoglalás

Napjainkban a környezetvédelem szerepe egyre fontosabbá válik. Ennek kiváltó oka, hogy a nem megújuló energiaforrások már nem tudják fedezni az újabb beruházások és a már meglévő termelő tevékenységek szükségleteit anélkül, hogy veszélyeztetnék a jövő generáció számára szükséges nyersanyagkészleteket is. A fenntartható fejlődés értelmében szükséges lenne a jelenlegi nyersanyag felhasználást olyan mértékűre csökkenteni, hogy az utódaink számára is elérhetőek legyenek ugyanazok az erőforrások, mint számunkra. Ezért lényeges a gazdaság szereplőinek megfontoltabb és előrelátóbb hozzáállása fejlesztéseik és beruházásaik tervezetének kidolgozásához. A környezet védelme viszont nem csupán a gazdasági szféra feladata, a legjobb hatékonyság elérése érdekében ebben részt kell, hogy vállaljanak a hétköznapi emberek éppúgy, mint az államok és nemzetközi szervezetek is. Mivel az eddigi negatív előrejelzéseket nem tekintették mérvadónak, ezért mára már környezetünk állapota oly mértékben rongálódott, hogy sürgős beavatkozásokat igényel ahhoz, hogy ez e helyzet ne romoljon meg annyira, hogy menthetetlenné váljon. A környezetvédelem és a fenntartható fejlődés céljainak eléréséhez nagyban járulhat hozzá a megújuló energiaforrások használata. Ezt a célt szolgálják az Európai Unió legújabb energiapolitikai célkitűzései is.

Kulcsszavak: megújuló energia, vidékfejlesztés, Európai Unió, Energia politika

Introduction

Nowadays and also during my studies I read more and more about the related topics of the renewable energies, where we are looking for the solution of the main problem, which can be solved by now. It is clear that the renewable energies can further serve the basic things in life on the Earth and these can also give the solutions for the dilemma of the sustainability. Therefore it was important for me to examine that the European Union and Hungary what action they use to achieve these goals and how they plan the future in field of energy.

Materials and methods

During my researches I reviewed the relevant documents of the topic in order to get an appropriate snapshot about the pursuit of the European Union and Hungary. The utilization of the renewable energies is supported by energy policy objectives, which can be seen well in the following documentations. The most important documents which were examined the European Union climate and energy package, energy policy in Hungary 2008-2020, Environment and Energy Operational Program and national energy efficiency action plans.

The newest European Energy and Environment Policy has a great emphasis on the most important goals (sustainability, security of supply, competitiveness). The European Council accepted the new Energy and Environmental Policy in 2007. This document included 3 important obligations for 2020:

- 20% reduction in the greenhouse gas emission
- Increase the use of energy from renewable energy sources to 20%
- Improved energy efficiency up to 20%

The three new objectives (sustainability, competitiveness and security of supply) realization employ additional measures.

1. Changing the Emission Trading System (ETS).
1. Sharing efforts between the Member States fall outside the ETS sectors.
2. Spreading out the promotion of renewable sources of energy.
3. Carbon dioxide capture and geological storage (CCS).
4. Reducing carbon dioxide emissions of cars.

The next table shows the objectives of the European Union Member States assumed the use of renewable energy sources for 2020:

1. table: The objectives of the European Union Member States assumed the use of renewable energy sources for 2020

	The rate of renewables in 2005	The target for 2020
Malta	0	10
Luxemburg	0,9	11
Belgium	2,2	13
Czech Republic	6,1	13
Cyprus	2,9	13
Hungary	4,3	13
Netherland	2,4	14
Slovak Republic	6,7	14
Poland	7,2	15
United Kingdom	1,3	15
Bulgaria	9,4	16
Ireland	3,1	16
Italy	5,2	17
Deutschland	5,8	18
Greece	6,9	18
Spain	8,7	20
France	10,3	23
Lithuania	15	23
Romania	17,8	24
Estonia	18	25
Slovenia	16	25
Denmark	17	30
Portugal	20,5	31
Austria	23,3	34
Finnland	28,5	38
Latvia	32,6	40
Sweden	39,8	49

Source: Eurostat (2010)

Hungary's Energy Policy 2008-2020

The Parliament summarized the goals and tasks for energy policy for the time period between 2008-2020 in the 40/2008. (IV. 17.) Parliament regulation. The energy policy of Hungary also aims to achieve energy safety, sustainability and competitiveness.

The environmental and energy conscious thinking, lifestyle became more and more important in Hungary too. The change of view will be available to increase the demand for energy saving and energy efficiency. As part of national Energy Action Plan will developed because of the Energy Policy plan, and then will be made a new comprehensive, national energy efficiency strategy.

Security of supply: security of supply, the main objectives of energy policy. For the better security of supply is very important to kept in mind other possibilities, for example the appropriate use of domestic resources and security stockpiling.

Competitiveness: The energy policy's aim is increasing our country's economic competitiveness contribute to the energy, especially in relation to the EU member states, but also in relation to other areas of the world. Energy Policy also aim to create a transparent and non-discriminatory competitive conditions in the Hungarian businesses.

Sustainability: Sustainable development and environmental conservation and economic objectives in coordination with each other, the social co-operation can be efficiently implemented.

The state can help the implementation of the energy policy goals with taxes and subsidies, promote among market conditions. The separate taxation of energy help to solve three problems. (Sources: GKM, 2008)

The first one is that energy consumption related costs can be integrated in the prices, so energy consumers can make decisions about energy use or energy saving based on real social expenditure, secondarily, solidarity taxes can support the materialisation of the long-term objectives of sustainable development, the decrease of pollution and can urge the change of the energy structure.

Support for the energy sector is basically for increasing security of supply, to the environment, nature and climate, and to achieve long-term goals is justified (Sources: GKM, 2008).

According to the **National Energy Efficiency Action Plan** Hungary is highly import-dependent country in terms of energy, the energy imported over three quarters. To achieve the three objectives of the Hungarian energy policy, important to reduce the energy consumption of the best, fastest and most effective solution. (Sources: GKM, 2008)

EEOP - Environment and Energy Operational Program

The Environment and Energy Operational Program is the one of the six operational programs of the New Hungary Development Plan. These programs made for 2007-2013 budgetary planning period. Successful implementation of the New Hungary Development Plan unthinkable without the development of environment. The basic objective of the Environment and Energy Operational Program to promote the sustainable development of Hungary.

1. table: Areas of development

1. Healthy clean settlements	<ul style="list-style-type: none"> • Waste management • Wastewater treatment • Improving drinking water quality
2. Good water management	<ul style="list-style-type: none"> • Good practice for flood protection • Complex catchment development • Rehabilitation of municipal solid waste landfills • Environmental remediation • Planned water management
3. Good management of natural assets	<ul style="list-style-type: none"> • Reservation, restoration and development of protected natural values and areas • Initiation of infrastructural basis of habitat-conserving agriculture and forestry • Development of forest school network
4. Increasing renewable energy sources	
5. Efficient energy using	
6. Sustainable lifestyle and consumption	<ul style="list-style-type: none"> • Promotion of sustainable consumption • Developments according to the e-environmental targets

Source: Self edited after the documentation of - Environment and Energy Operational Programme, 2007

The EEOP support the implementation of the objectives of the Lisbon and Gothenburg strategies. The Environment and Energy Operational Program developments underpin and facilitate the strengthening of Hungary's economic competitiveness and increase social

welfare. Linked to these developments can be further improved performance and upgraded with a number of manufacturing and service sector employment. The preservation and careful development of the environment around us, one of the prerequisites for improving the quality of human life, and determining factor for sustainable economic and social development. (Sources: NFÜ, 2007)

Conclusions

The conclusions are evidence from all respects. There are properly developed action plans in the European Union and Hungary for the upcoming period. However, these objectives are still not important enough on the field of energy policy. The development is not questionable, but we should exploit more efficiently in this sector as well. Our natural resources and technology are at a very good level, it would be the most important thing to create a good support structure in order to become a proper functioning system in the future.

References

Gazdasági és Közlekedési Minisztérium (2008): Magyarország Nemzeti Cselekvési Terve, GKM-Budapest 2008 p.

Gazdasági és Közlekedési Minisztérium (2008): Magyarország energiapolitikája, GKM-Budapest 2008p.

Nemzeti Fejlesztési Ügynökség (2007): Környezet és Energia Operatív Program, NFÜ, Budapest 2007p.

<http://www.terport.hu/main.php?folderID=2983&articleID=11538&ctag=articlelist&iid=1>

Térport Szakmai Portál (2008): Magyarország Energiapolitikája 2008-2020

Eurostat (2010): Share of renewable energy in gross final energy consumption

<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tsdcc110&plugin=0>

Authors

Szőke Linda

Okleveles Vidékfejlesztési Agrármérnök

PhD Hallgató

Szent István Egyetem, Gazdálkodás És Szervezéstudományok Doktori Iskola, 2100 Gödöllő Páter Károly Út 1.

linda890206@gmail.com

Herczeg Boglárka

Szent István Egyetem, Klímagazdaságtani Elemző és Kutatóközpont, 2100 Gödöllő Páter Károly út 1.

herczeg.boglarka@gmail.com

Mohamed Itimad

Ph.D. student

Szent István Egyetem, 2100 Gödöllő Páter Károly Út 1.

Gazdálkodás és Szervezéstudományok Doktori Iskola

THE ROLE OF RENEWABLE ENERGY SOURCES IN THE RURAL DEVELOPMENT

Szöke Linda
Saleh, Rashad
Itimad, Mohamed

Summary

In the last few years, the number of biogas-plants have increased in both the EU, and Hungary. These plants aren't established for the sake of profit, they're more important because of the recycled waste, that instead of being deposited, gets converted into important and useful energy. However, in terms of sustainability, it's important to establish such facilities only if their continued run is guaranteed through the required input of resources. Defining these conditions is conducted by a thorough and ample examination. Environmental Impact Assessments are conducted in the first phase of the investments, for the sake of manageability. In the European Union, the current policy that regulates the preceding strategic environmental impact assessment of both public and private projects is the 85/337/EGK (policy regarding strategic environmental impact assessments, SEA- policy for short), modified by policies 97/11/EK and 2003/35/EK. As the focus of my research, I examined the role of these policies during the planning of a biogas facility. To elaborate – what are the main points which are important, because of having an effect on the realization and the successful management of said facility.

Keywords: *renewable energy, biogas facility, Strategic Environmental Impact Assessment, European Union, Energy policy.*

Introduction

Because of the unfavourable conditions of the oil market, and the popularity of fossil fuels, the demand for renewable energy resources remains high. „Renewable energy sources are those resources which can be used to produce energy again and again, e.g. solar energy, wind energy, biomass energy, geothermal energy, etc. and are also often called alternative sources of energy” (N.L. Panwar et. all, 2011). In light of these circumstances, it's understandable that many biogas-plants are established all around the world, including Hungary. Sadly, Hungary still remains under-developed in its region. However, we can definitely say that the establishment of these facilities has a positive impact on other fields of the economy. For example, strenghtening the position of those working in agriculture, and helping in the establishment of workplaces in construction and the service sector. Another convenience it has over other renewable energy sources is that it doesn't require complicated research to define its territory of application, because Hungary has better than the usual aptitude in terms of energy production from biogas-based sources.

Results

Most of the bio-waste consists of the excrement of livestock, which would mean a huge environmental load without ample refining technology. The most harmful of this type is the thin excrement of swine species. Also, even though most of the municipal waste is also usable as a source, we still deposit it, instead of actually using it. Another viable source to extract energy would be municipal wasterwater. However, both the tankage and the appropriate handling of the slurry resulting from wastewater cleaning process poses a currently

unsolvable problem, similar to making the hazardous waste of comestibles harmless. The aforementioned wastes are fully usable as fuel for the biogas-plants, and the byproducts are further recyclable by agriculture, as a spare nutrient source.

The most important factor in the establishment of biogas-plants is the correct attitude in economic policy. This sector can function properly in countries, where the government helps and promotes the use of renewable energy and environmental defense. Some good examples would be Germany, Austria and Bohemia. Even though Hungary also promotes such projects, neither the amount, nor the form of contribution is sufficient to reach sightful development.

The current state of affairs is as follows:

- 77,8% is firewood and other biomass,
- 9,6% geothermal energy,
- 8,1% flora and other solid wastes,
- 3,0% water and wind energy,
- 1,5% biogas and waste recycling, and
- 0,2% solar energy.

The values in Germany differ as follows:

- 50,5% solid combustibles,
- 17,5% wind energy,
- 14,7% water energy,
- 7,7% bio-fuel,
- 6,3% biogas,
- 1,8% solar energy,
- 1,1% geothermal energy, and 0,3% other sources.

Lately, many biogas-plants were established in Hungary, namely in: Kapuvár, Nyírbátor, Kecskemét, Dömsöd, and Csengersima. These plants all operate with the processing and de-hazardization of agricultural byproducts. However, as mentioned above, there are plants that operate using municipal waste as a source. The most important goal is to create an economical lead, which also has environmental importance. (Sources: Kapcsándi,2011)

Examples

If the growth rate doesn't decelerate, and we can appropriately use our advantages, then the biogas-plants in Hungary can quickly multiply in number. However, we must understand that biogas-plants can only hold their ground if we properly define the criteria and procedures of backing, and the complex ups and downs as well. To reach this goal, Strategic Environmental Impact Assessments become an indispensable asset. (Sources: Kapcsándi,2011)

Of the currently operational examples, we will first examine the parameters of the 330 kW capacity biogas-plant established on the grounds of Pilze-Nagy Kft., near Kecskemét, which uses the byproducts of oyster mushroom cultivation. However, nowhere in the world is substratum recycled in this fashion, so to prepare the project, there was a need to do preparatory R&D work, funded by the backing system of the Operational Program for Economical Contestability. (Sources: Kapcsándi,2011)

A different example, even though it's not linked directly to agriculture, but definitely an interesting one, would be the technology for cleaning and recycling wastewater managed by the south-Pest wastewater cleaning facility. The processed slurry amounts to an annual

47.550.996 gallons (18.000 m³), converted into an annual 4.3 million m³ biogas, which propels gas-engines that supply 1.2 mW capacity generators. This covers 75-80% of the energy supply for the entire park, which which they spare 600.000 HUF every day. The heat energy needed by the park is fully covered by the radiated heat of the gas-engines, but they have additional gas furnaces as well. The management of the slurry is fully automatized, therefore it doesn't require an extensive amount of personnel. (Sources: Kapcsándi,2011)

With a funding of 1.5 billion HUF, the Agrospeciál Kft. located in Pálhalma established a biogas-plant which began operations in late 2007. 70% of the initial resources were self-made, while the remaining 30% were acquired from neighbouring agricultural factories (for example, Adonyhús Kft., and Hélios-Coop Kft.). The fermented fertilizer is used for soil-reculturing, thereby greatly reducing the need for chemical manure. According to calculations, the amount invested into the facility will return in 7 years.

In Pusztahecsé, the biogas is cultivated from a mix of thin and other excrements and additional plants. This is burned in gas engines, and turned into electric energy. The radiated heat is partly used for the purposes of the facility, and partly re-sold to agricultural proprietorships. The electric energy converted from the renewable sources is feeded into the national electricity network. With this energy, the electric needs of approximately 2000 households is covered.

The size of the biogas facility of Nyírbátor can only be described as unique even in the entirety of Europe, which uses 110.000 m³ of mixed resources. Since this biogas-plant uses these mixed resources, mesophyl-fermentors were also built. (Source: Kapcsándi,2011)

1. table: Waste-based biogas-plants

Company	Investment (billion HUF)	Capacity (mW)
Nyírbátor (Bátortrade Kft.)	2	2,5
Pálhalma (Agrospeciál kft.)	2,5	1,7
Kenderes-Bábolna (Agrener Kft)	1	1
Kaposvár (Magyar Cukor Zrt.)	1,7	-
Kláralfalva	0,5	0,526
Talfája (Pilze-Nagy Kft)	-	0,33

Source: Hulladéksors 3. / IX. 2008.)

The situation regarding biogas in the regulations of the European Union and the strategy for hungarian renewable energy is as follows: The European Union deducted in its 12. March, 2008 statement that the biogas is an indispensable energy source, which contributes greatly to sustainable agricultural development, rural development, and environmental defense. The use of biogas as a source of heat- and electric energy is an important factor in the European Union's goal, which is to have 20% of the total energy needs covered by renewable energy sources by 2020. In this statement, the Union requires the Member States to promote the use and development of biogas via backing systems. Environmental Impact Assessments are conducted in the first phase of the investments, for the sake of manageability. In the European Union, the current policy that regulates the preceeding Strategic Environmental Impact Assessment of both public and private projects is the 85/337/EGK (policy regarding strategic

environmental impact assessments, SEA- policy for short), modified by policies 97/11/EK and 2003/35/EK. (Sources: Péti, 2005)

„Government support for renewables can be justified by the long-term economic, energy-security and environmental benefits they can bring, though attention needs to be given to the cost-effectiveness of support mechanisms. Government support typically raises costs to the economy as a whole, but the benefits can be significant too: lower carbon dioxide emissions; reduced imports of oil; reduced local pollution (notably, lower emissions of sulphur dioxide and nitrogen oxides); moderating effects on rising fossil fuel prices and reduced vulnerability to price variability; greater long term energy supply security through supply diversification; reduced adaptation costs; trade benefits for countries that manufacture and export related equipment; employment benefits; and benefits for rural development”(Tanaka,2010).

However, it is also important to note that the biogas-plants have a long and strenuous authorization procedure, therefore, the Union suggests a universal authorization system. This requirement, apart from requesting the Council of Europe to organise a moot about promoting a sustainable method of biogas-processing, also urges the European Commission and the Member States to create an integrated biogas-policy. The 2009/28/EK policy of the European Parliament, and the European Council states the following: *„The use of agricultural material such as manure, slurry and other animal and organic waste for biogas production has, in view of the high greenhouse gas emission saving potential, significant environmental advantages in terms of heat and power production and its use as biofuel. Biogas installations can, as a result of their decentralised nature and the regional investment structure, contribute significantly to sustainable development in rural areas and offer farmers new income opportunities.”*

Strategic Environmental Assessments (SEA) are conducted in the first phase of the investments, for the sake of manageability. In the European Union, the current policy that regulates the preceding Strategic Environmental Assessment of both public and private projects is the 85/337/EGK (policy regarding strategic environmental impact assessments, SEA- policy for short), modified by policies 97/11/EK and 2003/35/EK. (Sources: Fogarassy,2006)

The SWOT analysis below shows the efficiency of SEA methods from both economical and environmental standpoints in regards to the development of biogas-plants.

2. table: SWOT analysis of SEA assesment efficiency

<p><u>Strenghts</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Also takes into consideration the global effects, which incorporate the development of both the market, and the technology, giving complex pre- mid- and post-evaluations. • Gives strategic pointers to the ones in charge, to help promote other environmentally, technologically and economically relevant developments. • Can also portray the estimated accumulative effects of the outcome, and also a planning process focused on decision-making and consultation. • The detailed analysis only extends to factors that are worth examining, after the quick assessment of the environmental effects. • Instead of a simple technological detail, it treats the assessment of alternatives as either an investment-, cost-efficiency-, or marketing-based method. • Examines both inner logic and outer coherence in case of a planned program. 	<p><u>Weaknesses</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • The system specifics can't necessarily be outlined with concrete indicators. • Methodologically, it's not used as a standard in the European Union. • Not many professionals can do the SEA analyses, because it requires high technological, environmental and economical knowledge.
<p><u>Opportunities</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • The SEA analyses are a better choice, compared to the EIA analyses, due to having environmentally clear outlines, and low environmental loads. • The structure of the SEA analyses means a clear base for decision-making for non-professionals, mainly the decision-makers of local governments. • The now running systems, and the planned investments become compatible due to the SEA analyses. • In case of neighbouring settlements, or those close to the border, the experiences, or the costs of the investments can be shared. • In the SEA analysis, important criteria can be found in the problems of technological developments, experiences regarding high environmental loads, or previous wrong decisions on economical questions, which further helps to make the decision. 	<p><u>Threats</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Important environmental or economical factors can be overlooked, if the SEA analysis sinks into a rut. • A high number of objective analyzation parameters can be inserted into the assessment system. • Since the number of professionals able to make SEA analyses is low, those who aren't practiced may generate developments riddled with errors due to wrong SEA analyses.

Sources: self edited (2010)

Conclusions

It should be imperative to outline an integrated system in the EU, since it hasn't been created yet. However, letting the analyses sink into a rut would also pose problems, since valuable information might be overlooked. The detailed and complex nature of the analyses further complicates things, because currently there are few professionals who are practiced in making environmental assessments, more specifically strategic environmental assessments. This can generate problems that could result in the execution of wrong development plans. Of course, these errors should be avoided by carefully picking the personnel in charge of the planning, because it can make the plant fail in the long run.

The SEA method isn't mandatory for planning processes on a project level. However, it's advised to use the SEA method for any investor, since using this method for planning the investment will definitely prove to be a much more detailed and assured way of making an investment decision, compared to simple business plans, which merely assess economical factors, usually in short-term.

Sources

Czupy, I. – Vágvölgyi A. (2011): Management and recycling of agricultural (Flora, Fauna and Forests) waste

Fogarassy Cs. - Szentesi P. (2006): A stratégiai környezeti hatásvizsgálat rendszere, SZIE-RGVI Műhelytanulmányok, Gödöllő, 2006 p.10-15.

Kapcsándi V. (2011): Biogáz a gyakorlatban: Működő biogázüzemek Magyarországon-
<http://mezohir.hu/mezohir/2011/08/biogaz-a-gyakorlatban-mukodo-biogazuzemek-magyarorszagon/>

Nobuo Tanaka (2010): The Role of Renewable Energy in Achieving Climate Goals

Panwar, N.L. - Kaushik, S.C. - Kothari S. (2011): Role of renewable energy sources in environmental protection p.5.

Péti M.(2005): A stratégiai környezeti vizsgálat a fenntartható (területi) tervezés szolgálatában, Falu, Város, Régió: Terület- és településfejlesztési folyóirat, 2005 p.4.

<http://climate-l.iisd.org/guest-articles/the-role-of-renewable-energy-in-achieving-climate-goals/>

<http://www.beren.sakarya.edu.tr/sites/beren/file/1380752545-07-RenewEn.pdf.pdf>

Authors

Szőke Linda

Okleveles Vidékfejlesztési Agrármérnök, PhD hallgató
Szent István Egyetem, Gazdálkodás és Szervezéstudományok Doktori Iskola
2100 Gödöllő Páter Károly Út 1.
linda890206@gmail.com

Saleh Rashad

Ph.D. student
Szent István Egyetem, 2100 Gödöllő Páter Károly Út 1.
Gazdálkodás és Szervezéstudományok Doktori Iskola

Mohamed Itimad

Ph.D. student
Szent István Egyetem, 2100 Gödöllő Páter Károly Út 1.
Gazdálkodás és Szervezéstudományok Doktori Iskola

A MAGYAR ÉTKEZÉSI TOJÁS TERMELÉS GAZDASÁGI HELYZETE

ECONOMIC SITUATION OF THE HUNGARIAN TABLE EGG PRODUCTION

Szöllősi László

Összefoglalás

A világ tojástermelése az elmúlt 10 évet tekintve mintegy 24%-os emelkedést mutat, s a következő két évtizedben további 45%-kal nőhet. A rövidebb távú előrejelzések szerint a növekedés 2,2% lehet évente, míg a tojástermékek iránti igény akár 4,8%-kal is emelkedhet. Ezzel szemben napjainkban az ágazatnak, elsősorban az EU-n belül, új kihívásokkal kell szembenéznie. A magas és változékony takarmányárak, az egyre szigorúbb élelmiszerbiztonsági előírások, a magas minőségű termékek iránti fogyasztói igény, illetve az EU szigorodó állatjóléti előírásai okozzák a legnagyobb problémát a tojástermelők számára. A magyar tojáságazat uniós csatlakozásunk vesztesévé vált. Magyarországon az elmúlt 9 évben az étkezési tojást termelő tojóállomány és ezzel a tojástermelés is drasztikus mértékben, 30%-kal csökkent. A magyar piacon a héjas tojás 25-30%-át import tojás teszi ki. A termelői árak a 2012. évet leszámítva a magas inputárakhoz viszonyítva folyamatosan alacsonyak. A gazdasági és piaci környezet kedvezőtlen változásai, illetve az egyre éleződő piaci verseny mind a termelő vállalkozások, mind pedig az ágazati irányítás szintjén kiemelten fontosá, szükségessé és indokolttá teszi a magyar tojásvertikum versenyképességét meghatározó tényezők vizsgálatát. Ehhez kapcsolódóan a tanulmány célja a tojástermelés költség- és jövedelemviszonyainak megállapítása Magyarországon a 2012-2013. évekre.

Kulcsszavak: étkezési tojás termelés, termelési költség, jövedelem, hatékonyság, versenyképesség

JEL kód: Q12

Abstract

The world egg production showed an approximately 24% increase in the last ten years, and in the next two decades it could rise by another 45%. According to the short-term forecast, the increase could be annually 2.2%, while the demand for egg products could rise by 4.8%. On the other hand, today the sector has to cope with new challenges, particularly in the EU. The high and volatile feed prices, tightening food safety standards, consumers' demand for high quality products, and the strict animal welfare standards in the EU are the major problems for egg producers.

The Hungarian egg industry became the loser of our EU accession. In Hungary over the past nine years, the number of laying hens producing table eggs and hereupon egg production dramatically reduced by 30%. In the Hungarian market 25-30% of shell eggs come from imports. The producer prices compared with the high input prices are constantly low, except of the year 2012.

Adverse changes in the economic and market environment, and the intensifying competition make the analysis of the factors determining the competitiveness of Hungarian egg sector important, necessary and justified both for all producers and in the levels of government administration. In connection with it the objective of this study is to determine the cost and income situation of egg production in Hungary for the years of 2012 and 2013.

Keywords: table egg production, production costs, income, efficiency, competitiveness

Bevezetés

A világ tojástermelése 2011-ben 65,2 millió tonna volt, amely az elmúlt 10 évet tekintve mintegy 24%-os emelkedést mutat. A termelésben meghatározó szerepe van Kínának (37%), az EU a második (10%), míg az USA a harmadik (8%) helyen szerepel. Kiemelendő, hogy az EU tojástermelése az elmúlt évtizedben szinte alig emelkedett (1%). A világ tojásfogyasztása átlagosan nem éri el a 100 tojás/fő/év értéket, viszont a tényleges fogyasztás régióként, országonként jelentős eltéréseket mutat, amely a 0-tól 350-ig terjed. A következő két évtizedben a világ tojástermelése 45%-kal nőhet. A rövidebb távú előrejelzések szerint a tojástermelés növekedése 2,2% lehet évente, míg a tojástermékek iránti igény akár 4,8%-kal is emelkedhet (Zoltán, 2011). A tojás és tojástermékek népszerűsége és fogyasztása tehát a világon folyamatosan nő. Napjainkban az ágazatnak, elsősorban az EU-n belül, új kihívásokkal kell szembenéznie. A magas és változékony takarmányalapanyag árak, az egyre szigorúbb élelmiszerbiztonsági előírások, a magas minőségű termékek iránti fogyasztói igény, illetve az EU szigorúbb állatjóléti előírásai okozzák a legnagyobb problémát a tojástermelők számára (Pascale, 2010).

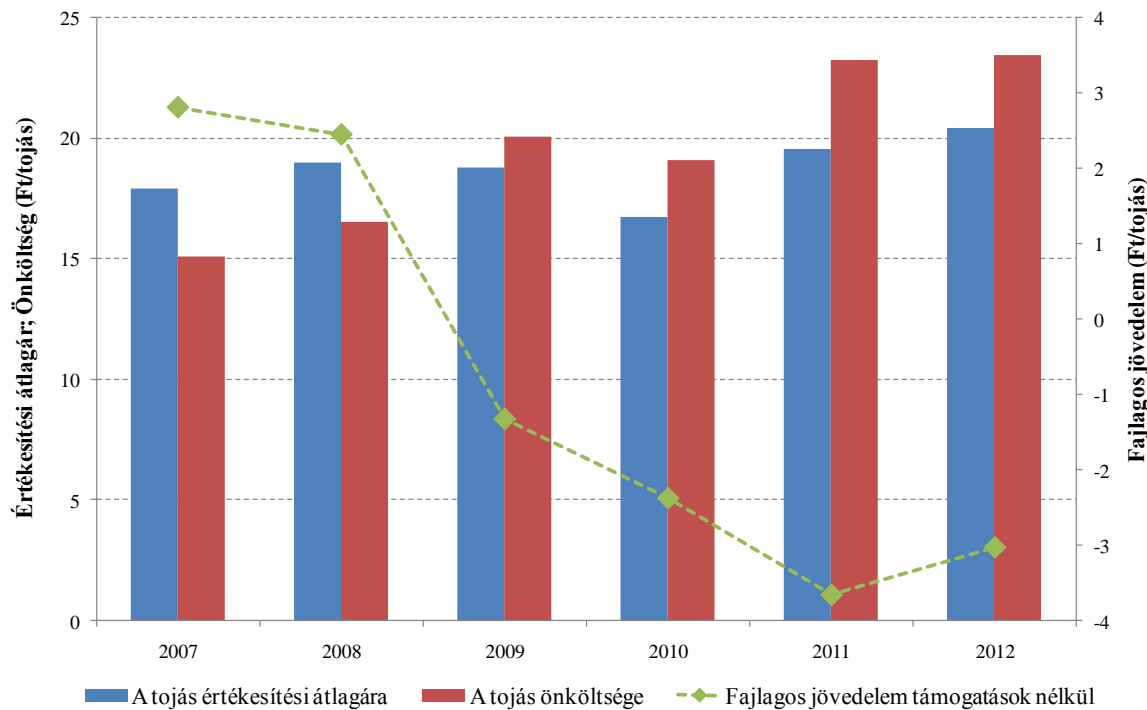
Magyarországon a vásárlóerő gyengülése és az ágazati marketing hiánya miatt jelentős mértékben visszaesett a tojásfogyasztás, ami 2002-2011 között átlagosan évi 3%-kal csökkent. A KSH (2012) adatai alapján a fogyasztás 2011-ben alig érte el a 217 darab tojást fejenként. Ezzel párhuzamosan a hazai termelés szintén visszaesett, amely a technológiaváltás nehézségeire és beáramló olcsó importtojás arányának emelkedésére vezethető vissza (Aliczki, 2013).

A gazdasági és piaci környezet kedvezőtlen változásai, illetve az egyre éleződő piaci verseny mind a termelő vállalkozások, mind pedig az ágazati irányítás szintjén kiemelten fontosá, szükségessé és indokoltá teszi a magyar tojásvertikum versenyképességét meghatározó tényezők vizsgálatát. Ehhez kapcsolódóan a tanulmány célja a hazai tojástermelés 2012-2013. évekre jellemző, természetes adatokon alapuló költség- és jövedelemviszonyainak megállapítása, amely kiinduló alapul szolgál további hatásvizsgálatok elvégzéséhez.

Az ágazat átlagos költség- és jövedelmi viszonyait az Agrárgazdasági Kutatóintézet tesztüzemi adatai alapján jellemezhetjük. Egy db étkezési tojás előállítására 2007-ben 15 forintba, 2012-ben már több mint 23 forintba került, amely 55%-os emelkedést jelent. Az önköltség éves átlagos emelkedési üteme közel 10%. Az önköltség emelkedésének hátterében elsősorban a takarmány árának növekedése húzódik meg, mint a legfontosabb költségtényező (52%). A takarmányár emelkedését a termelők az értékesítési árakban nem tudják érvényesíteni, nincs, vagy csak áttételesen van/vannak lehetőségeik az értékesítési árak alakulására.

A búza, kukorica és szója világpiaci áraiban megfigyelhető változás a takarmányárakban is nyomon követhető. Hangsúlyozni kell az alapanyagok árának jelentős volatilitását, amely nagy bizonytalansági tényező a baromfi ágazat számára. A tojótáp ára 30-50%-kal a gabona árak felett mozog, követve azok áralakulását. A tojótáp ára a 2010. januári adatokhoz viszonyítva 2013 augusztusában 75,1%-kal volt magasabb, míg az étkezési tojás értékesítési átlagára 3,4%-kal alacsonyabb szinten állt. A tojótáp éves átlagos árszint-növekedése 2010-2013 között 18,3% volt. Ezzel szemben a tojás értékesítési ára átlagosan csak 8,1%-kal növekedett. Az ágazatot nemcsak az outputárak 2013. évi drasztikus visszaesése, de az input és output árak eltérő mértékű változása is negatívan befolyásolta.

A tojástermelés jövedelmének hosszabb távú (2007-2012 között) alakulását az 1. ábra szemlélteti. A vizsgált időszakban 2008-at követően a fajlagos jövedelem jelentős mértékben visszaesett. A jövedelem szempontjából 2007 és 2008 jó évnak tekinthető. Az utóbbi négy év viszont igen kedvezőtlenül alakult a termelők szempontjából, az értékesítési ár nem fedezte az önköltséget. Az utóbbi három évben a támogatásokat figyelembe véve a tevékenység jövedelme sem volt pozitív.



1. ábra: A tojástermelés fajlagos költség- és jövedelemviszonyai támogatások nélkül meghatározó ártermelő gazdaságokban (2007-2012)

Forrás: Tesztüzemi ágazati adatok alapján az AKI Ágazati Ökonómiai Osztályán készült számítások. In.: Béládi – Kertész (2009; 2012; 2013) alapján saját szerkesztés

A közölt adatok átlagadatok. Ugyanakkor a tojástermelők egyes csoportjai között kimutatható a technikai felszereltségben, a szakmai munka színvonalában, ezek eredményeként a hatékonysági mutatókban, végső soron az önköltség és a jövedelem alakulásában meglévő jelentős különbség is. A tesztüzemi adatbázis részletes elemzése alapján megállapítható, hogy a legrosszabb mutatókkal dolgozó vállalkozások rendre kiszorulnak a termelésből. Ezek az üzemek a tojás önköltségét véve alapul, a magasabb termelési színvonal mellett (az önköltség centrumtól alacsonyabb értékek) termelő üzemekhez képest átlagosan 6-12 forinttal magasabb költségen állítanak elő egy darab étkezési tojást. A különbségek döntően a takarmány- és alapanyagköltség, valamint az általános költség eltéréseiből adódnak. Ennek hátterében egyértelműen a hatékonyságbeli különbségek állnak. Nyilvánvaló, hogy ilyen önköltséggel nem lehet jövedelmezően és versenyképesen termelni a jelenlegi gazdasági környezetben. 2011-ben az átlag körüli (az önköltség centrumhoz tartozó) önköltség 23 Ft/db volt. Ehhez képest a gyengébb termelési mutatókkal rendelkező üzemekben több, mint 27 forintba került egy tojás előállítása. A különbség 4 Ft/db, ami közel 17%-os eltérést jelent. A kedvezőbb eredményt produkáló vállalkozásoknál ugyanakkor az étkezési tojás önköltsége valamivel több, mint 15 forint, ami 8 forinttal (majd 35%-kal) alacsonyabb az átlag körüli értékhez képest. A tesztüzemi adatok alapján a tojástermelésben 2011-ben a főtermék kibocsátás több mint 50%-a gyengébben teljesítő üzemek csoportjából került ki (Béládi – Kertész, 2013).

Anyag és módszer

A kutatómunka primer és szekunder adatgyűjtésével kapcsolatban meg kell jegyeztem, hogy a gyakorlati tojástermelési körülmények között kevés termelő vezet pontos, minden természetes és pénzügyi adatra kiterjedő nyilvántartást. Ezen túl sem a Központi Statisztikai Hivatal (KSH), sem az Agrárgazdasági Kutató Intézet (AKI), sem pedig a Baromfi Termék Tanács (BTT) nem gyűjt és publikál részletes természetes hatékonyságot és ökonómiai viszonyokat kifejező átfogó adatokat, ezért a tojástermelésre vonatkozóan csupán részleges információk, adatok állnak országos szinten rendelkezésre. A felhasznált adatok hazai adatbázisokból és üzemsoros adatokból származnak.

A tevékenység természetes adatokon alapuló költség- és jövedelemviszonyainak vizsgálatára egy olyan szimulációs modellt dolgoztam ki, aminek input adataiból az eredmények determinisztikus módon vezethetők le. A modell felépítéséhez különböző input paramétereket használtam, melyek két fő csoportra oszthatók: technológiai és gazdasági. A technológiai paraméterek magukba foglalják a termelés természetes hatékonysági mutatóit, melyek bázisértékeit több évre szóló üzemsoros adatokból határoztam meg. A gazdasági paraméterek alatt a termelés input és output árait, valamint fajlagos költségteleit értem, jelen esetben a 2012. és 2013. évi átlagárakat, értékeket jelentik. A modell bázisértékeinek és konstans paramétereinek meghatározását a felhasznált adatbázisokból különböző statisztikai módszerekkel (leíró statisztika, idősor elemzés, trendszámítás), illetve „apriori” hipotézissel, szakértői becslés alapján végeztem. A szimulációs modell output táblázatait a tulajdonképpeni ökonómiai elemzés céljának megfelelően alakítottam ki. A modell kidolgozásakor általános feltétel volt, hogy az árbevétel és a változó költségeket az adatgyűjtés során begyűjtött, feldolgozott és a modell működése eredményeként meghatározott természetes adatokból levezetve határozzam meg, a méretezésből adódóan pedig állandónak minősíthető tételek pénzértékben kerüljenek begyűjtésre és feldolgozásra.

A tojástermelés költség- és jövedelemviszonyainak meghatározására összeállított modellt átlagos körülmények mellett futtattam, amely az alábbi peremfeltételekkel jellemezhető:

- A telepi méret átlagosnak tekinthető, 30 000 tyúk férőhellyel rendelkezik.
- A tartástechnológia: az érvényben lévő jogszabályoknak megfelelő bővített ketreces tartástechnológia.
- Az átlagos technológiai színvonal 5-15 éves istállókkal és 3-5 éves technológiával jellemezhető.
- Az alkalmazott tojóhibrid: barna héjú tojást termelő középnehéz hibrid.
- A tojástermelést átlagos termelési paraméterek, természetes hatékonyság jellemzi, amelynél hazánkban vannak jobb és rosszabb mutatókkal termelő vállalkozások is.
- A tenyészállat és a ráfordítások minőségét tekintve a két meghatározó tényező, a jérce és a takarmány tekintetében átlagos minőséget és tápanyagtartalmat feltételeztem, amelynél vannak jobb és rosszabb jellemzőkkel bírók is.
- Az „A” osztályú tojás csomagolóhelyi ára az Agrárgazdasági Kutatóintézet Piaci Árinformációs Rendszeréből származó országos átlagárakat tükrözi (dobozos és tálcás együtt). A további input-output árak (takarmány, jérce, „B” osztályú tojás, selejt tyúk stb.), fajlagos költségmutatók üzemi adatok alapján kerültek meghatározásra.
- A termelés 2012 és 2013 évi költség- és jövedelemviszonyainak bemutatásához a 2012. évi átlagárakon túl, a termelési körülményeket változatlanul hagyva modellkalkulációt készítettem a 2013. évi átlagárak (2013. 1-10 hónap) mellett is. Az input-output árak közül a három meghatározó tényező árát változtattam: az „A” osztályú tojás értékesítési árát, a jérce bekerülési értékét és a takarmányárakat.
- A modellkalkuláció során támogatásokkal nem számoltam.

Az ismertetett általános jellemzőkkel bíró modellkalkuláció konkrét technológiai alapadatait és számított naturális hatékonysági mutatókat az 1. táblázatban foglaltam össze. Ezek közül a legfontosabbak: a termelési ciklus hossza 70 élethét, a tojástermelés 300 db tojás/bennálló tyúk, az elhullás mértéke 6%, a másodosztályú tojás aránya 6%, az átlagos tojástömeg 62,5 g/db, az átlagos napi takarmány-felhasználás 113 g/nap/tyúk.

1. táblázat: A modellkalkuláció technológiai alapadatai, naturális hatékonysági mutatói

Megnevezés	Mértékegység	Érték
Az állomány betelepítése	élethét	18
Az állomány kivágása	élethét	70
Termelési időszak hossza	hét	53
Szervizperiódus	hét	1
Üzemméret	tyúk férőhely	30 000
Ketrecszint	szint	5
Termelési felület (ketrec alapterület)	m ²	2 250
Istálló alapterület	m ²	1 125
Kapacitáskihasználás	%	100
Tyúk férőhely	cm ² /tyúk	750
Állománysűrűség (ketrec) ¹	tyúk/m ² ketrec	13,33
Állománysűrűség (istálló) ¹	tyúk/m ² istálló	26,67
Betelepített állománylétszám	db/telep	30 000
Elhullás	%	6,0
Tojástermelés (bennálló tyúkra vetítve)	db/tyúk	300,0
Tojástermelés (beólzott tyúkra vetítve) ¹	db/tyúk	291,8
Maximális termelési intenzitás (csúcstermelés) ¹	%	94,17
Maximális termelési intenzitás (csúcstermelés) ¹	élethét	27
90% feletti termelés ¹	hét	16
Átlagos termelési intenzitás ¹	%	80,86
Másodosztályú („B”) tojás aránya	%	6,0
Átlagos tojástömeg	g/db	62,5
Halmazott tojástömeg (beólzott tyúkra vetítve) ¹	kg/tyúk	18,23
Átlagos napi takarmány-felhasználás (bennálló tyúkra vetítve)	g/nap/tyúk	113,0
Fajlagos takarmány-felhasználás ^{1;2}	g/db tojás	139,7
Fajlagos takarmány-felhasználás ^{1;2}	kg/kg tojás	2,24
Takarmányozás rendje		
Tojó előkészítő	élethét	18-23
Tojó I.	élethét	24-35
Tojó II.	élethét	36-70
Tyúk tömege a termelési időszak végén	kg/db	2,0
Villamos energia felhasználás	kWh/tyúk férőhely/év	2,0
Telepi dolgozói létszám	fő	4
Telepvezető	fő	1
Vállalkozás vezetője	fő	1
Be- és kitelepítés (időszaki alkalmazott) munkaidő igénye	óra	480

¹A modellkalkuláció eredményeként számított hatékonysági mutató.

²Az összes megtermelt tojás (db; kg) előállításához felhasznált takarmány mennyisége.

Forrás: szakértői becslés üzemsoros adatok (2013) alapján

A modellkalkuláció gazdasági alapadatait és feltételezett ökonómiai hatékonysági mutatóit a 2. táblázat tartalmazza. A két vizsgált évre vonatkozóan a tojás értékesítési árában átlagosan 15,3%-os csökkenés figyelhető meg. Ezzel szemben a jérce bekerülési értéke 3,8%-kal, míg a

takarmányárak átlagosan 13,7%-kal emelkedtek. Az input-output arányok alakulását tekintve már látható a negatív hatás, de hogy ez forintosítva mit jelent, a modellkalkulációk eredményeinek összehasonlításából derül ki.

2. táblázat: A modellkalkuláció gazdasági alapadatai, ökonómiai hatékonysági mutatói

Megnevezés	Mértékegység	Érték	
		2012. évi átlag	2013. évi átlag ¹
„A” osztályú tojás (M: 53-63 g; dobozos+tálcás) éves átlagára (csomagolóhelyi)	Ft/db	24,21	20,13
„A” osztályú tojás (L: 63-73 g; dobozos+tálcás) éves átlagára (csomagolóhelyi)	Ft/db	24,60	21,24
„A” osztályú tojás (M+L; dobozos+tálcás) éves átlagára (csomagolóhelyi) ²	Ft/db	24,40	20,66
„B” osztályú tojás éves átlagára	Ft/db	8,00	
Selejt tyúk értékesítési átlagára	Ft/kg	120,0	
Jérce bekerülési költsége	Ft/db	1 300	1 350
Takarmányárak			
Tojó előkészítő	Ft/kg	77,33	89,55
Tojó I.	Ft/kg	80,83	91,35
Tojó II.	Ft/kg	78,83	89,55
Átlagos takarmány ár ³	Ft/kg	79,15	89,97
Villamos energia ára	Ft/kWh	28,00	
Átlagos bruttó órabér (telepi dolgozó)	Ft/óra	600	
Átlagos bruttó órabér (telepvezető; vállalkozás vezetője)	Ft/óra	1 300	
Állati hulla elszállítása és ártalmatlanítása	Ft/db hulla	120	
Állategészségügyi költségek (beólasztott tyúkra vetítve) ⁴	Ft/tyúk	18,5	
Takarítás, fertőtlenítés fajlagos anyagköltsége	Ft/tyúk férőhely	7,5	
Osztályozás, jelölés, csomagolás fajlagos költsége ⁵	Ft/db tojás	2,2	
Épület bekerülési értéke	Ft/m ²	30 000	
Technológia bekerülési értéke	Ft/tyúk férőhely	4 000	
Javítás, karbantartás fajlagos költsége	Ft/tyúk férőhely/év	20,0	
Egyéb közvetlen költségek ⁶	Ft/tyúk férőhely/év	10,0	
Általános költségek ⁷	Ft/tyúk férőhely/év	140,0	

¹2013. 1-10. hónap átlagárai.

²A heti tojásméret alakulása alapján a modell eredményeként került meghatározásra.

³A takarmányozás rendjét, a napi takarmányfelvétel és az elhullás időbeli alakulását figyelembe véve a modell eredményeként került meghatározásra.

⁴Magában foglalja a felhasznált anyagokat és az állatorvosi szolgáltatási díjat.

⁵Magában foglalja az osztályozáshoz, jelöléshez, csomagoláshoz felhasznált gépek, eszközök értékcsökkenési leírását és a felhasznált anyagokat (csomagolóanyag stb.).

⁶Magában foglalja a telepi rezsit és adminisztratív költségeket.

⁷Vállalkozás szintjén felmerülő menedzsment költségek (pl.: vállalkozás vezetőjének bére, utazási költségek, kamatok, tagdíjak, könyvelés).

Forrás: AKI PÁIR (2013) és üzemsoros adatok (2013)

Eredmények

A 3. táblázatban a modellezett tojástermelés fajlagos költség- és jövedelemviszonyait mutatjuk be. A 2012. évi gazdasági környezetben az egy tojásra vetített termelési költség 22,7 forint. Így a 25,7 forintos fajlagos termelési érték mellett tojásonként közel 3 forint nettó jövedelem érhető el. A termelési érték majd 95%-át a főtermék („A” osztályú étkezési tojás) értékesítéséből származó árbevétel adja. A termelési költség összege egy beólasztott tyúkra vetítve 6 237 forint, a termelési

érték 7 057 forint, s ezek eredőjeként a realizálható jövedelem 820 forint. Ez a jövedelem egy m² termelési felületre vetítve 10 935 forintot jelent a termelési ciklusban. A realizálható jövedelem abszolút értékben sem kevés (30 000 tyúk férőhellyel rendelkező üzem esetében közel 25 millió forint), de ha figyelembe vesszük a jövedelmezőségi mutatókat, amelyek relatíve mutatják be a jövedelem mértékét, a 13%-os költségarányos jövedelmezőség és a 16%-os befektetett eszköz arányos jövedelmezőség igen kedvező. Az egységnyi termékre vetített jövedelem meghatározható az értékesítési ár és az önköltség különbözeteként is. Az átlagos körülményeket tükröző feltételek és a 2012. évi átlagos input-output árak mellett a teljes önköltség 21,4 Ft/db, amelyet levonva a főtermék átlagos értékesítési árából (24,4 Ft/db), meghatározható az egységnyi főtermék nettó jövedelme (3,0 Ft/db).

3. táblázat: A tojástermelés fajlagos költség- és jövedelemviszonyai a vizsgált években

S.sz.	Megnevezés	1 tojásra vetített érték (Ft/db „A” osztályú tojás)	
		2012. évi átlagárak mellett	2013. évi átlagárak ¹ mellett
1.	Takarmány	11,76	13,37
2.	Energia	0,21	0,21
3.	Osztályozás, jelölés, csomagolás	2,34	2,34
4.	Állategészségügyi költségek	0,07	0,07
5.	Állati hulla elszállítása és ártalmatlanítása	0,03	0,03
6.	Takarítás, fertőtlenítés	0,03	0,03
7.	Javítás, karbantartás	0,08	0,08
8.	Személyi jellegű költségek (bér és járulékok)	1,29	1,29
9.	Épület, technológia értékcsökkenési leírása	2,45	2,45
10.	Tyúk értékcsökkenési leírása	3,92	4,10
11.	Egyéb közvetlen termelési költség	0,04	0,04
12.	Közvetlen termelési költség (Σ 1-11)	22,21	24,00
13.	Általános költség	0,53	0,53
14.	Termelési költség (12+13)	22,74	24,53
15.	„A” osztályú tojás értékesítésének árbevétele	24,40	20,66
16.	„B” osztályú tojás értékesítésének árbevétele	0,51	0,51
17.	Selejt tyúk értékesítésének bevétele	0,82	0,82
18.	Termelési érték (15+16+17)	25,73	21,99
19.	Fedezeti összeg (18-12)	3,52	-2,01
20.	Nettó jövedelem (18-14)	2,99	-2,54
-	Költségarányos jövedelmezőség	13,15%	-10,35%
-	Befektetett eszközarányos jövedelmezőség	16,00%	-13,58%

¹2013. 1-10. hónap átlagárai.

Forrás: saját kalkuláció

A költségek szerkezetét tekintve látható, hogy meghatározó a takarmányköltség (52%), a tyúk értékcsökkenési leírása (17%), az eszközök értékcsökkenési leírása (11%), az osztályozás, jelölés, csomagolás költsége (10%), valamint a személyi jellegű költségek (6%).

A 2013. évi átlagárak mellett készült modellkalkuláció eredménye alapján (3. táblázat) megállapítható, hogy a fajlagos termelési költség 24,5 Ft/db. Ami azt jelenti, hogy a 13,7%-os takarmányár és 3,8%-os jérce ár emelkedés mintegy 7,9%-kal (1,79 Ft/db) emeli az egy tojásra vetített termelési költséget. Ezzel szemben áll a termelési érték 14,5%-os (3,74 Ft/db) csökkenése. Az árak különböző irányú és mértékű változása így együttesen a jövedelmet tojásonként 5,53 forinttal csökkentette. Ez mintegy 185%-os visszaesést jelent. A tojás önköltsége 23,2 forintra emelkedik, amely 8,4%-kal magasabb a 2012. évi önköltséghez képest. Ezt viszonyítva a tojás éves átlagárához (20,7 Ft/db), tojásonként 2,5 forint veszteség mutatható ki. A termelési költség összege egy beoláozott tyúkra vetítve 6 728 forint, a termelési érték 6 032 forint, s ezek eredőjeként

tyúkonként 696 forint veszteség realizálódik. Ez a deficit egy m² termelési felületre vetítve 9 280 forintot jelent a termelési ciklusban.

Következtetések

A hektikusan változó takarmányárakból adódó 2012-2013. évi kiugróan magas költségnövekedést a tojás értékesítési árban nem lehetett teljes mértékben érvényesíteni. Sőt 2013-ban szembe kellett nézni azzal a helyzettel, amikor a tojás értékesítési árait a kínálati piac erősen mérsékelte. Az AKI teszüzemi adatbázisa szerint 2012-ben országos átlagban a tojástermelés veszteséges volt. A szakmai szempontból átlagosnak tekinthető technológiai paraméterek és természetes hatékonyság mellett azonban ilyen gazdasági környezetben is lehet jövedelmezően és versenyképesen termelni. A 2013-ban tovább romló input-output arány mellett viszont ez az átlagos technológiai színvonal sem volt elég ahhoz, hogy pozitív jövedelem realizálható legyen.

A modellkalkulációk alapján is megállapítható, hogy az input-output árak – különösen a takarmány beszerzési árának és a tojás értékesítési árának – változása jelentős hatással bír a tojástermelés gazdasági eredményére. Ugyanakkor ezek befolyásolására nem nagyon van lehetősége a termelőnek. Az árak változásából eredő hatások kivédésére egyetlen módja van a gazdálkodóknak, a természetes hatékonyság javítása.

Hivatkozott források

AKI PÁIR (2013): Agrárgazdasági Kutató Intézet Piaci Árinformációs Rendszer, Letöltés dátuma: 2013. november 10. Forrás: https://pair.aki.gov.hu/web_public/general/home.do

Aliczki K. (2013): A tojástermelés nemzetgazdasági szerepe In.: Versenyképes tojástermelés: A jövedelmezőség kulcstényezői a telepi gyakorlatban (Szerk.: Pupos T. – Sütő Z. – Szöllősi L.) Szaktudás Kiadó Ház Zrt., Budapest. pp. 15-16.

Béládi K. – Kertész R. (2009): A főbb mezőgazdasági ágazatok költség- és jövedelemhelyzete a teszüzemek adatai alapján 2008-ban, Agrárgazdasági Információk, 2009. 4. szám, Agrárgazdasági Kutató Intézet, Budapest. pp. 51-68. pp.

Béládi K. – Kertész R. (2012): A főbb mezőgazdasági ágazatok költség- és jövedelemhelyzete 2010. Agrárgazdasági Kutató Intézet, Budapest. pp. 38-50; 126-127; 136-137.

Béládi K. – Kertész R. (2013): A főbb mezőgazdasági ágazatok költség- és jövedelemhelyzete 2011. Agrárgazdasági Kutató Intézet, Budapest. pp. 40-50.

KSH (2012): KSH adatbázisa. Letöltés dátuma: 2012. október 10. Forrás: www.ksh.gov.hu

Pascale, M. (2010): Future Prospects for the European Egg Industry. World Poultry. 08 July 2010. pp. 1-2. Letöltés dátuma: 2011. szeptember 10. Forrás: <http://www.worldpoultry.net/chickens/marketing/eggs/future-prospects-for-the-european-egg-industry-7678.html>

Zoltán P. (2011): A Világ, az EU és a Közép-kelet európai térség baromfiiparának helyzete, irányai és várható teljesítménye. Bábolna. 2011. január 15. pp. 1-31.

Szerző

Dr. Szöllősi László PhD

adjunktus

Debreceni Egyetem Gazdálkodástudományi és Vidékfejlesztési Kar

4032 Debrecen, Böszörményi út 138.

szollosi@agr.unideb.hu

A GYÖNGYÖSI KISTÉRSÉG FEJLŐDÉSE, HELYZETÉNEK BEMUTATÁSA

THE DEVELOPMENT OF THE GYÖNGYÖS MICRO REGION AND THE PRESENTATION OF ITS STATE

Szűcs Csaba
Marselek Sándor
Szabóné Pap Hajnalka

Összefoglalás

Kutatásunk célja a Gyöngyösi kistérség tartós gazdasági fejlődésre való képességének vizsgálata. Támogatásokkal az elmaradott régiók helyzetekevössé javítható, a fejlődéshez más módszerek is szükségesek. A fejlesztés az információk gyors terjesztésével a tudás és az innováció szerepének növelésével képzelhető el. A versenyképességet jelentősen befolyásolja a társadalmi tőke helyzete, országos és regionális szinten is. A posztmodern regionális politika a központi támogatások helyett a belső erőforrások (regionális, társadalmi, szervezeti, kulturális, környezeti, gazdasági tényezők) aktivizálására, kapcsolati hálók kialakítására törekszik. A térség népessége számára biztosítani kell a méltó, emberi, társadalmi jólét feltételeit, amely szorosan összekapcsolódik a helyi gazdaság működőképes javításával, a meglévő környezeti terhelések mérséklésével, valamint a meglévő értékek bölcs és fenntartható hasznosításával.

Kulcsszavak: kistérség, fenntarthatóság, fejlesztés, társadalmi tőke, belső erőforrás

Summary

The aim of our research is to examine the ability of the micro-region of Gyöngyös for a permanent economic development. By providing supports the situation of backward regions can be improved to a small extent: other methods are also needed to achieve development. Development is conceivable through the quick dissemination of information as well as the increased role of knowledge and innovation, regional level, too. Post-modern regional policy, instead of providing central support, tries to activate internal resources (regional, social, organisational, cultural, environmental, economic factors) and to establish relation networks. For the population of this region we have to provide the conditions of creditable and human welfare, which is closely engaged with the working improvement of the local economy, with the reduction of the existent burden of the environment and also with the wise and sustainable utilization of the existent values.

Keyword: micro region, sustainability, development, social capital, internal resources

Bevezetés

Kutatásunk célja a Gyöngyösi kistérség helyzetének bemutatása, fejlődését elősegítő lehetőségeinek elemzése. A magyar szakirodalomban a kistérségi szintű versenyképességi vizsgálatok elvétve találhatók, a területi folyamatokat az egyes szerzők eltérő fogalomkészlettel, mutatószámokkal és elemzési módszerekkel közelítik és értékelik. A gyöngyösi kistérség versenyképességi elemzéséhez pontosan meg kell határozni a kistérségi

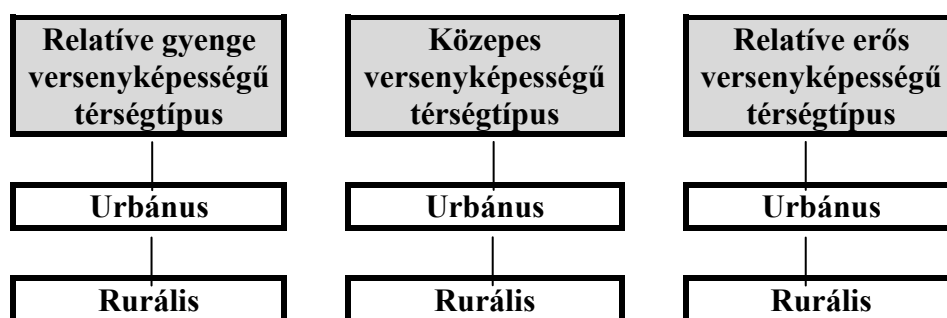
besorolást, hiszen csak ennek ismeretében lehet a fejlesztésre vonatkozó javaslatokat tenni, mert az egyes kistérség típusok más-más fejlesztési stratégiát igényelnek. Lukovics (2007) ismerteti, hogy „A lokális térségek globális versenynek kitett gazdasági szektorai ebből kifolyólag erőteljes specializációt mutatnak, melynek következtében a specializáció mentén lehatárolt térségtípusok függvényében lokális térségenként eltérő fejlettségi pályák valószínűsíthetőek.” Ezeket az összetett területi folyamatokat pontosan fel kell tudni mérni lokális szinten is. Napjainkban felértékelődött a helyi szint, hiszen a valós gazdasági hatások és a tartós versenyelőnyök egyértelműen a lokális térségben figyelhetők meg. A regionális tudomány az agglomerációs gazdaságok a városok, és vonzáskörzetük irányába orientálódik, a városok dinamikus fejlődésével egy időben. A bottom-up gazdaságfejlesztés is nagyrészt a lokális térségekhez, ingázási övezetekhez köthető (Lengyel, 2003). A gazdaságfejlesztésben a lehatárolt térségtípust általában csomóponti régióként kezelik, melynek fókuszja a fejlesztésnek konkrét pontszerű helye. A regionális gazdasági növekedés megítélésénél a jövedelmek és a foglalkoztatás helyett előbb a termelékenység és az életszínvonal, majd ez alapján a versenyképesség vált kulcsfogalommá (Capello, 2007). A lokális gazdaságfejlesztés célja a környezeti és általános életminőség javítása, míg eszköze a térség versenyképességének javítása. Ebből következik, hogy esetenként kormányzati beavatkozásokra is szükség lehet, de minden kistérségben egyedi az endogén sajátosságokra épülő, alulról szerveződő, fenntarthatóságon alapuló többszektorú integrált gazdaságfejlesztési stratégiákat kell kidolgozni (Lengyel, 2011; Bozsik – Magda, 2012).

Anyag és módszer

Kutatásunk első részében bemutatjuk a Gyöngyösi kistérség helyzetét, településeit, fontosabb adatait. A kutatás második részében kérdőíves felmérés történt, melynek célja felmérni a lakossági véleményeket, a stratégiai fejlesztésre vonatkozó elképzeléseket. Az adatok feldolgozása az SPSS 18:0 program segítségével valósult meg. A kiküldött 1200 kérdőív közül 909 értékelhető érkezett vissza. A kistérség stratégiájának kialakítását SWOT analízis segítségével végeztük el.

Eredmények és értékelés

A kistérség besorolása az elméleti régiótípusba a további elemzésekhez szükséges. Az elméleti régiótípusokat az 1. ábra szemlélteti.



1. ábra: A háromféle elméleti régiótípus differenciálása

Forrás: Lengyel – Lukovics (2006)

A kistérségek típusának meghatározása azért fontos, mert az egyes lehatárolt típusokra különböző célokat, stratégiákat, prioritásokat kell megfogalmazni, de a helyi szereplők mozgósítására mindenképpen szükség van (Lengyel, 2003). A Gyöngyösi kistérség Lukovics

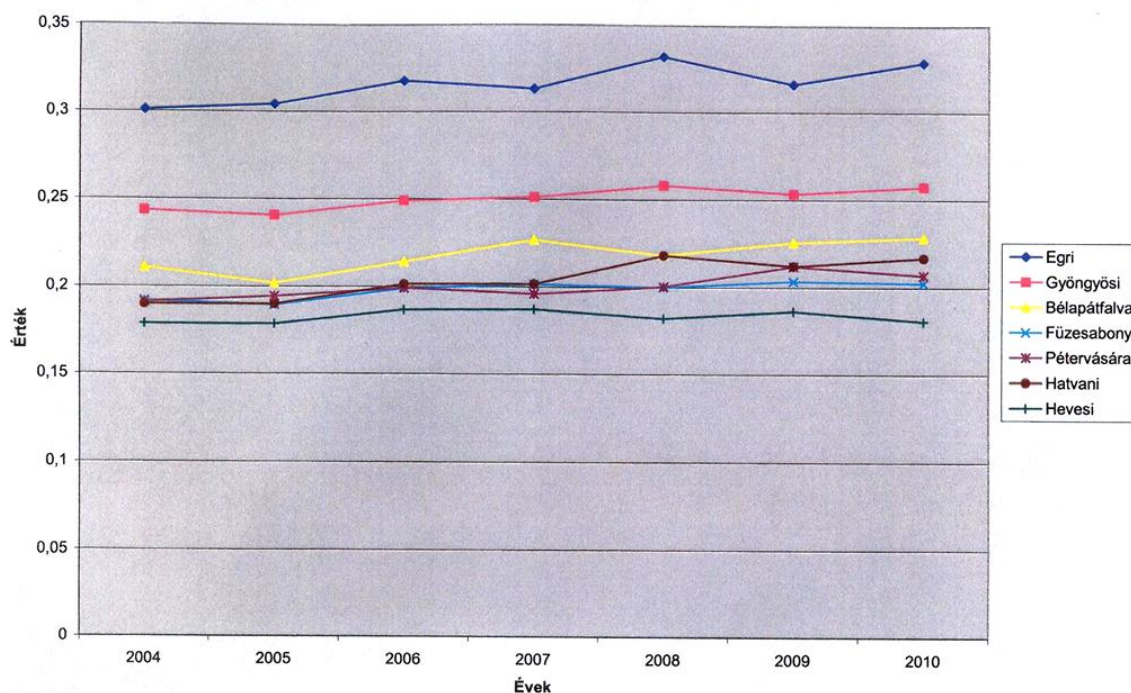
– Kovács (2011) elemzése szerint közepes versenyképességű urbánus térségtípus. Bozsik (2011) rámutat, hogy a ricardo-i elmélettel ellentétben önmagukban a termelési tényezők nem képesek meghatározni a nemzetközi kereskedelmet és a nemzetek új erőforrásokat teremthetnek a speciális szaktudás révén, így versenyelőnyt lehet kovácsolni egy erőforrás hiányából innovatív gondolkodás és megoldások révén Ennek lehetőségei a kistérségben adottak. Az endogén fejlődés társadalmi háttérfeltételeit a területi tőke határozza meg. A területi tőke forrásait az 1. táblázat ismerteti.

1. táblázat: A területi tőke forrásai az OECD szerint

Fizikai tényezők	Láthatatlan összefüggések	Intangibilis tényezők
<ul style="list-style-type: none"> Földrajzi fekvés Terület nagysága Termelési tényezőkkel való ellátottság Klíma Tradíciók Természeti erőforrások Életminőség Méretgazdaságossági előnyök 	<ul style="list-style-type: none"> Hallgatólagos megállapodások Szokások és informális szabályok, melyek lehetővé teszik a gazdaság szereplői számára az együttműködést bizonytalan feltételek között is Szolidaritás Kölcsönös segítségnyújtás Az új gondolatok elfogadása kisebb közösségekben 	<ul style="list-style-type: none"> Intézmények Szabályok Szokások Maguk a termelők Kutatók Helyi politikusok, illetve ez utóbbi két faktor valamilyen kombinációjának eredménye, ami együtt egy bizonyos kreativitást és újítást tesz lehetővé

Forrás: Jóna (2013)

Az 1. táblázatban közölt modell elkülöníti a területi tőke összetevőit, melyek egymást kölcsönösen meghatározzák. Jóna (2013) Magyarország kistérségeire meghatározta a területi tőke értékeket 2004 és 2010 között. Az adatokat felhasználva bemutatjuk Heves megye kistérségeinek változását a területi tőke értékekben, hogy megítéljük a kistérségek helyzetét és fejlődését (2. ábra).



2. ábra: A területi tőke értékeinek változása Heves megye kistérségeiben

Forrás: Jóna (2013) adatai alapján saját szerkesztés

A Gyöngyösi kistérség az egri mögött viszonylag jó helyzetben van, de jelentős pozitív változások nincsenek.

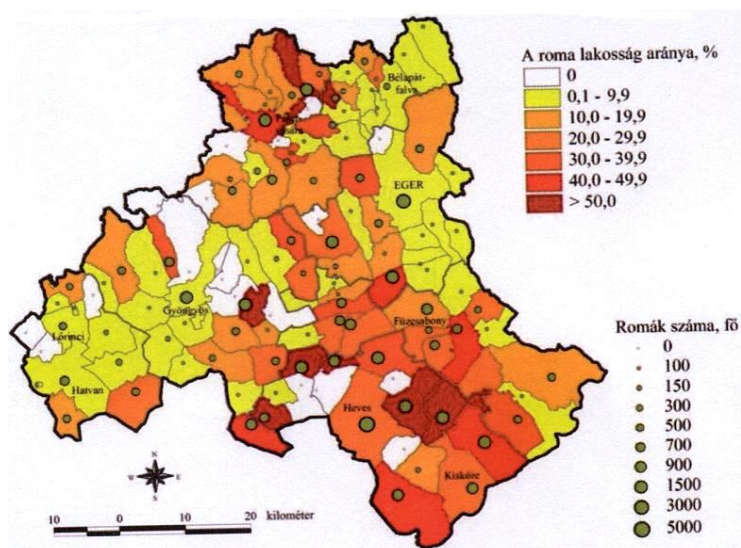
A Gyöngyösi kistérség népessége folyamatosan fogy és jelentős a munkanélküliek száma (2. táblázat).

2. táblázat: A Gyöngyösi kistérség települései és azok fontosabb adatai, 2011

Járás, település	Lakó- népesség az év végén, fő	Termé- szetes szaporo- dás, fogyás (-)	Nyilván- tartott állás- keresők száma	Több mint 12 hónapja folyamatosan nyilvántartott álláskeresők száma	Regiszt- rált vállal- kozás	Ebből: társas vállal- kozás
Abasár	2 498	-53	146	40	646	99
Adács	2 690	-24	164	27	239	43
Atkár	1 695	-15	89	20	295	57
Detk	1 158	-7	55	7	120	24
Domoszló	1 988	-12	104	27	484	52
Gyöngyös	32 385	-109	1 566	338	5 284	1 601
Gyöngyöshalász	2 531	-5	157	21	413	77
Gyöngyösoroszi	1 518	14	114	11	263	28
Gyöngyöspata	2 472	-22	162	26	651	67
Gyöngyössolymos	2 972	-15	134	28	749	152
Gyöngyöstarján	2 460	-18	92	25	730	79
Halmajugra	1 196	-3	191	21	95	21
Karácsond	3 045	-33	207	25	266	54
Kisnána	993	-6	80	31	227	22
Ludas	809	-9	67	11	52	11
Markaz	1 748	-10	73	10	522	48
Mátraszentimre	465	-7	12	2	98	32
Nagyfüged	1 877	-6	168	21	154	31
Nagyréde	3 091	-27	105	14	1 080	136
Pálosvörösmart	675	-3	30	2	91	18
Szűcsi	1 563	-1	79	16	376	33
Vámosgyörk	1 991	-64	70	16	170	33
Vécs	578	-15	62	8	74	18
Visonta	1 127	-13	58	13	294	39
Visznek	1 082	-13	55	5	149	27
Gyöngyösi járás	74 607	-476	4 040	765	13 522	2 802

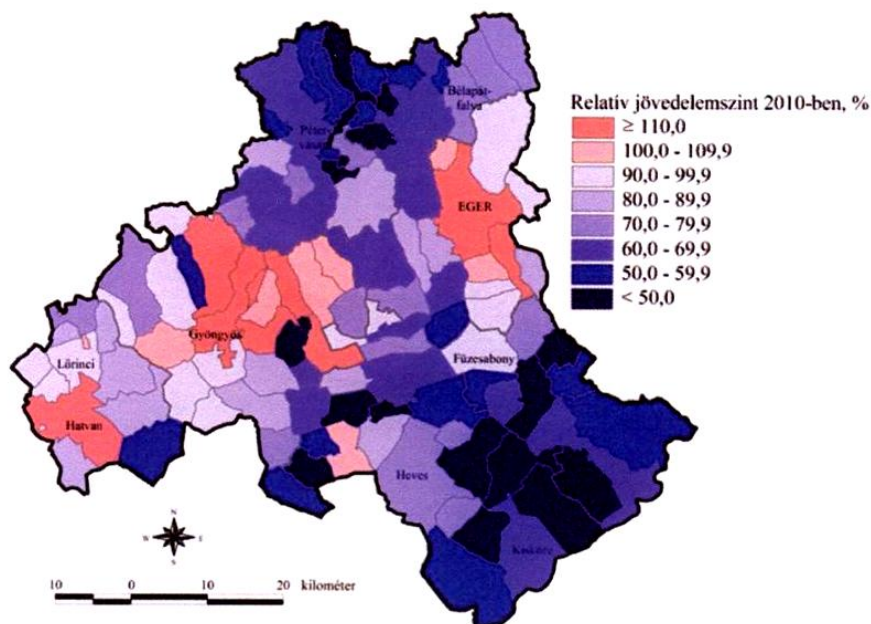
Forrás: saját szerkesztés, KSH adatok alapján

A kistérség fejlődési lehetőségei nem a legjobbak, főleg a hátrányos helyzetű társadalmi csoportok magas arányszáma miatt. A roma lakosság arányát Heves megyében a 3. ábra mutatja be.



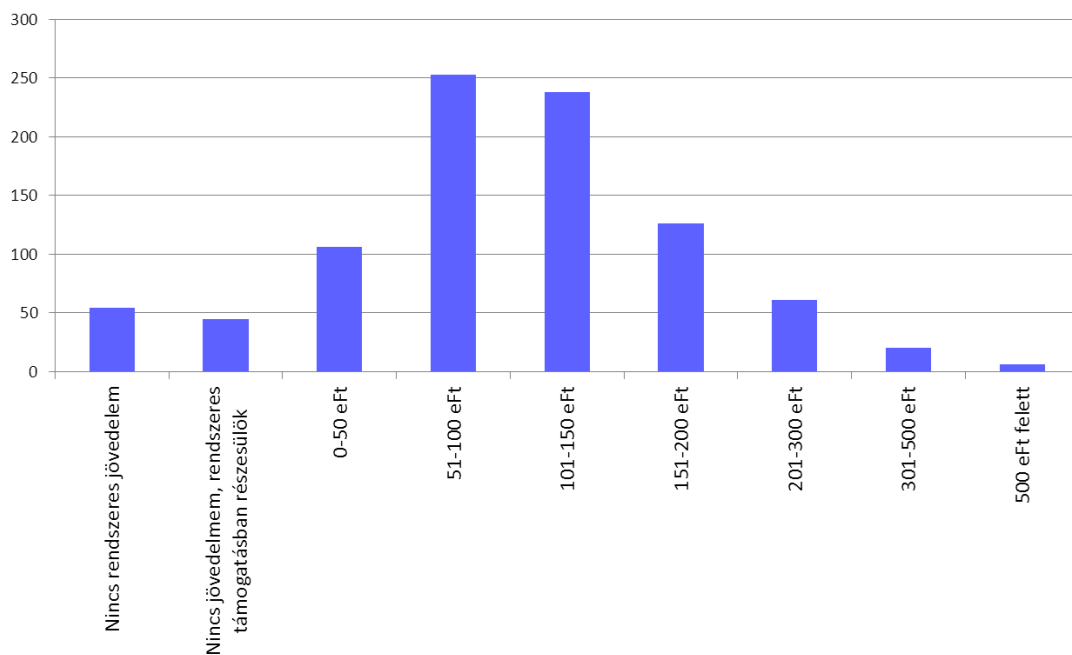
3. ábra: A roma lakosság aránya heves megyében
 Forrás: Heves megye területfejlesztési koncepciója (2014-2020)

A kedvezőbb helyzetű települések az Eger-Gyöngyös-Hatvan tengely mentén helyezkednek el. A relatív jövedelemszint a kistérségben közelít az országos átlaghoz (4. ábra).



4. ábra: Az SZJA alapot képező egy lakosra jutó jövedelem országos átlaghoz viszonyított átlaga Heves megye településein (%)
 Forrás: Heves megye területfejlesztési koncepciója (2010-2020)

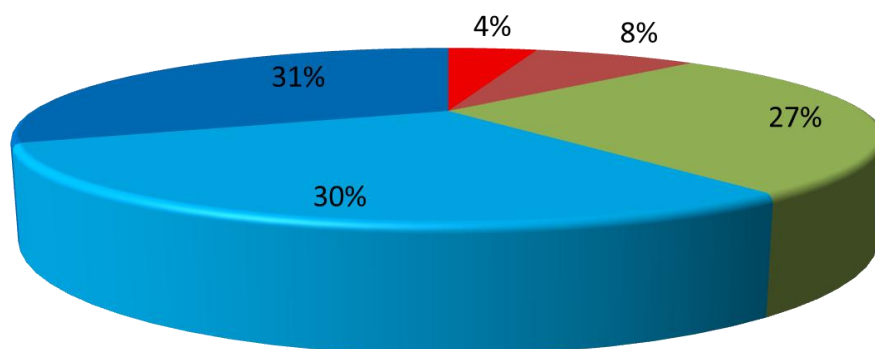
A kérdőíves értékelés néhány fontosabb eredményét mutatjuk be. A Gyöngyösi kistérség jövedelmi viszonyaira lehet következtetni a válaszokból, a felmérésben részt vevők 54,01%-a 50-150 ezer forint nettó fizetéssel rendelkezik, és 300 ezer nettó felett mindössze a válaszadók 2,86%-a kap fizetést. Ezek a fizetések jelentősen elmaradnak a budapesti fizetésektől, nem is beszélve a nyugat-európai bérekről. A kimutatást az 5. ábra szemlélteti.



5. ábra: Válaszadó átlagos havi nettó jövedelme

Forrás: saját számítás

A válaszadók egyöntetűen a munkahelyeket hiányolják (6. ábra).



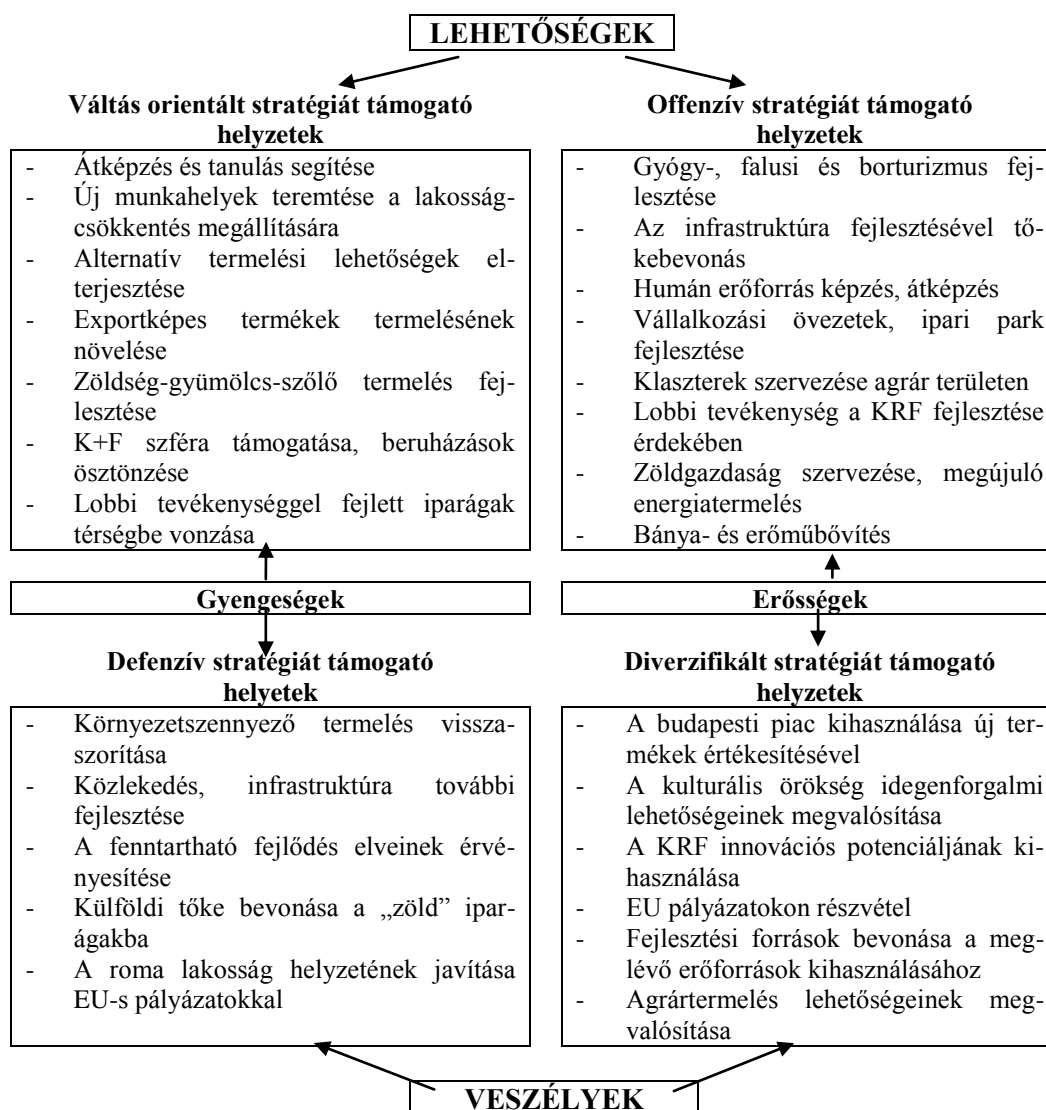
- Egyáltalán nem igaz
- 25%-ban igaz
- 50%-ban igaz
- 75%-ban igaz
- Teljes mértékben igaz

6. ábra: Elhelyezkedési probléma: kevés a munkahely

Forrás: saját számítás

A kistérség SWOT elemzéséből a stratégiai elképzeléseket mutatjuk be (3. táblázat).

3. táblázat: A Gyöngyösi kistérség stratégiai elemzése



Forrás: saját szerkesztés

Következtetések és javaslatok

A Gyöngyösi kistérség közepesen fejlett urbanus kistérség, fejlődésében stagnálónak tekinthető. A kistérségben fogy a népesség (2011-ben 476 fővel) és jelentős a nyilvántartott álláskereső száma (2011-ben 4 040). A munkaviszonyból származó jövedelem növekszik, csupán Halmajugrán csökkent, ahol jelentős a roma lakosság aránya. Az agrártermelés erősítése a falvakban és az alternatív termelési lehetőségek javíthatnának a kistérség foglalkoztatási helyzetén. Gyöngyösön fejlett az ipar, a „zöldgazdaság” és a klaszterek fejlődése javíthatna a kistérség versenyképességén.

A SWOT analízis alapján meghatározhatók a kistérség stratégiai kitörési pontjai. A főbb elképzelések a következők:

- Gyógy-, falusi- és borturizmus fejlesztése.
- Humán erőforrásképzés, átképzés.
- Klaszterek szervezése, ipari és agrár területen is.
- A KRF és a Mátrai Erőmű Részvénytársaság szerepének stabilizálása.
- A „zöldgazdaság” foglalkoztatási szerepének kihasználása.

- Pályázati pénz bevonása a roma lakosság helyzetének javítására.
- A környezetszennyező termelés visszaszorítása.
- A budapesti piac lehetőségeinek kihasználása.

Forrásjegyzék

Bozsik N. (2011) Nemzetközi gazdaságtan I. Nemzetközi kereskedelem és versenyképesség. SALDO Kiadó Kft. Budapest.

Bozsik N. – Magda R. (2012): Food Industry in the Time of Crisis: A Case of Hungary. In: E. Horska et al.: Food Sciences & Business Studies: Global, regional, and local approach (Within an Beyond Visegrad Borders). Nyitra . 43-60. p.

Capello, R. (2007): A forecasting territorial model of regional growth: the MASST model. The Annals of Regional Science, 4. 753-787. p.

Jóna Gy. (2013): A területi tőke kistérségi jellegzetességei. PhD értekezés, Gödöllő, 1-170. p.

Lengyel I. (2003): Verseny és területi fejlődés: térségek versenyképessége Magyarországon. JATEPress, Szeged

Lengyel I. (2011): Fenntarthatóság és alulról szerveződő fejlesztési stratégiák. In: Agrárátalakulás, környezeti változások és regionális fejlődés (szerk.: Mezei C. – Bakucs M.) Pécsi Tudományegyetem, 321-333. p.

Lengyel I. – Lukovics M. (2006): An Attempt for the measurement of Regional Competitiveness in Hungary. Paper presented at the „Entargement, Southern Europe and the Mediterranean” 46th Congress of the European Regional Science Association, Volos, Greece, 29. p.

Lukovics M. (2007): A tudásalapú gazdaság térségtípusainak lehetséges fejlesztési irányai Magyarországon. In: A lisszaboni folyamat és Magyarország (szerk.: Farkas B.) JATEPress, Szeged, 137-153. p.

Szlávik J. – Kovács T. (tervezők) (2013): Heves megye területfejlesztési koncepciója (2014-2020) Eszterházy Károly Főiskola, Eger, 1-79. p.

Szerzők

Szűcs Csaba

tanársegéd

Károly Róbert Főiskola, Turizmus, Területfejlesztési és Idegen Nyelvi Intézet

szucscsaba@karolyrobert.hu

Dr. habil. Marselek Sándor

professzor emeritus, a mezőgazdasági tudomány kandidátusa

Károly Róbert Főiskola, Üzleti Tudományok Intézete

smarselek@karolyrobert.hu

Szabóné Pap Hajnalka

projektkoordinátor

Károly Róbert Főiskola, Távérzékelési és Vidékfejlesztési Kutatóintézet

phajnalka@karolyrobert.hu

VERTIKÁLIS ÉS HORIZONTÁLIS INTEGRÁCIÓS LEHETŐSÉGEK A HAZAI HALTERMÉKPÁLYA MENTÉN

OPTIONS FOR VERTICAL AND HORIZONTAL INTEGRATION ALONG THE HUNGARIAN FISH PRODUCT CHAIN

Szűcs István^{DE}
Szöllősi László

Összefoglalás

A magyar halászati ágazat kibocsátása és erőforrás-használata a gazdasági és politikai rendszerváltást követően a többi állattenyésztési ágazathoz képest kevésbé esett vissza. Az ágazat megőrizte jövedelmi pozícióját. Azonban az ágazatban relatíve alacsony szinten megvalósuló innovatív fejlesztések, és együttműködési kísérletek, melyek az uniós támogatások ellenére alacsony szinten maradtak, és sok gazdaság esetében a relatíve jó jövedelempozíció az „elkényelmesedéshez” vezetett, így az alkalmazott termelés technológia sok esetben nem érte el az 1970-es évek szintjét sem. Mindez az ágazati innováció leépüléséhez és a horizontális és vertikális integrációs kapcsolatok megszűnéséhez vezetett, így az ágazatban a klasszikus szabadversenyos kapitalizmus időszakára jellemző kereskedelmi és együttműködési formák állandósultak. A problémákat tovább fokozzák, a többi közt az ingadozó gabona árak, a 27%-os ÁFA, az útdíj bevezetése. Hosszú évek után egyes gazdaságok kénytelenek a veszteséggel szembesülni, ágazati szinten visszaesett a jövedelmezőség, így megteremtődött az innováció és a termelői együttműködések igénye. Mindezen előzményeket követően került kidolgozásra egy vertikális és horizontális elemeket tartalmazó teljes termékpályát felölelő integráció modellje, amely talán megoldást jelenthetne a kialakult helyzetre. Jelen tanulmányban ez az új modell kerül bemutatásra, amely elsősorban külföldi példákra alapozva, de a magyar sajátosságok figyelembevételével lett kialakítva.

Kulcsszavak: halászati ágazat, innováció, horizontális és vertikális integráció, együttműködés
JEL kód: Q18

Abstract

After the economic and political transformation, the output and resource utilization of the Hungarian fisheries sector decreased less than in other livestock sectors, and it managed to preserve its income position. However, the innovative developments implemented at a relatively low level, cooperation efforts remained at a low level despite the EU assistance and the relatively favourable income position of several farms led to a so-called “leisureliness”, thus in many cases the applied production technology did not access the level of 1970s. All the aforementioned facts led to the degradation of the innovations and the expiration of horizontal and vertical integrations in the sector, thus commercial and cooperation forms being typical during classical free-market capitalism became stable. Problems were further increased - amongst other things - by the volatile cereal prices, 27% VAT rate and the introduction of toll. After long years, certain farms were forced to face with losses, profitability declined at sectoral level, thus demand for innovation and producers’ co-operations were called into being. After all this antecedents, the model of integration including the complete product chain containing vertical and horizontal elements was developed, which could be solution for the above-mentioned situation. Present study introduces this new model, which was primarily established on the basis of foreign examples, but taking into account the Hungarian specialities as well.

Keywords: fisheries sector, innovation, horizontal and vertical integration, cooperation

Bevezetés

Napjainkra bebizonyosodott, hogy a tengeri és belvízi fogások nem növelhetők tovább, a világ népességének hal- és halászati termékigényét egyre nagyobb mértékben csak az akvakultúras termelés elégítheti ki. Ennek és még néhány egyéb tényezőnek köszönhetően, jelenleg az akvakultúra – azaz a vízi szervezetek tenyésztése - a leggyorsabban fejlődő élelmiszertermelő ágazat a világon.

Hazánkban a halászati ágazat három önálló szakágazatra oszlik, melyek az (1) akvakultúra (extenzív és intenzív), (2) a természetesvízi halgazdálkodás (kereskedelmi, rekreációs és állománypótlási célú) és (3) a halfeldolgozás/kereskedelem. Az EU önálló ágazati szakpolitikával (Közös Halászati Politika - KHP) és pénzügy alappal (Európai Tengerügyi és Halászati Alap – ETHA) rendelkezik, mely szintén kiterjed az előbb felsorolt területekre. Az akvakultúra két nagy területe az (a) extenzív tógazdasági és az (b) intenzív üzemi haltermelés. Jelentős különbség, hogy amíg az egyik nagymértékben függ az időjárási kockázatoktól, addig a másik teljes mértékben programozott termelést tesz lehetővé. A halászati ágazat másik termelő bázisa a természetes vizek közvetlen halászati hasznosítása (mintegy 141 ezer ha), mely alapvetően kétirányú: (a) kereskedelmi és (b) rekreációs célú halgazdálkodás. A hazai halfeldolgozás alapvetően az elsődleges feldolgozásra terjed ki, ahol relatíve alacsony hozzáadott érték keletkezik. A hazai egy főre jutó éves halfogyasztás ugyancsak kismértékben, de évről évre növekszik (5,1 kg/fő/év), mely érték azonban jelentősen elmarad az uniós átlagtól (23,3 kg/fő/év), mivel az EU(27) tagállamából még mindig az utolsó előtti helyen állunk, Bulgáriát (4,6 kg/fő/év) éppen, hogy csak megelőzve (EU EB, 2012).

Napjainkban a magyar halászati ágazat a hazai állattenyésztés bruttó termelési értékének (BTÉ) mintegy 2,5-2,8%-át, a hazai összes mezőgazdasági termelés BTÉ-nek pedig megközelítőleg 1%-át adja. A teljes halászati ágazat (tógazdasági termelés + természetesvízi halfogás) által létrehozott bruttó hozzáadott értékét (BHÉ) figyelembe véve – 2011-ben 3,6 milliárd forint volt, ami a teljes nemzetgazdaság BHÉ-nek 0,015%-át, a mezőgazdaság 0,34%-át, míg az állattenyésztés 2,4%-át adja. Jelentősége azonban túlmutat ezeken a számadatokon, mivel számos ellátó és kiszolgáló ágazat léte, valamint a teljes rekreációs célú halászat és horgászat döntő hányada, valamint több környezet- és természetvédelmi program, illetve ezek gazdasági-társadalmi teljesítménye is ezen a szektoron alapszik.

Magyarország haltermelésében az elmúlt években az extenzív tógazdasági termelés és az elsősorban geotermikus vizeket hasznosító intenzív halnevelés volt a legjellemzőbb, de a tengeri fogások visszaesésével megnyíló piac várhatóan további teret ad majd a víz, mint termelő közeg visszaforgatásán alapuló, zárt recirkulációs haltermelő rendszereknek is. Tógazdaságainkban elsősorban pontyot, növényevő halfajokat, például pettyes és fehér busát, amurt, valamint ragadozó halfajokat (harcsa, süllő, csuka) állítanak elő a tavak természetes táplálék készleteinek felhasználásával és kiegészítő takarmányozással. A ún. teljesértékű haltápok felhasználásával történő intenzív haltermelés legfontosabb hazai terméke az afrikai harcsa, de évről évre növekszik az így termelt tokfélék mennyisége is.

A magyar akvakultúra ágazat évi 14-16 ezer tonnás étkezési-hal-termelésének 85-88%-a halastavakból (26,1 ezer ha üzemelő tóterület) származik, a fennmaradó részt a korszerű technológiákat alkalmazó intenzív haltermelő rendszerek adják.

Bár a hazai akvakultúra termelés volumene a tavi gazdálkodás nagy szerepe miatt az egyes évekre jellemző időjárás függvénye, 5-10 éves átlagban enyhén növekvő tendenciát mutat. Az

ágazati statisztikák szerint 2012-ben a bruttó haltermelésünk 21 460 585 tonna volt, amelyből az étkezési hal mennyisége 15 133 tonnát tett ki. Ezen belül az intenzív rendszerekből származó étkezési haltermelésünk 2012-ben 2 349 tonna volt (AKI, 2014.).

A magyar halászati ágazat (akvakultúra + természetesvízi halászat) elsősorban választékban és minőségben már csak részben képes kielégíteni a lakosság jelenlegi halszükségletét, amiben kiemelt szerep jut a pontynak, a busaféléknek és az afrikai harcsának. A növekvő fogyasztói kereslet kielégítése érdekében jelentős behozatalra szorulunk hal- és halászati termékekből. Az ország hal és halászati termék importja mind a mennyiségét, mind az értékét tekintve, mintegy 14-szeresen meghaladja az exportot.

Témafelvetés

A politikai és gazdasági rendszerváltást követően ez az ágazat messze nem szenvedett el olyan mértékű veszteségeket (bruttó kibocsátás, termelő infrastruktúra, stb.), mint a többi állattenyésztési ágazatunk, viszont a szervezeti keretek és az értékesítési csatornák alaposan átrendeződtek. Az ágazat, illetve a termékpálya a nyolcvanas évek elejére letisztult technológia alkalmazásával, alapvetően a tógazdasági haltermelés bázisán megőrizte jövedelmi pozícióját.

Az állami és szövetkezeti tulajdonban lévő halastavak privatizációja a kilencvenes években sikeresen megtörtént, többségükben szakmai befektetők kezébe került, így mondhatni „sikerre volt ítélve”. A hazai fogyasztási színvonal ugyan továbbra is alacsony szinten állandósult, de biztos külpiaci értékesítési lehetőségek (pl. Németország, Lengyelország, stb.) és a termelésből kieső néhány nagyobb vállalkozás (gazdasági szempontból sikertelen tulajdonos és vagyonkezelő váltás pl. Biharugra, stb.) miatt a hazai piac felvevőképessége stabilan és kiszámíthatóan alakult. A multinacionális kiskereskedelmi láncok megjelenése eleinte kissé rontotta az ágazat fajlagos jövedelempozícióját, de az egyre erősödő „horgászpiac” ezt bőven kompenzálta. Sajnálatos folyamatként lehet azonban azonosítani, az ágazatban relatíve alacsony szinten megvalósuló innovatív fejlesztéseket, és együttműködési kísérleteket (pl. termelői csoportok létrehozása) mely az uniós támogatások (HOPE, EHA)⁸⁸ ellenére alacsony szinten maradtak és sok gazdaság esetében a relatíve jó jövedelempozíció az „elkényelmesedéshez” vezetett, így az alkalmazott termelési technológiai sok esetben nem érte el az 1970-es évek szintjét sem. Mindez törvényszerű módon vezetett az ágazati innováció leépüléséhez és a rendszerváltás előtti horizontális és vertikális integrációs kapcsolatok megszűnéséhez, így az ágazatban a klasszikus szabadversenyos kapitalizmus időszakára jellemző kereskedelmi és együttműködési formák állandósultak. Ez azonban nem így történt Nyugat-európában és a legfőbb versenytárs országokban. Ezekben az országokban elmélyültek az addig is működő vertikális és horizontális integrációk és együttműködések (pl. termelői szervezetek, technológiai platformok, klaszterek, stb.).

Napjainkra az ágazat elveszítette, vagy rövid időn belül el fogja veszíteni legfőbb exportpiacait, mivel Lengyelország úgymond „felállt” a KHV⁸⁹ járványból, Romániában elkezdtek termelni az EHA alapból támogatott halas gazdaságok, Horvátország uniós pénzekből nagymértékben bővíti tógazdasági kapacitásait, Csehországgal nem lehet versenyezni a német piacon a relatíve alacsony logisztikai költségei miatt, stb. A problémákat tovább fokozzák a magas szinten állandósult és nehezen előre jelezhető módon ingadozó gabona árak, a 27%-os ÁFA, az útdíj bevezetése, hogy csak a legfontosabb dolgokat említsük.

⁸⁸ HOPE = Halászati Orientációs Pénzügyi Eszköz; EHA = Európai Halászati Alap

⁸⁹ KHV = Koi herpesz vírus

Hosszú időszak után újra előfordul az, az eset, hogy egyes gazdaságok kénytelenek a veszteséggel szembesülni, ágazati szinten visszaesett a jövedelmezőség, így újfent megteremtődött az innováció és a termelői együttműködések igénye, amelynek már sok esetben a „túlélés” a tétje.

Mindezen előzmények alapján, ennek a tanulmánynak a legfőbb célkitűzése az, hogy választ adjon arra, hogy egy, a termékpályát integráló vertikális integráció hogyan, miként épülhet fel, milyen előnyökkel és hátrányokkal járhat az ágazat egészére nézve.

Anyag és módszer

A célkitűzésünk eléréséhez először szakirodalmi források alapján áttekintjük az integráció fogalmkörét, majd bemutatjuk az ágazat azon legfontosabb problémáit, amelyekre a termékpálya mentén kiépülő integráció megoldással szolgálhat. Ezt követően kerül ismertetésre, az egyelőre csak elméleti szinten létező integrációs modell és annak potenciális bevezethetőségének elemző bemutatása.

Anyag

A tanulmányhoz szükséges adatokat és információkat elsősorban szekunder forrásokból gyűjtöttük úgy, mint ágazati szakanyagok, szakcikkék és konferencia kiadványok. Az ágazati problémák strukturált összegyűjtését - az egyik szerző, azaz Szűcs I. által vezetett - a szarvasi székhelyű Halászati és Öntözési Kutatóintézetben 2013. évben lefolytatott tematikus workshop segítette, de ezen túlmenően mélyinterjút készítettünk több, az ágazatban meghatározó haltermelő vállalkozás és szakmai érdekvédelmi szervezet vezetőjével.

Módszer

Az ágazati problémák azonosítását követően került kidolgozásra egy részleges tőkeazonosságon mentén működő vertikális és horizontális elemeket tartalmazó teljes termékpályát felölelő integráció modellje, amely véleményünk szerint megoldást jelenthetne a kialakult helyzetre. A modell megvalósulásának kulcskérdése a termékpálya szereplők között értelmezett „bizalom” és a 2014-2020-ig tartó tervezési időszak EHA rendelet biztosította támogatási lehetőségek. Ebben az anyagban ez az új modell kerül bemutatásra, amely elsősorban külföldi példákra alapozva, de a magyar sajátosságok figyelembevételével lett kialakítva. A kulcsterületek a következők: (1) takarmány-előállítás, (2) központosított ivadéktermelés, (3) haltermelés (extenzív és intenzív) mely kiegészül ökológiai szolgáltatásokkal, (4) komplex, azaz elsődleges és másodlagos halfeldolgozás, (5) közös platformon történő értékesítés, (6) közétkeztetés, (7) közösségi marketing tevékenységek, (8) technológiai platform és a termékpálya mentén szervezett klaszter.

Eredmények

A halászati ágazat, illetve a hal-termékpálya aktuális problémái

Az ágazat egyik gyenge pontja az általános termelői infrastruktúra jelenlegi állapota és a technikai színvonal (földművek, műtárgyak, gépek, műszaki berendezések stb.). Az ágazatban, más mezőgazdasági ágazatokhoz képest, a termelési folyamatok csak kis részben vannak gépesítve, így a technikai hatékonyság rendkívül alacsony.

A hazai tógazdasági haltermelés hozamaival kapcsolatos probléma, hogy az túlzottan ponty centrikus, relatíve alacsony az értékesebb ragadozó fajok aránya, jelentősek a veszteségek (kallódás), melynek egyik forrása a sok térségben állandósult hallopás és a magas „madárkár” ami elsősorban a kormorán és a kiskormorán populációinak rendkívüli növekedésére vezethető vissza. Itt kell megemlíteni azt is, hogy a halastavak által végzett ökológiai szolgáltatások csak részben kerülnek megtérítésre (HKP) mindamelllett, hogy a tavainak jelentős része több mint fél évszázada épült, azok kultúrállapota nem megfelelő. Az alkalmazott technológia sok helyütt nem éri el a múlt század hetvenes-nyolcvanas éveinek színvonalát és a tógazdák szakmai felkészültsége is hagy kívánnivalót maga után. A Koi herpesz vírus (KHV) megjelenése is komoly fenyegetettség az ágazatot illetően.

Az értékesítési árak, de különösen a ponty értékesítési áaira igaz, hogy nagyok a területi és időszakos ingadozások, a piacon jelen vannak ármeghatározó és árelfogadó magatartást folytató gazdaságok, jelentős a számla nélküli értékesítés, a termelők többségének gyenge az alkupozíciója ezért esetükben gyakran előfordul a kényszerértékesítés a novemberi és december eleji időszakban, mely sokszor a megfelelő tárolókapacitás hiányára vezethető vissza. A halnak, mint élelmiszernek az Európai Unión belül hazánkban egyedülállóan magas az ÁFA tartalma (27%), ami elsődleges akadálya az ágazat „kifehérítésének”, miközben a tóparti értékesítési árak a tíz évvel ezelőtti szinten állandósultak, ugyanakkor a termelés költségei (pl. takarmány, munkabér, gázolaj, villamos áram, vízdíj, logisztikai költségek, stb.) jelentős mértékben emelkedtek.

A halászati ágazat egyik sarkalatos kérdése a vízszolgáltatás ára. A környező országokban a halászati termelőknek - akik piaci konkurensaink- nem a magyarországgal azonos nagyságrendű vízzel kapcsolatos költséget kell elviselniük, így ez jelentősen rontja a realizálható jövedelem-, illetve árpozícióinkat. Sokhelyütt a termelőink ki vannak szolgáltatva a monopolhelyzetű vízszolgáltatók szervezeteknek, arról nem is beszélve, hogy aszályos időszakban sok gazdaságban a tavak feltöltése, illetve vízpótlás is gondot jelent.

Piaci oldalon jelentkező probléma, hogy relatíve alacsony a halfogyasztás és ezt súlyosbítja, hogy ettől még alacsonyabb szintű a hazai előállítású halak belföldi kereslete, amely rendkívül szezonális, meghatározó része a decemberi időszakra korlátozódik. Fogyasztói oldalról nézve probléma, hogy a haltermékek ismertségének a szintje nagyon alacsony. A fogyasztók többsége még mindig nem ismer a hagyományos halételeken kívül semmiféle más elkészítési módot. A promóció fontossága ezen a téren felbecsülhetetlen. Az igényes közösségi szinten megvalósuló marketing munka hiánya nemcsak országos viszonylatban szembetűnő, de regionális szinten is, amelyért a termékpálya összes helyi szereplője is felelős.

A hazai halfeldolgozó üzemek többségének szegényes a termékskálája, jellemzően a kis hozzáadott értékű termékek dominálnak. A kapacitáskihasználás – néhány üzemtől eltekintve - alacsony, és a műszaki és technikai színvonalról is ugyanez mondható el, mely szinte minden esetben relatíve magas fajlagos állandó költségeket jelent. A környező országokban elterjedt technológiákat, gépeket jellemzően kis mértékben használjuk, meghatározó a kézi munkaerő a feldolgozás minden fázisában. Ezen tényezők miatt relatíve magasak a termelési költségek, melyek alacsony hozzáadott értékkel párosulnak. Másik fontos terület a halfeldolgozók higiéniai színvonalának folyamatos fejlesztési igénye, mivel az élelmiszerbiztonsági előírások folyamatosan szigorodnak.

A termékpálya szereplői a 2013. évben a 37. Halászati Tudományos Tanácskozást követően kiadtak egy állásfoglalást (Szarvasi Deklaráció), amelyben leírták, hogy „*A magyar halászati*

ágazat a rendszerváltást követően a hazai állattenyésztési ágazatok közül egyedülállóan megőrizte méretét, súlyát, mi több megújulni és fejlődni volt képes. Mára azonban súlyos piaci és gazdasági problémákkal küzdve a környező országok haltermelőihez képest versenyhátrányba került, válságos helyzetbe jutott. A problémák megoldása alapvetően a termelők, termelői szervezetek és más ágazati szereplők feladata, de több olyan negatív hatás is éri az ágazatot, amely kormányzati segítség nélkül nem közömbösíthető.”

Megítélésünk szerint, a piaci lehetőségek jobb kihasználása érdekében szükséges a termékpálya szereplői közötti együttműködés erősítése és a lehetséges integrációs kapcsolatok kiépítése. Ösztönözni kell a haltermelőket az élelmiszerminőségi rendszerekben való részvételre, a közösségi előírások betartására, a termelést és értékesítést segítő információs rendszerek bevezetésére, valamint a piacon való együttes fellépésre.

Az integráció elméleti háttere

A vertikális koordináció, illetve vertikális integráció fogalmát az egyes szerzők különbözőképpen, egyesek szűkebben, mások tágabban értelmezik és kezelik. Szentirmay - Gergely (2005) kijelentik, hogy a hazai szakirodalom a vertikális koordinációs mechanizmusokat a legtöbb esetben olyan marketingrendszerekként értelmezi, amelyekben az egyes termékpálya-elemek kapcsolódásának legfőbb, és csaknem kizárólagos indoka az együttes működés által elérhető piaci előnyök köre. Makrovszky (2004) is megállapítja, hogy a termékpálya integrációkkal kapcsolatos szakirodalom a termékpálya-kapcsolatok, termékpálya-integráció felfogásban mind más-más oldalról közelíti meg ugyanazt a folyamatot, illetve annak egyes jellemzőit. Véleménye szerint „*a termékpálya integráció piaci kapcsolati lánc, ami a termékpálya szereplők közötti, piaci alapokra épülő, piaci eszközökkel szervezett funkció- és munkamegosztás, ahol az integráció célja a versenyképesség javítása*”.

Fertő (1996) szerint a vertikális integráció értelmezése a nemzetközi tapasztalatok alapján eltér a hazai szóhasználatától, amely a vertikális koordináció bármely típusát vertikális integrációként értelmezi. A hazai fogalomhasználatot támasztja alá Juhász (1999) megfogalmazása, mely szerint az integráció „*a felek kölcsönös gazdasági érdekein alapuló minimum egy évre szóló, de általában közép vagy hosszú távú szerződéssel szabályozott olyan együttműködés, amelyben az egyik szerződő fél (az integrátor) piaci és/vagy termelési biztonságot nyújt a másik szerződő félnek (az integráltnak), valamint különböző szolgáltatásokkal és/vagy finanszírozással segíti a mezőgazdasági tevékenységet végző magántermelőt, vagy gazdálkodó szervezetet*”. Csete és mtsai. (1996), illetve Hajdu I-né-Lakner (1999) is hasonlóképpen értelmezik a vertikális integráció fogalmát, mely egy vagy több különböző vállalkozás között valósulhat meg szerződéses alapon.

Blaskó és mtsai. (2011) szerint a *kooperáció* az érintettek közötti együttműködést jelenti valamilyen cél elérése érdekében, míg az *integráció* a felek kölcsönös gazdasági érdekein alapuló, olyan együttműködés, amelyben az egyik fél, az integrátor piaci és/vagy termelési biztonságot nyújt a másik félnek, az integráltnak. Az integrátor különböző szakmai és pénzügyi szolgáltatásokkal segíti az integrált vállalkozásokat és szervezeteket. Az integráció lehet *horizontális*, azaz egynemű termelőtevékenységet folytató integráltak összefogása, és *vertikális*, azaz egy adott termékpályán az egymásra épülő tevékenységet folytatók összefogása, vagy a fentiek kombinációja. Piacgazdasági körülmények között az integrációs kapcsolatok is - alapvetően - piaci alapokon működnek, e kapcsolati viszonyokat is a pénzügyi szemlélet hatja át, ugyanakkor ezeket jogi előírások is szabályozzák.

Az integrációs és kooperációs kapcsolatok alapja az *ellátási lánc*, vagy *termékpálya*. A termékpálya, egy adott termék előállításában résztvevő szervezetek és a közöttük megvalósult technológiai, pénzügyi, jogi és szervezeti kapcsolatok összessége. Minden terméknek van termékpályája (absztrakció), a termékpálya szereplői azonosíthatók, számuk meghatározható, piaci erejük felbecsülhető, a közöttük levő áru- és pénzügyi kapcsolatok kvalifikálhatóak.

A *horizontális integráció* létrehozható a vállalati keretek újra megvonása nélkül, szerződéses kapcsolat útján is. Ilyen, az élelmiszergazdaság korábbi hazai – és jelenleg külföldi – gyakorlatában a mezőgazdasági termelők társulása a termeléshez kapcsolódó műszaki fejlesztési vagy értékesítési tevékenységre. Ennek célszerű intézményes kerete pl. a szövetkezés lehet. A horizontális integráció formái: (1) egynemű termelő/szolgáltató tevékenységek közös szervezésére létrejött integráció; (2) csak értékesítés céljából létrejövő termelői szerveződések; (3) beszerzés és értékesítés céljából létrejövő termelői szerveződések (Blaskós et al., 2011).

A *vertikális integráció* főbb sajátossága, hogy olyan gazdaságszervezési tevékenység, mely a nyersanyagtól a végtermékig tartó termelési folyamat egynél több egymásra épülő tevékenységek szakaszát fogja át és áthatja a tőke és/vagy átfogó érdekazonosság. Attól függően, hogy az integrátor elöl, vagy hátul helyezkedik el: előre- vagy hátrairányuló vertikális integrációról beszélünk. Az állati termék előállításban leggyakrabban a feldolgozók töltik be az integrátori szerepet, de Európában találkozhatunk olyan esetekkel is ahol a takarmánygyártó, vagy a genetikai alapot, illetve hízalási alapanyagot biztosító tenyésztő szervezet tölti be ezt a funkciót. Előnye, hogy csökken a forgótőke-szükséglet, nagyobb lesz az árfolyásoló képesség, biztosabb lesz a piacok megtartása és az újak megszerzése, a termelés folytonosságán keresztül biztosítva lesz az egységes, jó minőségű és nagy volumenű termék előállítása. Mindezek mellett az élelmiszertermelési termékpályákon különös fontosságra tett szert a folyamat egészére kiterjedő minőségbiztosítás és nyomonkövethetőség megvalósításának igénye. Vertikális integráció esetén javul a kis- és nagykereskedőkkel szembeni alkupozíció és a termelési és értékesítési biztonság, valamint költségtakarékosabbá válik a marketing tevékenység és az információáramlás. A nagy volumenű, koncentrált árukínálattal történő megjelenéssel a beintegrált kistermelők egyéni kockázata csökken. Az egységes fellépés következtében a vertikumon belüli jövedelemkiegyenlítődésnek nagyobb az esélye, a nagyobb hozzáadott érték fázisok magasabb jövedelméből arányosabb a részesedés. Részleges vertikális integráció esetében nagyobb az esély a magasabb feldolgozottsági szintű vertikumi fázisokba való további behatolásra. A magas tőkeigényű vertikumok fejlesztéséhez szükséges tőkeforrásnak közös, koordinált és kedvezőbb feltételekkel történő megszerzése is kiemelkedő előny, mindamelllett, hogy a kormányzati gazdaságpolitika követelményeinek és kedvezményeinek is kedvezőbb elérhetősége (Blaskó et al., 2011).

Az élelmiszer-előállítás vertikális szervezésében az alapanyagokat szolgáltató mezőgazdasági termelés, és a készterméket előállító feldolgozóipar egyaránt érdekelt, de az érdekeltséget eltérő tényezők indukálják. A hivatkozott források (Bowring, 1957; Czégai, 1989; Szentirmay, 2003; Manning - Baines, 2004; Szentirmay - Gergely, 2005; Begum, 2005; Bamiro et al., 2006; Soosay et al., 2008) alapján az alábbiakat emeljük ki:

- A termékpálya egyes elemeinek összekapcsolása révén a bennük rejlő profitlehetőség összeadódik, így vállalati szinten maximalizálható a profit.
- A terméklánc egyes elemeinek végterméke az integráció következő eleme által biztosan felhasználásra kerül, mint alapanyag.
- Az inputanyagok bekerülési költségei minimalizálhatóak, javul a költséghatékonyság.

- A kereskedelem által igényelt nagy termelési potenciál és széles termékkála integrált vállalati rendszerben hatékonyan oldható meg.
- A folyamatos technológiai- és termékfejlesztés feltételei előnyösebben alakulnak.
- Az élelmiszer-biztonság, a környezetvédelem és az állatjóléti kritériumok, valamint a nyomonkövethetőség igénye integrált struktúrában jobban megvalósítható.

Farkasné (1997) és Szentirmay (2003) egyetért abban, hogy a kialakult integrációs láncok egyik legfőbb összetartó ereje a finanszírozási rendszer. Ezzel összhangban az integráció üzemgazdasági előnyei között Széles (2003) is megkülönböztetett figyelmet szentel a forgóeszköz finanszírozásra. A mezőgazdaság alacsony jövedelemtermelő képességéből és finanszírozási problémáiból adódóan integrációs pólusok ott alakulnak ki, ahol lehetőség nyílik a termelés előfinanszírozására, hitelezésére.

Csete és mtsai (1996) szerint az integráció célja, hogy az együttműködők közösen kedvezőbb eredményt, piaci versenypozíciót érjenek el, mintha elkülönülten tevékenykednének. Ezzel összefüggésben az integráció az együttes nyereség maximalizálására törekszik, melynek forrása a tevékenységi lánc egységes működésének optimalizálása révén az integráción kívüliekhez képest jobb piaci munka, az egységesebb minőség, valamint a kedvezőbb költség-hozam arány. Ebből következik, hogy az integráció gazdasági értelme a minőség, a teljesítmény, a hatékonyság növelése, a hatékonysági alapon szelektáló piaci versenyben való helytállás, a tőkekímélés és a tőkekoncentráció előnyeinek kihasználása, a bizonytalanságból eredő kockázat csökkentése, a folyamatos tevékenység illetve termékfejlesztés, a munkamegosztásra és az együttműködésre épülő specializáció származékos hasznának kamatoztatása, a finanszírozási könnyebbségek, a szolgáltatások, reklám, szabványosítás, minőségbiztosítás, s a nemzetközi kapcsolatok egy központban történő megoldása.

Az integráció kérdéskörét összefoglalva, elmondható, hogy a fokozódó verseny elindítja a vállalkozások közötti kooperációt, melynek eredményeként koncentrálnak a tőke, a szakmai tudás, a piaci szerep és a súly. Létrejön valamilyen szintű tőkeazonosság, amely egymásba „préseli” a különböző tevékenységeket és ennek eredményeként kialakul a vertikális szerkezet. Részben, vagy teljesen megszűnnek az önálló cost és profit centerek érdekei és így a változások kölcsönhatásának eredőjeként kialakul egy új és hatékony rendszer. Magas szintű tőkeazonosság esetén a tevékenység minden fázisa a végső (késztermék) értékesítésig csak cost centerek halmaza, amit egységes keretbe foglal a tőkeazonosság. Ekkor megvalósul a magas szintű szakmai és minőségirányítás elvárás, a termelő kapacitások összehangolása és azok optimális kihasználása. A vertikumban egyetlen profit center létezik, ez a késztermékek értékesítése. Ennek feladata az árbevétel maximalizálása, a piaci pozíciók erősítése, a piaci növekedés biztosítása és végül, de nem utolsósorban a befolyó pénz „cash” visszajuttatása a termékpálya „cost center” pontjaira.

Vertikális és horizontális integráció lehetősége a hazai hal-termékpályán

Egy jól működő vertikális integráció *szimbiózis jellegű* kapcsolat, mert egyaránt előnyös az integrátor és az integrált vállalkozás szemszögéből nézve. Klasszikus integráció a halhús előállításban, amikor az integrátor, aki jellemzően egy koncentrált halfeldolgozó vállalkozás, integrálja a termelőket (pl. Pangasisus integráció Vietnámban). Ez jó az integrátornak, mert így adott áron, adott minőségen, adott fizetési feltételekkel és adott ütemezésben biztosítani tudja a számára szükséges alapanyagot és jó a (be)integrálnak, mert van kiszámíthatósága, értékesítési biztonsága és csökkenthető a saját forgótőke lekötése. Ezt az integrátor úgy éri el, hogy integrációs szerződés keretében folyamatos szakatanácsadást biztosít, előfinanszírozza a

termelést, sok esetben megoldja a hízalási alapanyag (ivadék) és a takarmány ellátást és a hízalás/nevelés befejezésekor a szállítást és átvételt garantálja. Ezen a területen a teljes integráció megvalósulása azt jelentené, hogy a következő vertikális láncszemek mindegyike mindenképpen érdek és/vagy tőkeazonosság mentén egy integrációba tartozna: (1) termelő eszköz gyártás/forgalmazás + tartástechnológia forgalmazás; (2) takarmánytermelés és takarmánygyártás + takarmányozástechnológia forgalmazás; (3) nemesítő munka, anya és tejes tenyészhalak előállítás; (4) szaporítás, keltetés; (5) ivadéknevelés; (6) halnevelés/hízalás; (7) elsődleges és másodlagos feldolgozás; (8) szállítmányozás és logisztika; (9) kereskedelem. Egy ilyen integrációban minden láncszem ún. cost center és egyedül a kereskedelmi tevékenység képezi a profit center-t.

Jelenleg a termékpálya egyes láncszemei, hazai tulajdonú vállalkozások formájában léteznek a hazai hal termékpálya mentén, de azok különálló tőkeérdekeltségben, egyaránt „cost és profit centerként” működnek, jellemzőek a spontán üzletkötések, az átmeneti ármegállapodások, az egyes piaci szereplők közötti kezdetleges árkartellek és mindez a szabadversenyos kapitalizmus értékrendje szerint kompetitív piaci körülményekbe ágyazottan. A legtöbb európai élelmiszer termékpályán ez volt a helyzet az 1900-as évek elején, de ott egy szerves fejlődés eredményeképpen már sikerült ezen a fázison túljutni. Általában a fokozódó verseny, a termékpálya meghatározó láncszemeinek kiszolgáltatottsága és a csökkenő jövedelmezőség indítja el a koordinációt, aminek köszönhetően koncentráliódik a tőke, a szaktudás, az árualap végső soron a piaci súly. Jellemző, hogy a kiskereskedelmi szektorban folyó koncentráció időben megelőzte a termelő szféra koncentrációját és integráltságát. Sokkal nagyobb léptékű a vevők és versenytársak koncentrációs folyamata, mint ami a hazai halászati ágazatban a termelői szerveződések terén zajlik, nem beszélve arról, hogy a kiskereskedelem erőfölénye egyértelműnek látszik.

Az ágazati integráció megvalósulhat magas szintű vagy teljes tőkeazonosság mentés is és ettől jóval alacsonyabb tőkeazonosságot feltételezve. Megítélésünk szerint hosszabb távon csak tőkeazonosság mentén működhet jól egy integráció. Hazai tapasztalat, hogy a kompetitív piaci szereplők (kisméretű haltermelő gazdaságok, halfeldolgozók, stb.) - akik árelfogadó magatartást követnek a piacon -, közép és hosszú távú együttműködésre önszántukból nem hajlandók, azt csak valamilyen külső körülmény (pl. támogatás, piaci kényszer, a haltermelés jövedelemtermelő-képességének drasztikus romlása, stb.) hatására teszik meg. A hazai haltermelők többsége a lehetséges kockázatoktól való félelmében pl. nem hajlandó egy közös halfeldolgozó üzem létesíteni és azt együttesen profit centerként üzemeltetni pl. korlátolt felelősségű társaság vagy szövetkezet formájában, miközben megállapítja, hogy külföldi versenytársainknál ez működik, lassan de biztosan kiszorítva a piacokról minket, továbbá megjegyzi, hogy „ott teljesen másak a körülmények” és ezzel minden el is van rendezve.

A következőkben egy (1) *teljes* és egy (2) *részleges tőkeazonosság* mentén működő integrációs lehetőséget mutatunk be. A (1) *teljes tőkeazonosság* mellett működő vertikum az, ahol egy tulajdonos, vagy tulajdonoscsoport kezében összpontosul a vertikum egésze a takarmánygyártástól a feldolgozásig, illetve kereskedelemig. A tulajdonos érdekeltté válik a termékpálya minden egyes szakaszában, s így konfliktusok nélkül biztosítható a megfelelő jövedelemelosztás, és a befektetések optimális megtérülése az egyes szakaszok között. Ez a jövedelemelosztás természetesen többféleképpen történhet. Kezelhető minden láncszem külön „profitcenterként”, és ekkor belső elszámoló árak mentén történik az értékátadás az egyes ágazatok között. Meg kell jegyezni, hogy a vertikumon belüli elszámoló árak segítségével optimalizálható a pénzforgalom is, mely a likviditáson keresztül szintén hozzájárul a termékpálya versenyképességének megtartásához, növeléséhez. A termékpálya működése

történhet úgy is, hogy önköltségi áron kerülnek átadásra a félkész termékek (a belső elszámoló ár ebben az esetben az önköltségi ár), s ezáltal egyetlen „profitcenter” alakítanak ki, mégpedig a végső, feldolgozó szakaszt. A tulajdonosi érdekeknek megfelelően pedig a profitot termelő ágazat finanszírozza a termékpálya többi elemét. Ebben a rendszerben a termékpálya alsóbb szakaszainak (pl. takarmánygyártás, ivadék-előállítás, halnevelés/hízlalás, stb.) nem az a feladata, hogy minél magasabb profitot termeljenek, hanem a költségminimalizálás és minőségi alapanyag előállítás kerül előtérbe, hiszen a teljes vertikum jövedelmezősége és versenyképessége úgyszólván a nagy hozzáadott értékű feldolgozott végterméknél dől el. Itt meg kell jegyezni, hogy a minőségi feldolgozó alapanyag termelés mellett a minőségi keveréktakarmány, és a minőségi ivadék- előállítás is fontos szerepet kap. Mindezek alapján a tőkeazonosság mellett működő vertikum további előnyeit az alábbiakban foglaljuk össze:

- A termékpálya mentén hatékonyabbá válik a minőségi kontroll, az élelmiszerbiztonság, az állategészségügyi előírások betartása, illetve a nyomon-követhetőség. Hatékonyabban kivitelezhető a teljes termelési lánc felügyelet és folyamatszemplélet, ahol a minőségi termék előállítás kulcskérdése. Fokozottabban érvényesíthető a „halastótól/medencétől az asztalig”, illetve fordítva, a „fogyasztótól az alapanyag termelésig” szemlélet.
- A tulajdonosnak korlátlan rálátása van az általa irányított vertikumra, így a mindenkori piaci igényeknek megfelelően tudja a termékpálya termelését szervezni, ütemezni. Így még inkább előtérbe kerülhet a fogyasztói igények minél magasabb színvonalú, versenyképes áron történő kielégítése.
- Nagyobb piaci alkupozíció érhető el a termékpálya input (takarmány) és output (haltermékek) oldalán egyaránt. A kiszolgáltatottság csupán e két ponton érinti a vertikumot, hiszen a termékpályán belül megszűnnek az érdekellentétek.
- Jelentős erő a K+F+I tevékenységben, hiszen hatékonyabban kivitelezhető a teljes termékpálya mentén, mint annak egy-egy szegmensében önállóan. (Az innováció egyelőre nem erőssége a hazai halászati ágazatnak egy-két kivételtől eltekintve.)
- A rövid biológiai ciklus miatt optimalizálni célszerű a termelést, a termékmozgásokat, mely szintén jobban kivitelezhető a zárt rendszerekben. Csökkenthetőek a logisztikai, raktározási költségek, optimalizálható a termelésszervezés.
- Koncentrálódik a termékpálya irányítása, és a mérhető hatékonyságnak köszönhetően csökkenthető az általános költség.
- Lehetővé válik az optimális méret (vállalati, üzemi, telepi) kialakítása, valamint az egyes szakaszok összehangolása, méretgazdaságossági kérdések megoldása.
- A termékpálya mentén bizonyos tevékenységek (takarítás, fertőtlenítés) könnyebben kiszervezhetőek a hatékonyság javulása érdekében. Ez elsősorban a munkaerő hatékony kihasználásában nyilvánul meg.

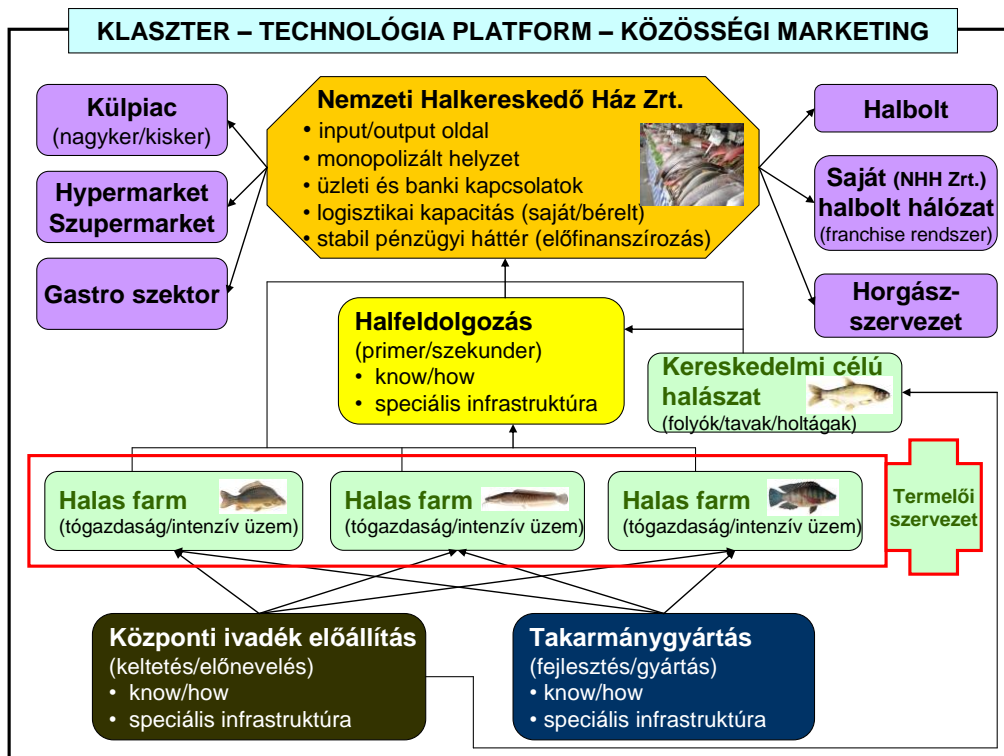
Megítélésünk szerint ez az integrációs modell (1) akkor alakulhat ki, ha egy nagyméretű és egyben tőkeerős takarmánygyártásban, vagy halfeldolgozásban érdekelt multinacionális vállalkozás, vagy egy tőkeerős pénzügyi befektető jelenik meg a termékpályán.

A halászati ágazat köreiben is hosszabb idő óta megfogalmazódott annak az igénye, hogy a piaci érdekérvényesítés, valamely szervezett formában történő létrehozása megvalósuljon. A (2) *részleges tőkeazonosság* mentén működő integrációs modell megalkotásánál, figyelembe vettük, hogy a termékpálya meglévő problémái alapvetően nem a termékek előállítása, hanem elsősorban azok piacra történő juttatása kapcsán jelentkeznek, ezért egy kereskedőház filozófiájú integrátor szervezet létrehozását tartjuk indokoltnak. A kereskedőház központi gondolatba állítása ugyanakkor nem zárja ki azon másik fő követelményt, mely egy ágazat

integrátorával szemben megfogalmazható. Az együttműködés alapvetően arra törekszik, hogy a megtermelt árualapok a legkedvezőbb piaci kondíciók elérése mellett biztosítsák egy olyan fenntartható fejlődés megvalósítását, amelyben a jövőbeni fejlesztések vonatkozásában a fő hangsúlyt a korszerű és egészséges termékek kedvező profit melletti piacra vitelét biztosítják.

A részleges tőkeazonosság mentén cégcsoport jelleggel működő integrációs modellt az *1. ábrán* mutatjuk be. Központi elem egy közös platformon történő értékesítés, melyet az ún. *Nemzeti Halkereskedő Ház Zrt.* bonyolítana, mint „profit center”. Ez a szervezet az, amelyik közvetlenül megjelenik szinte teljes ágazati output (a direkt értékesítéstől eltekintve) és a fontosabb input piacokon, beleértve a pénzpiacokat is. Természetszerűleg monopolizált a helyzete és a legfontosabb vevők (pl. horgász szervezetek, kiskereskedelmi láncok, gastro szektor, halboltok, külpiacok, stb.) közvetlenül vele állnak kapcsolatba. Stabil pénzügyi háttérrel, pénzügyi és biztosítói kapcsolatokkal és naprakész piaci információkkal rendelkezik és közraktározási tevékenységet is végez. Ezekon túlmenően saját franchise rendszeren alapuló halbolt-hálózatot is üzemeltet, regionális telephelyeiről történik a kiszolgálás, melyek egy része saját, míg másik része bérleményként funkcionál. A haltermelőket és a takarmánygyártókat nagytételben beszerzett gabonaféleségekkel és egyéb keveréktakarmány alkotókkal szolgálja ki. Saját és bérelt logisztikai kapacitásokkal dolgozik. Tulajdoni hányaddal rendelkezik a saját halbolt hálózatában és egyes meghatározó halfeldolgozó üzemekben. A NHH Zrt. lenne az a szervezet, aki a termelés (haltermelés, halászat, halfeldolgozás, takarmánygyártás, ivadék-előállítás) előfinanszírozását végezné, már amennyiben szükséges. Ez lenne az a szervezet, aki egy átfogó minőségbiztosítási és nyomon-követhetőségi rendszert működtet, védjegyekkel rendelkezik és koordinálja a közösségi marketing tevékenységet. A monopolizált piaci helyzete miatt az output piacokon kevésbé ingadozó és magasabb árakat, míg a nagyságából kifolyólag az input piacokon alacsonyabb árakat tud kiszámítható módon elérni.

A másik fontos terület a tulajdonviszonyok kérdése. A modell logikája szerint, egyetlen szereplő sem szerezhethetne többségi tulajdont egyik kulcsfontosságú kvázi közösségi, „cost centerként” működtetendő vállalkozásban sem. Ilyenek lennének az ivadék-előállítással és nemesítéssel foglalkozó cégek, akik tartástechnológiai szaktanácsadói hálózatot, míg a takarmánygyártással foglalkozó cégek takarmányozás-technológiai szaktanácsadói hálózatot működtetnének, aki a haltermelő farmok irányában szolgáltatnának. A rendszerben a legfőbb tulajdonosok a haltermelő/halfeldolgozó/halászati vállalkozások és az önálló halfeldolgozók lennének, vagyis az értékesítést végző Nemzeti Halkereskedő Ház Zrt.-ben 100% tulajdoni hányaddal rendelkeznenének. A haltermelők lennének a tulajdonosok a takarmánygyártást végző Kft-é(k)ben, a haltermelők és halászati vállalkozások a nemesítést és ivadék-előállítást végző Kft-é(k)ben, de ez utóbbiban a NHH Zrt. is rendelkezne tulajdoni hányaddal. A termelőket, illetve azok csoportjait néhány termelői szervezet fogná össze. Az egész termékpálya mentén működne egy ágazati klaszter és egy technológiai platform, mely a termékpálya szereplők szakmai együttműködésért, az ágazati innovációért és információáramlásért lenne elsődlegesen felelős.



1. ábra: Központosított vertikális integráció lehetősége a hazai halászati ágazatban
 Forrás: Saját szerkesztés

Véleményünk szerint az integráció egyetlen szintjén és szereplőjénél sem képzelhető el a szövetkezeti modell, mely a jelenlegi gazdasági és társadalmi környezetben „idejétmúlt” kissé idealisztikus, csak átmenetileg (kötött életpálya) működőképes rendszer, mely köszönhető egyes szövetkezeti alapelveknek (pl. egy tag egy szavazat elve, stb.) és annak, hogy képtelenség úgy felépíteni a rendszert, hogy mindenki közel azonos (kis)méretű és érdekeltégű piaci szereplő legyen. A gyakorlati példák is Európa szerte azt bizonyítják, hogy a szövetkezetek sorra átalakulnak, vagy működésképtelenné válnak.

Az alábbiakban tekintsük át a legfontosabb integrációs modell nyújtotta előnyöket:

- nagyobb volumenű és egységes árualap értékesítésből származó általános árelőny;
- intézményesített „árkartell” kialakítása, melynek az egész ágazat a haszonélvezője;
- a kiskereskedelmi láncok irányába történő értékesítés esetén jobb tárgyalási pozíció;
- a közvetítői kereskedelem fokozatos kikapcsolása (pl. export) és az eddig ott lecsapódó jövedelem a termelői szférában marad és további fejlesztésekre fordítható;
- a halellátás szezonális károsodása miatt hátrányok mérséklése (pl. nyári halellátás esetén kis tételek összevont kezelése, stb.);
- piaci egyensúly könnyebb kialakítása, kiszámíthatóbb piac megteremtése;
- egységes minőségbiztosítási és nyomonkövethetőségi rendszer kiépülése;
- közösen üzemeltetett halfeldolgozó esetén jobb kapacitáskihasználás és ebből fakadóan alacsonyabb önköltség;
- logisztikai központ kialakítása esetén gyorsabb és pontosabb kiszolgálás;
- közösen végzett (saját finanszírozás és támogatás) marketing tevékenység, mely hatékonyabb és olcsóbb;
- a termelést meghatározó inputok közös beszerzése tervszerű koordinációja;
- egységes kereskedelempolitikára alapozott összehangolt import tevékenység a halpiacon;

- termelési és gazdálkodási tapasztalatok integráción belül történő elterjesztése;
- az ágazati állategészségügyi és élelmiszerbiztonsági témakörök egységes közös kezelésének rendszerszerű alkalmazása;
- egységes ágazati információs rendszer kialakulása;
- a termelés ciklikusságából kifolyólag jelentkező likviditási problémák kezelhetővé válnak és a termékértékesítés során felmerülő piaci zavarok (túltermelés, drasztikus árcsökkenés stb.) elkerülhetőek.

Az alapításkori tagok a jelenlegi piacukat a NHH Zrt. rendelkezésére bocsátják, így csak olyan termelőnek van igazán „létjogosultsága” belépni, aki jelenleg is a szabályozott csatornákon keresztül tudja elhelyezni a halát a piacon. További szükséges feltétel a termék, termelőtől a fogyasztóig (a tótól a tányérig) történő követhetősége. Ismerni szeretnék, hogy a halat melyik országban, milyen körülmények között nevelték, különösen azt, hogy milyen gyógyszeres (betegségmegelőző, gyógyító) vagy hormonális kezelésben részesültek, milyen hozamfokozót kaptak, vagy fogyasztottak-e génmanipulált eredetű takarmányt stb. Ez a nagy tógazdaságok esetében viszonylag könnyen megoldható (dokumentálható), de minél kisebb egy tógazdaság, annál nehezebb ezt az elvárást teljesíteni. A szervezettségnek két irányban kell megvalósulnia. Egyrészt a termelést egy-egy közösségen belül azonos technológiát alkalmazva kell végezni, így igazolhatók a termelési feltételek (tartás, takarmányozás, kezelések, stb.), ami a biztonságos termék-előállítás garanciája, másrészt a termelőknek úgy kell szerveződniük, hogy elegendő nagyságú árualappal jelenjenek meg a piacon. Ehhez integrátorra van szükség, aki szervezi a termelést, a halat felvásárolja és feldolgozásáról, illetve piaci elhelyezéséről gondoskodik.

Következtetések

A kialakult gazdasági helyzetben a hazai haltermelőknek elemi érdeke a szerveződés. Megítélésünk szerint, a halászati ágazat problémái nem oldhatók meg a termékpálya teljes rendszerének figyelembevételével, s az alapanyag-termelő, feldolgozó és kereskedelmi vállalkozások koordinált működése nélkül nem valósulhat meg a fogyasztói kereslet hatékony és versenyképes kielégítése, valamint a hazai halászati termelők által előállított termékek biztonságos piaci értékesítése sem. Az ágazat fenntartható fejlődése és versenyképességének megőrzése mindenképpen megköveteli a jelenleginél magasabb szintű integráció (vertikális és/vagy horizontális) kiépülését, amihez jó alapot szolgálhat a 2014-2020-ig terjedő uniós tervezési időszak támogatási rendszere (ETHA), ahol várhatóan 50%-os támogatási intenzitás mellett lehet beruházásokat finanszírozni a termékpálya mentén.

Hivatkozott források

Bamiro, O. M. – Dayo, O. A. P. – Momoh, S. (2006): Vertical Integration and Technical Efficiency in Poultry (Egg) Industry in Ogun and Oyo States, Nigeria. In.: International Journal of Poultry Science, 5 (12). 1164-1171. p. 2006.

Blaskó B. - Cehla B. - Kiss I. - Kovács K. - Lapis M. - Madai H. - Nagy A. Sz - Nábrádi A. - Pupos T. - Szöllősi L. - Szűcs I. (2011): Állattenyésztési ágazatok ökonómiája, Debreceni Egyetem, Nyugat-Magyarországi Egyetem, Pannon Egyetem, (Szerk.: Szűcs I. - Pupos T.) <http://www.tankonyvtar.hu/>

Begum, I. A. (2005): An Assessment of Vertically Integrated Contract Poultry Farming: A Case Study in Bangladesh. In.: International Journal of Poultry Science, 4 (3). 167-176. p. 2005.

- Bowring, J.R. (1957): Discussion: An Appraisal of Vertical Integration in the Broiler Industry. In.: Journal of Farm Economics. 39. (5) December 1957.1497-1499. p.
- Czégai M. (1989): Vertikumok a Kecskeméti Magyar-Szovjet Barátság Termelőszövetkezetben. In.: Gazdálkodás, XXXIII. (7) 1989. Budapest.37-40. p.
- Csete L. –Horn P. – Papócsi L. (1996): Integráció az agrárgazdaságban. In.: Gazdálkodás, XL. (5). 1996. Budapest. 1-6. p.
- Farkasné Fekete M. (1997): Integráció és finanszírozás a mezőgazdaságban. In.: Gazdálkodás, XLI. (4) 1997. Budapest. 42-45. p.
- Fertő I. (1996): Vertikális koordináció a mezőgazdaságban. In.: Közgazdasági Szemle, XLIII. évfolyam, 1996. november, 957-971. p.
- Hajdu I-né – Lakner Z. (Szerk.) (1999): Az élelmiszeripar gazdaságtana. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó. Budapest. 1999. 54-56. p.
- Juhász A. (1999): A vertikális kapcsolatok változásai a zöldség-gyümölcs ágazatban. Agrárgazdasági Tanulmányok, 1999. 10. szám, AKII, Budapest
- Manning, L. – Baines, R.N. (2004): Globalisation: a study of the poultry-meat supply chain. In.: British Food Journal. Volume 106. Number 10-11. October 2004. 819-836. p.
- Markovszky Gy. (2004): A termékpálya integrációk vizsgálatának lehetőségei. In.: Gazdálkodás, XLVIII. évfolyam, 3. szám, 2004. Budapest. 25-31. p.
- Soosay, C.A. – Hyland, P.W. – Ferrer, M. (2008): Supply chain collaboration: capabilities for continuous innovation. In.: Supply Chain Management: An International Journal. Volume 13. Issue 2. 2008. 160-169. p.
- Szentirmay A. (2003): Koncentráció és vertikális integráció az európai és a hazai baromfiiparban. In.: Gazdálkodás, XLVII. évfolyam, 3. szám, 2003. Budapest. 25-33. p.
- Szentirmay A. – Gergely I. (2005): Vertikális integrációk az élelmiszeripar gazdaságában. In.: Gazdálkodás, XLIX. évfolyam, 2. szám, 2005. Budapest. 63-71. p.
- Széles Gy. (2003): Az integráció üzemgazdasági összefüggései. In.: Gazdálkodás, XLVII. évfolyam, 4. szám, 2003. Budapest. 28-36. p.
- Agrárgazdasági Kutató Intézet (AKI) (2014): www.akii.hu

Szerzők

Dr. Szűcs István PhD

tanszékvezető egyetemi docens

Debreceni Egyetem Gazdálkodástudományi és Vidékfejlesztési Kar

szucsi@agr.unideb.hu

Dr. Szöllősi László PhD

adjunktus

Debreceni Egyetem Gazdálkodástudományi és Vidékfejlesztési Kar

szollosi@agr.unideb.hu

KOOPERÁCIÓS ATTITÚD ÉS A FINANSZÍROZÁSI SZERKEZET ÖSSZEFÜGGÉSEI AZ ÉSZAK-MAGYARORSZÁGI RÉGIÓ KKV-IBAN

CORRELATION BETWEEN COOPERATIVE ATTITUDE AND FINANCING STRUCTURE OF THE SMES IN THE NORTH- HUNGARIAN REGION

Takács István
Orbán Erzsébet

Összefoglalás

A kis- és közepes vállalkozások üzleti gyakorlatát befolyásoló számos tényező közül a finanszírozás, és az annak kapcsán időről időre keletkező problémák kezelése, döntő módon befolyásolja az életképességét, életben maradását. A kockázatok kezelésben fontos eszköz lehet a piaci együttműködés, illetve az arra való hajlandóság. A kutatás fókuszterülete az Észak-magyarországi régió, ahol egy korábbi kutatásban kimutattuk, hogy a vállalkozók elsősorban a szállítókkal, a vevőkkel, illetve a finanszírozásukban kulcs szerepet betöltő bankszektortal mutatnak együttműködési hajlandóságot. E tapasztalat figyelembevételével jelen kutatás azt vizsgálta, egy kérdőíves felmérés adataira támaszkodva, hogy az együttműködésben preferált külső érintettek és a vállalkozás tőkeszerkezete között milyen összefüggés mutatható ki. A kutatás rávilágít arra, hogy amíg a vevőkkel való együttműködést a piaci biztonság megteremtése, a szállítókkal való együttműködést a megfelelő fizetési határidők (a kereskedelmi hitelek lejáratának) biztosítása magyarázhatja, addig a bankszektortal való együttműködés elsősorban a hosszabb távú finanszírozási biztonságot megalapozó háttér, kapcsolat kialakítása indokolhatja.

Kulcsszavak: tőkeszerkezet, kockázatkezelés, külső érintettek, bank, felmérés

JEL kód: M21, R11

Abstract

Among a number of factors affecting for the small and medium size enterprises business practices as well as the problems arising from time to time in connection with its handling, decisive influence on the viability and the survival of them. In the risk management might be an important tool the cooperation on the market and the willingness to do it. The research focused on the North-Hungarian region, where an outcome of our previous research was that the entrepreneurs showed willingness for the cooperation primarily with the suppliers and the customers, furthermore the banking sector which had key role in their finance. In consideration with this experience, the present research examined, based on a survey, that there is any relationship between the preferred partners of the cooperation and the capital structure of the firms. The research highlights that the cooperation with customers is determined by the evolvement of the market security, the cooperation with suppliers might be explained by providing acceptable payment deadlines, and the cooperation with the banks is motivated primarily by forming a long term connection for the financial security of the operation.

Keywords: capital structure, risk management, stakeholders, bank, survey

Bevezetés

A kis- és középvállalkozások gazdasági szerepe erősödésével előtérbe kerülnek azok a kérdések, amelyek a szereplők helyzetértékelése helyett/mellett arra keresik a választ, hogy milyen a reagálási lehetőségük és képességük, mely irányba kell fejlődniük ahhoz, hogy valós gazdasági szereplőkké váljanak. Ehhez az is szükséges, hogy a szektorra jellemző alacsony együttműködési hajlandóság helyébe a bizalomra épülő kooperáció lépjen, alakuljanak ki stratégiai partneri kapcsolatok, induljon meg egyfajta hálózatosodás. A vállalati sikerhez nem elégséges a költséghatékonyságra való törekvés, a folyamatok fejlesztése.

A magyarországi kis- és középvállalati szektorra nem jellemző a tudatos stratégiaalkotás, a stratégiák különböző erők összjátékaként inkább kialakulnak, mintsem kialakítják azokat. A hosszabb ideje működő (a legalább már 10 évet megért) vállalkozások körben már azonosítható olyan csoport, amelyre jellemző a tudatos jövőépítés. (Salamonné, 2006) A 2008-ban bekövetkezett pénzügyi, majd az azt követő gazdasági válságra a vállalkozások rövid távú intézkedésekkel reagáltak, a „tűzoltásra” koncentráltak, abban is a likviditás megőrzését tekintették elsődleges feladatnak. Ez természetes reakció a válsághelyzetek estén, ugyanakkor a rövid távú intézkedések mellett több helyen megjelentek jövőépítést szolgáló elképzelések is. (Salamonné, 2011)

A kis- és középvállalatok együttműködési hajlandósága általában alacsonyabb a közép-európai régióban, mint a fejlettebb nyugati országokban, de azon belül is a magyarországi régiókra alacsonyabb hajlandóság a jellemző. (Kelley et al., 2011; Varga, 2012)

Jelen kutatás egyik célja annak vizsgálata, hogy a vállalkozások tőkeszerkezete és az együttműködési attitűdje között van-e valamilyen kapcsolat az Észak-magyarországi Régióban. A kutatás abból a feltételezésből indul ki, hogy a tőkeáttétel növekedésével a vállalkozások piaci kitettsége nő, amit az együttműködés kockázatcsökkentő hatásával kívánunk ellensúlyozni.

Egy vállalat tőkeszerkezetét kétféle szempont alapján értékeljük: egyrészt a tőkeáttétel (leverage), másként az eladósodottság, másrészt a források rendelkezésre állásának időtartama alapján. Mindkettő hatással van a finanszírozás kockázatára: a tőkeáttétel növelésével növekszik a pénzügyi zavarok esélye, a lejárat szerkezet pedig kihat a fizetőképességre. A két szempont egymástól nem teljesen független, hiszen ha a vállalatot csak saját tőkéből finanszíroznánk, akkor – miután az lejárat nélküli forrás – egyrészt nem lenne tőkeáttételes a vállalat, másrészt a fizetőképessége mindenkor fennállna.

A vállalat eladósodása, a tőkeáttétel növelése a menedzsment finanszírozási döntéseinek következménye. Ugyanakkor azt is látni kell, hogy az üzleti partnerek között információs aszimmetria van. A külső finanszírozók informáltsága a vállalatról általában rosszabb, mint a menedzsereké és a tulajdonosoké. Ugyancsak változik a vállalat reagálási képessége a váratlan környezeti hatásokra. (Brealey, Myers 2005)

A tőkeáttétel növelése magában rejti a fizetéseképtelenség, illetve a csőd veszélyének valószínűségét. A kockázat növekedése egyben a finanszírozás költségének növekedést is eredményez.

Az üzleti gyakorlati tapasztalatok azt mutatják, hogy létezik olyan tőkeáttétel, amelynél a vállalat értéke maximális, majd az áttétel további növelésével rohamosan csökkenni kezd.

(Brealey, Myers 2005) A tőkeszerkezetre vonatkozó elméleti viták Miller és Modigliani (1958) tételeivel szélesedtek ki, akik célja a kockázatos javak tőkeköltségének meghatározása volt, a bizonytalanság figyelembevételével, a nyereség, illetve a vállalat piaci értékének maximalizálásával. (Krénusz 2005)

Nem részletezve az elméletek által kiváltott igen heves szakmai vitákat, amelyek hozzájárultak a kérdéskör árnyaltabb értelmezéséhez. A kritikák kiindulópontja a tételek megfogalmazásakor kikötött kevésbé életszerű feltevések voltak. A mintegy válaszként megfogalmazott, a megtapasztalt világból kiinduló tőkeszerkezeti elméletek közül kiemelhető a tőke-hierarchiaelmélet, valamint a választásos elmélet.

A hierarchiaelmélet abból a tapasztalatból indul ki, hogy a cégek jellemzően nem véletlenszerűen döntenek a finanszírozási források bevonásáról, azok sorrendjéről, hanem a bevonás sorrendje egyfajta hierarchiát mutat. Először a legolcsóbb finanszírozást fogja választani, azaz a belső forrásokat (saját tőke, kereskedelmi hitel). A belső forrásoknak minimális költségei vannak, a drágább forrás igénybevételével piaci előnyt veszíthetnek. Ha a belső finanszírozási források elfogynak, akkor kerrül sor tőke bevonására.

A hierarchia elmélet szerint a vállalkozások menedzsmentje a finanszírozási formák közötti választás során az alábbi sorrend szerint dönt (Myers 1984 in: Brealey, Myers 2005):

1. A vállalatok előnyben részesítik a belső finanszírozási forrásokat;
2. Az osztalékfizetést a megcélzott beruházási célokhoz igazítják;
3. A vállalat merev osztalékpolitikával és a szabad pénzeszközökből értékpapírok vásárlásával, illetve pénzeszközök felszabadítására azok eladásával biztosítja a befektetési lehetőségek előre nem jelezhető ingadozásait;
4. Ha külső finanszírozásra van szükség, akkor először a legbiztonságosabb értékpapírt (kötvény) bocsát ki, s csak legvégül következik a részvénykibocsátás.

A választásos elmélet az adósság és a saját tőke közötti választás magyarázatára, a vállalat adósságösszetételének megalapozására is szolgál. A tőkeszerkezet, az idegen források megcélzott aránya vállalatonként változhat. A biztonságos, materiális eszközökkel és az adómegettarítással élni tudó, sok adóköteles jövedelemmel rendelkező vállalatoknál magasabbnak kell lennie az idegen források arányának. A nem nyereséges, kockázatos, immateriális eszközökkel bíró cégeknek pedig ajánlatos elsősorban saját tőkére támaszkodniuk. (Brealey, Myers, 2005) A választásos elmélet megértését segíti és alátámasztja a tranzakciós költségek elmélete, amely szerint az idegen tőke finanszírozás szerződéskötés előtti tranzakciós költségei alacsonyabbak, mint a saját tőke finanszírozás esetében. A saját tőkét vásárló sokkal magasabb kockázatot vállal, mint a hitelező, ezért a befektetési döntés előtt sokkal több információra, döntés előkészítő tárgyalásra és időre van szüksége, mint a hitelezőnek a hitelezői döntés előtt. (Brealey, Myers 2005)

A két modell összehasonlításával foglalkozó cikkek empirikusan kívánták bizonyítani az elméleteket. Shyam-Sunder és Myers (1999) empirikus vizsgálata mindkét elméletet alátámasztotta, a hierarchiaelméletet statisztikailag bizonyítottabbnak találták, ugyanakkor más kutatások szerint a kisvállalatok esetén a hierarchiaelmélet működése nem bizonyítható. (Brealey, Myers 2005)

A tanulmány az Észak-magyarországi régióra fókuszál. A gazdasági-társadalmi rendszerváltást követő időszakban különböző szerzői műhelyek a magyarországi társadalmi és gazdasági fejlettség vizsgálata során kimutatták, hogy az Észak-magyarországi régió számos

vizsgálati mutató szempontjából a legelmaradottabb településeket, térségeket foglalja magában. (Faluvégi 2000; Obádovics 2004; Kollár 2012; Káposzta et al. 2010; Péntes 2013) A humán fejlettség, szegénység és jövedelem egyenlőtlenség szempontjából az Észak-magyarországi régió Magyarország legelmaradottabb régiója. (Obádovics, Bruder 2011)

Az Észak-magyarországi régió vállalkozásaira vonatkozó korábbi kutatásaink (Takács, Takács-György 2011; Takács-György, Takács 2011; Takács 2012) megerősítettek abban, hogy a régióban működő kkv-k szerepe jelentős a régió élhetőségét befolyásoló foglalkoztatás biztosításában, ugyanakkor a dolgozók jövedelme – a statisztikai adatok alapján – az országos átlag alatt marad, amely a térség versenyképességét negatívan, ugyanakkor a vállalkozások versenyképességét pozitívan befolyásol(hat)ja.

A tanulmány célja, hogy egy kérdőíves felmérés adatait felhasználva vizsgálja, hogy a vállalatok tőkeszerkezete és a startégiai jellegű együttműködés között van-e összefüggés a vizsgálatba vont vállalkozások esetén, illetve azonosíthatók-e mintázatok (csoportjellemzők)?

Kutatási hipotézisek:

- Az Észak-magyarországi Régió kis- és középvállalkozásai közül a nagyobb tőkeáttétellel rendelkező vállalatok együttműködési hajlandósága nagyobb.
- Az Észak-magyarországi Régió kis- és középvállalkozásainak együttműködési attitűdje és a tőkeszerkezetet leíró változók alapján tipizálhatók, klaszterekbe csoportosíthatók.

Anyag és módszer

A kutatás az Észak-magyarországi Régióban 2013-ban lefolytatott, a kis- és középvállalkozások kategóriájába tartozó vállalkozások tulajdonos-menedzsereinek megkérdezésével lefolytatott kérdőíves felmérés adataira támaszkodik. A felmérés személyes megkérdezéssel történt.

Anyag

A felmérésben N=113 véletlen módon kiválasztott, a vizsgált régióban tevékenykedő vállalkozó nyilatkozott zárt és nyitott kérdésekre, többek között, a stratégiai gondolkodásról, az innovációs képességről, a vállalkozás tőkeellátottságáról, fizetőképességéről. A kérdőívek adattisztítása után 100 válaszadó válasza került feldolgozásra. A kérdőív összesen 28 kérdéscsoportban 126 kérdést tartalmazott. Jelen tanulmányhoz a következők kerültek felhasználásra:

- Jelölje, hogy hajlandó lenne stratégiai partnerség kialakítására innovációs tevékenység esetén? (Igen/Nem) (VAR00001=I_COOP_SP) (1 vagy 0)
- Ha igen (VAR00002=I_COOP_TYPE)
 - Versenytárssal (Igen/Nem) (2)
 - Pénzintézettel (Igen/Nem) (3)
 - Más ágazatban működő vállalkozással (Igen/Nem) (4)
 - Beszállítóval (Igen/Nem) (5)
 - Vevővel (6)
- Vállalkozás tőkeszerkezete: az összes tőkéből (kategóriák: (1) 0-30%; (2) 30,1-50%; (3) 50,1-75%;(4) 75,1-100%)
 - saját tőke aránya (VAR00003=LEV_R_EQU)

- hosszú lejáratú kötelezettségek aránya (VAR00004=LEV_R_DEBT_LT) ebből (a hosszú lejáratú kötelezettségekből):
 - banki hitel aránya (VAR00005=LEV_R_DEBT_LT_LOAN)
- rövid lejáratú kötelezettségek aránya (VAR00006=LEV_R_DEBT_ST) ebből (a rövid lejáratú kötelezettségekből):
 - szállítók aránya (VAR00007=LEV_R_DEBT_ST_SP)
 - banki hitel aránya (VAR00008=LEV_R_DEBT_ST_LOAN)
 - tagi kölcsön aránya (VAR00009=LEV_R_DEBT_ST_OL)
- Vállalkozás forgóeszköz állomány (VAR00010=R_CURR_ASSET) szerkezete a forgóeszközökből (kategóriák: (1) 0-25%; (2) 25,1-50%; (3) 50,1-75%;(4) 75,1-100%)
 - vásárolt készletek aránya (VAR00011=R_CURR_ASSET_ST)
 - saját előállítású készletek aránya (VAR00012=R_CURR_ASSET_OP)
 - vevők aránya (VAR00013= R_CURR_ASSET_CON)
 - pénzeszközök aránya (VAR00014= R_CURR_ASSET_CASH)
- Az elmúlt három évben vett-e igénybe banki hitelt, kölcsönt? (Igen/Nem)
 - éven belüli áthidaló kölcsönt (VAR00015=LOAN_ST)
 - rurilozó hitelt (VAR00016=LOAN_RUL)
 - éven túli forgóeszköz hitelt (VAR00017=LOAN_CA)
 - beruházási hitelt (VAR00018=LOAN_INV)
 - Széchenyi Kártya hitelt (VAR00019=LOAN_SC)
- A dolgozók létszáma (VAR00020=NUM_EMPL)
- A válaszadó neme (VAR00026=MANAG_GENDER)
- A válaszadó legmagasabb iskolai végzettsége (VAR00028=EDUC)
- A vállalkozás kora (generált változó, a kategóriák: 1-5; 6-10; 11-15; 16-20; 20 felett, az alapítás évéből számítva) (VAR00029=FIRM_AGE)
- A válaszadó kora (VAR00030=MANAG_AGE)
- A válaszadó kora korcsoportonként (20-40; 41-60; 60 felett) (VAR00031=MANAG_AGE_GR)

Módszer

Az értékelés az elterjedten használt egyszerű statisztikai módszerek (keresztábra elemzések, leíró statisztikák, korreláció elemzés, klaszteranalízis) felhasználásával került elvégzésére.

A kutatás tekintetében leglényegesebb kérdésre, hogy hajlandó-e stratégiai partnerségre a válaszadók 71%-a felelt igennel, ugyanakkor többségük a beszállítóikkal, a vevőikkel, illetve a finanszírozásukban kulcsszerepet betöltő bankokkal mutatnak hajlandóságot az együttműködésre, s a versenytársakkal a legkevésbé kívánnak együttműködni.

Eredmények

A korrelációelemzés során a változók között viszonylag gyenge korreláció volt kimutatható (1. táblázat), ugyanakkor a stratégiai partnerség kialakítására való hajlandóság (ami értelmezésünkben az együttműködési hajlandóságot jelenti) pozitív szignifikáns kapcsolatot mutat a szállítók arányával, a tagi kölcsön arányával, a saját előállítású készletek arányával, a menedzsment képzettségével.

1. táblázat: A szignifikáns korrelációs kapcsolatok a változók között

Korreláció	VAR~01	VAR~02	VAR~03	VAR~07	VAR~09	VAR~12	VAR~14	VAR~28	VAR~31
VAR~01	1.000	0.797 0.000	-0.064 0.525	0.205 0.041	0.250 0.012	0.253 0.011	0.220 0.028	0.252 0.012	0.196 0.050
VAR~02	0.797 0.000	1.000	-0.035 0.728	0.199 0.047	0.216 0.031	0.301 0.002	0.097 0.337	0.056 0.584	0.260 0.009
VAR~03	-0.064 0.525	-0.035 0.728	1.000	-0.283 0.004	-0.169 0.093	-0.151 0.133	0.114 0.259	-0.093 0.359	0.249 0.012
VAR~07	0.205 0.041	0.199 0.047	-0.283 0.004	1.000	0.376 0.000	0.344 0.000	0.200 0.046	0.013 0.898	-0.076 0.455
VAR~09	0.250 0.012	0.216 0.031	-0.169 0.093	0.376 0.000	1.000	0.314 0.001	0.262 0.008	0.061 0.547	-0.064 0.530
VAR~12	0.253 0.011	0.301 0.002	-0.151 0.133	0.344 0.000	0.314 0.001	1.000	0.200 0.046	0.115 0.256	-0.082 0.418
VAR~14	0.220 0.028	0.097 0.337	0.114 0.259	0.200 0.046	0.262 0.008	0.200 0.046	1.000	0.146 0.150	-0.011 0.917
VAR~28	0.252 0.012	0.056 0.584	-0.093 0.359	0.013 0.898	0.061 0.547	0.115 0.256	0.146 0.150	1.000	-0.019 0.853
VAR~31	0.196 0.050	0.260 0.009	0.249 0.012	-0.076 0.455	-0.064 0.530	-0.082 0.418	-0.011 0.917	-0.019 0.853	1.000

Forrás: saját szerkesztés

A következő vizsgálat arra kereste a kérdést, hogy az együttműködési hajlandóság, a tőkeszerkezet jellemzők és a rövid távú külső finanszírozás formái alapján hogyan csoportosíthatók a válaszadók. A vizsgálatokat K-közép módszerrel végezve a legjobb eredményt a hat csoportra (2. táblázat) történő bontás adta. A csoportok közül az 5. számú érdekes, amely fiatal vállalkozók fiatal vállalkozásait fogja össze, és a bezárkózás jellemzi őket. A 3. és 4. klaszter nagyon hasonló, leginkább a preferált rövid lejáratú hitelek formájában és a vállalkozók nemében van különbség, de mindkét csoport számára pénzügyi kapcsolat kiemelt fontossággal bír. Azonosítható még a piaci versengést kedvelő, a fejlesztést előtérbe helyező, valamint a tulajdonosi finanszírozást választók csoportja. A tőkeszerkezeti jellemzők alapján a 3. klaszter kivételével a hierarchiaelmélet és/vagy a választásos elmélet jellemzői figyelhetők meg a vállalkozásoknál.

A következőkben a keresztábra elemzésekkel arra kerestük a választ, hogy a kulcsszerepet betöltő a válaszadók neve és az együttműködési hajlandóság között kimutatható-e kapcsolat. A keresztábra elemzés (3. táblázat) nem mutat lényeges eltérést a válaszadók neve szerint, és a statisztikai próbák sem mutattak szignifikáns kapcsolatot a nem és az együttműködési hajlandóság között.

2. táblázat: A válaszadók klaszterei a stratégiai partnerségre való hajlandóság és tőkeszerkezeti jellemzők alapján

Megnevezés	Klaszter sorszáma					
	1	2	3	4	5	6
Elemek száma a klaszterben	31	16	12	13	21	7
Van-e kooperáció?	Igen	Igen	Igen	Igen	Nem	Igen
Kivel kooperál?	Versenytársal	Vevővel	Pénzintézettel	Pénzintézettel	Nem kooperál	Vevővel
Saját tőke aránya	50-75%	75-100%	75-100%	75-100%	0-30%	50-75%
Hosszú lejáratú kötelezettségek aránya	30-50%	0-30%	0-30%	0-30%	0-30%	30-50%
Ebből banki hitel aránya	0-30%	0-30%	0-30%	0-30%	0-30%	30-50%
Rövid lejáratú kötelezettségek aránya	0%	50-75%	0-30%	75-100%	0-30%	50-75%
Szállítóállomány aránya	0-30%	50-75%	0-30%	50-75%	0-30%	30-50%
Rövid lejáratú banki hitel aránya	0-30%	0-30%	0-30%	0-30%	0-30%	30-50%
Tagi kölcsön aránya	0-30%	0-30%	0-30%	0-30%	0-30%	50-75%
Áthidaló kölcsön	Nem	Nem	Nem	Igen	Nem	Nem
Rulírozó hitel	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Igen
Forgóeszköz finanszírozó hitel	Nem	Nem	Igen	Nem	Nem	Igen
Beruházási hitel	Nem	Igen	Nem	Nem	Nem	Nem
Széchenyi Kártya	Nem	Nem	Igen	Nem	Nem	Nem
Alkalmazottak létszáma	10 főnél kevesebb	10 főnél kevesebb	10 főnél kevesebb	10 főnél kevesebb	alkalmazott nélküli	10–30 fő között
Válaszadó neme	Férfi	Férfi	Férfi	Nő	Férfi	Nő
Válaszadók átlag életkora	51	60	50	50	25	41
Válaszadók végzettsége	érettségi	érettségi	főiskola	főiskola	érettségi	érettségi
Vállalkozások átlag életkora	10	21	21	21	3	7
Csoport elnevezése	Versengők	Fejlesztő	Bankoló I	Bankoló II	Bezárkózók	Tulajdonos finanszíroz

Forrás: saját szerkesztés

3. táblázat: A stratégiai partnerségre való hajlandóság a válaszadók neme szerint (%)

Változó	Válaszadó neme	I_COOP_SP		Összes
		Nem	Igen	
MANAG_GENDER	Nő	27,78	72,22	100
	Férfi	30,26	69,74	100
Összes		29,46	70,54	100

Forrás: saját szerkesztés

A válaszadók iskolai végzettségével (4. táblázat) viszont szignifikáns kapcsolat mutatható ki. A Chi-négyzet próbák szerint 99%-os megbízhatósággal igazolható, hogy a magasabb képzettségű válaszadók együttműködési hajlandósága magasabb, amely magyarázható azzal, hogy jobban képesek mérlegelni az üzleti kockázatokat, és az együttműködésben rejlő előnyöket is, az általános vélekedésben szokásosan elmondott veszélyei mellett is.

4. táblázat: A stratégiai partnerségre való hajlandóság a válaszadók iskolai végzettsége szerint (%)

Változó	Válaszadó legmagasabb iskolai végzettsége	I_COOP_SP		Összes
		Nem	Igen	
EDUC	általános iskola	0.00	100.00	100
	szakmunkásképző	63.16	36.84	100
	érettségi	29.73	70.27	100
	főiskola	16.67	83.33	100
	egyetem	25.00	75.00	100
Összes		29.73	70.27	100

Forrás: saját szerkesztés

Következtetések

Az Észak-magyarországi Régióban elvégzett kérdőíves felmérés eredményeit sem az elemszám nagysága, sem a mintavétel módszere miatt nem tekintjük statisztikai értelemben reprezentatívnak, ugyanakkor a statisztikai és ökonometriai módszerekkel elvégzett elemzések eredményei számos vonatkozásban megfontolandónak, illetve irányadónak, a térségben működő vállalkozásokra jellemzőnek tekinthetők. A vizsgálatok a régióban működő mikro- és kisvállalkozásokat célozta, amelyek általában alacsony tőkeerővel rendelkeznek, illetve piaci kiszolgáltatottságuk nagy, amely az együttműködésre való hajlandóságot erősíti.

Az eredmények alapján a legfontosabb megállapításaink a következők:

- A vállalkozások többsége hajlandó stratégiai partnerségi kapcsolatok létesítésére, ugyanakkor legkevésbé a versenytársak, leginkább a finanszírozó pénzintézetek, illetve az ellátási láncban a vállalattal input/output oldalon kapcsolatban lévőkkel.
- A vállalkozások együttműködési hajlandósága és a tőkeszerkezet jellemzői között nincs kapcsolat. A vállalatok finanszírozásában a hierarchiaelmélet és/vagy a választásos elmélet jellemzői figyelhetők meg.
- A menedzsment képzettsége és az együttműködési hajlandóság között szignifikáns kapcsolatot találtunk, a magasabb képzettségű válaszadók statisztikailag igazolhatóan együttműködőbbnek tekinthetők.
- A válaszadók a tőkeszerkezeti jellemzők, az előnyben részesített finanszírozási formák és az együttműködési hajlandóság alapján tipizálhatók.

Köszönetnyilvánítás

Az előadás a K109026 OTKA kutatási téma támogatásával készült.

Hivatkozott források

Brealey, R. A., Myers, S. C. (2005): Modern vállalati pénzügyek. PANEM Könyvkiadó. Budapest. 1175 p.

Faluvégi A. (2000): A magyar kistérségek fejlettségi különbségei. *Területi Statisztika*. 40 (4): 319–346.

Káposzta J., Nagy H., Kollár K. (2010): Borsod-Abaúj-Zemplén és Szabolcs-Szatmár-Bereg megye leghátrányosabb helyzetű kistérségeinek települési szerkezeti, foglalkoztatási jellemzői az EU csatlakozás óta eltelt időszakban. *Területi Statisztika*. 13 (6): 641-658.

- Kelley, D.J., Bosma, N., Amorós, J.E. (2011): Global Entrepreneurship Monitor, 2010. <http://www.gemconsortium.org/docs/download/266>. 85 p. Letöltve: 2013. október 26.
- Kollár K. (2012): A hazai hátrányos helyzetű kistérségek főbb térgazdasági összefüggései. Doktori értekezés. Szent István Egyetem. GSZDI. 165 p.
- Krénus Á. (2005): Bevezetés a tőkeszerkezet meghatározó tényezőinek elméletébe és gyakorlatába. *Hitelintézeti Szemle*, 2005 (2): 15-35.
- Myers, S.C. (1984): The capital structure puzzle. *Journal of Finance*. 38: 581:582.
- Obádovics Cs. (2004): A vidéki munkanélküliség térségi eloszlásának elemzése. Doktori értekezés. Szent István Egyetem. GSZDI. 156 p.
- Obádovics Cs., Bruder E. (2011): A vidéki Magyarország területi egyenlőtlenségei különböző nézőpontokból. *Gazdaság és Társadalom*. 2011 (2): 74-92.
- Pénzes J. (2013): A foglalkoztatottság, az ingázás és a jövedelmi szint összefüggései Északkelet- és Északnyugat-Magyarországon. *Területi Statisztika*. 53 (3): 202-224.
- Salamonné Huszty A. (2006): Magyarországi kis- és középvállalkozások életútjának modellezése. *Competitio*. 5 (1): 59-76.
- Salamonné Huszty A. (2011): A pénzügyi-gazdasági válság hatása a magyarországi kis- és középvállalkozások életpályájára, rövidtávú és stratégiai döntéseire. *Competitio*. 2011 (1) pp. 29-43.
- Shyam-Sunder, L., Myers, S.C. (1999): Testing tradeoff against pecking order models of capital structure. *Journal of Financial Economics*. 51: 219-244.
- Takács-György K – Takács I (2011): Global challenges and local answers by the SMEs in the North Hungarian Region – Role of strategic thinking. Cluj Napoca. *Studai Universitas Babeş-Bolyai Negotia*. 2011 (4): 53-67.
- Takácsné György K, Takács I (2012): Az innováció és a stratégiai gondolkodás szerepe - a kkv szektor válaszai a gazdasági válságra az Észak-magyarországi Régióban. In: Balázs Judit, Székely Csaba (szerk.): Változó környezet – Innovatív stratégiák: Nemzetközi tudományos konferencia a Magyar Tudomány Ünnepe alkalmából: Tanulmányok. Sopron. NymE KTK pp. 1310-1321.
- Takács I. (2012): Együttműködési döntések modellezése a mezőgazdasági géphasználatban. *Közgazdász Fórum* 15 (5): 63-30.
- Varga J. (2012): A kis- és közepes vállalkozói szektor helyzete Magyarországon. *XXI. Század – Tudományos Közlemények* 2012 (27): 239-256.

Szerzők

Dr. habil Takács István PhD

egyetemi docens, intézetigazgató

Károly Róbert Főiskola, Üzleti Tudományok Intézete, 3200 Gyöngyös, Mátrai út 36.

itakacs@karolyrobert.hu

Orbán Erzsébet

PhD hallgató

Szent István Egyetem, Regionális Tudományok Doktori Iskola, 2100 Gödöllő, Páter K. u. 1.

eska2004@yahoo.com

INNOVÁCIÓ VS. IMITÁCIÓ? – A FEJLŐDÉS LEHETŐSÉGEI A KKV SZEKTORBAN

INNOVATION VS. IMITATION? – CHANCES OF DEVELOPMENT IN SMES

Takácsné György Katalin
Madaras Alíz

Összefoglalás

A gazdasági válsággal kapcsolatban gyakran hangzik el, hogy a kkv szektor szereplői megerősödésének egyik kulcseleme a folyamatos megújulás, a képesség az innovációra. A klasszikus schumpeteri értelmezés szerinti termék és szolgáltatás innovációra kevesen képesek, annak magas tőkeigénye mellett gyakran a végig vitelhez szükséges menedzseri képességek hiánya miatt. Véleményünk szerint az ágazati legjobb gyakorlat figyelése, adoptálása és/vagy adaptálása – az imitáció – sokkal nagyobb szerepet kell, hogy kapjon a vállalati életben. A kkv szektorban az imitáció a vállalati növekedés szempontjából fontosabb lehet, mint az innováció. Az innovátorok másolásával az imitáció révén a szereplők szignifikáns eredményt érhetnek el, költségeik minimalizálásával, a kockázat (technológiai és piaci) csökkentésével. Az imitáció lényege, hogy az utánzásra méltó ötletet kell megtalálni, és időben, gyorsan ráállni a termelésre, piaci elterjesztésre. Lényegében ez a vállalati viselkedés részben megfeleltethető az innováció diffúziójába a korai szakaszban belépő vállalatok viselkedésének. A tanulmány célja, hogy elméleti áttekintését adja az innováció vs. imitáció értelmezéseknek. Az ágazati sajátosságok, az eltérő gazdasági fejlettséggel jellemezhető regionális különbségek jellemzően meghatározzák a vállalkozások mozgásterét a fejlődés, a megújulás terén. Ugyanakkor a vállalkozói kör innovációra vonatkozó ismerete hiányos, továbbá szemléletváltásra van szükség.

Kulcsszavak: alkalmazkodás, versenyképesség, megújulás, kockázat

JEL kód: D20; M13; L29

Abstract

It is frequently mentioned, connected with the economic crises, that one of the key elements of strengthening the SMEs is the permanent renewal, the capability for innovation. Only a few of them are able to carry out the classical product/service innovation (by Schumpeter), mainly because of the lack of managerial skills and knowledge, beside its high capital need. We are of the opinion that observing the best practice, adoption and/or adaption – the imitation – should get higher function in in everyday business life. From the point of view of business development it can be more important the imitation than the innovation for SMEs. Copying the first innovators through the imitation the SMEs can reach significant results by minimizing their costs, reducing the technological and market risks. To find the ideas worth imitating in time, react and start to produce in rapidly, bring it to market is the essentials of imitation. This enterprise behaviour can be matched to the behaviour of those enterprises who are the early entering to the diffusion of innovation. The aim of the paper is to give a theoretical overview of the interpretations of innovation and imitation. Sectoral features, regional differences coming from the different economic states determine the scope for existing of enterprises from the point of view of development, renewal, typically. At the same time the knowledge of the entrepreneurs regarding to innovation is insufficient, moreover a new paradigm is needed.

Keywords: adaptation, competitiveness, renewal, risk

Bevezetés

A megújulásra való képesség előfeltétele a gazdasági szereplők életképességének. A felgyorsult élet, a globalizáció, a folyamatos változásokra adandó válaszok a kis- és középvállalati szektor szereplői számára kihívást jelentenek, azonban a válaszaik nem mindig megfelelőek. Az okok sokrétűek. A működő magyarországi vállalatok átlagéletkora 2013-ban 9,63 év volt, ezen belül a 250 főnél többet foglalkoztató vállalatoké alig haladta meg a 15 évet az üzleti céginformációt szolgáltató Bisnode Magyarország Kft. adata szerint. A 10 főnél kevesebbet foglalkoztató vállalatok átlagos életkora 10 év körüli, ami tükrözi azt a törvényszerűséget, hogy a vállalati méret növekedésével arányosan nő az átlagéletkor. A működő vállalatok 0,7%-a (mintegy 4000 vállalat) tekinthető a rendszerváltással egyidősnek vagy idősebbnek. (1. táblázat)

1. táblázat: Regisztrált gazdasági szervezetek száma

Gazdálkodási forma	1990	1994	2000	2011	2012
Jogi személyiségű gazdasági társaság	19 401	91 229	171 495	394 024	410 856
Korlátolt felelősségű társaság	18 317	87 957	167 033	388 426	405 077
Részvénytársaság	646	2 896	4 372	5 593	5 774
Szövetkezet	7 641	8 252	7 516	2 976	2 899
Mezőgazdasági szövetkezet	..	2 038	2 272	963	915
Egyéb jogi személyiségű vállalkozás	..	1 289	3 918	6 984	7 089
Jogi személyiségű társas vállalkozás	2 363	821	183 340	403 984	420 844
Jogi személyiség nélküli gazdasági társaság	..	101 591	196 009	188 120	177 882
Közkereseti társaság	6 207	3 348	7 873	5 471	5 133
Betéti társaság	418	89 045	188 136	182 127	172 199
Egyéni cég	5 789			522	550
Jogi személyiség nélküli egyéb vállalkozás	..	16 335	27 255	1 993	2 033
Jogi személyiség nélküli társas vállalkozás	..	122 346	228 181	190 113	179 915
Társas vállalkozás	..	223 937	411 521	594 097	600 759
Önálló vállalkozó		1 057 410	1 065 643
Egyéni vállalkozó	393 450	778 036	682 925	385 569	368 852
Vállalkozás összesen	..	1 001 973	1 094 446	1 651 507	1 666 402
Költségvetési szervek és költségvetési rend szerint gazdálkodó szervek	..	14 888	15 326	15 234	14 603
Nonprofit szervezet	38 300	14 888	65 335	120 903	123 301
Egyéb szervezet	..	42 604	263	1 865	1 756
Összesen	..	1 059 849	1 175 480	1 789 509	1 806 062

Forrás: KSH (2013), 3.2.1.2. A regisztrált gazdasági szervezetek száma – GFO'11

Érdekes megvizsgálni, hogy a regisztrált gazdasági szervezetek számának növekedése mellett milyen változások zajlottak a ténylegesen működő, a valódi új és a megszűnt vállalkozások számában. A gazdasági válság kezdetétől (2008) kismértékű csökkenés következett be a működő vállalkozások számában, azonban a válság következtében az újonnan alapított – valódi új – vállalkozások száma alatta maradt a megszűnt vállalkozások számának. Felmerül a kérdés, milyen tényezők játszhatnak közbe a vállalkozások számában bekövetkező változásokban. (2. táblázat) 2013-ban a cégbíróságok több mint 33 ezer céget töröltek a nyilvántartásból, ami a korábbi évekhez képest emelkedést jelent. Az Opten céginformációs szolgáltató szerint a törlések háttérében 61%-ban a felszámolások, 19%-ban a végelszámolások, harmadik helyen álltak a kényszertörlések (5%). A cégbíróságnál nyilvántartott adatok szerint 2012-ben 38 512 új vállalkozás alakult, 2011-ben 50 344 céget

alapítottak, míg 2013-ban mindössze 32 481 új cégek alakult, ami azt eredményezte, hogy összességében csökkent a működő vállalkozások száma. (Opten, 2014)

2. táblázat: Működő, valódi új és megszűnt vállalkozások száma

Gazdasági ág	2000	2004	2008	2009	2010	2011
Működő vállalkozások száma	625 147	708 307	701 390	688 996	696 680	690 375
Valódi új vállalkozások száma	86 226	71 220	71 316	63 110	69 935	68 804
Valódi megszűnt vállalkozások száma	60 159	60 079	72 663	63 566	82 975	..

Forrás: KSH (2013), 3.2.4. Működő, valódi új, valódi megszűnt vállalkozások száma nemzetgazdasági ág szerint

Gyakran hangzik el a kkv-kal kapcsolatban, hogy egyik nagy gyengeségük, hogy lassan reagálnak a változásokra, nem versenyképesek, nem innovatívak. Az innováció klasszikus schumpeteri megközelítése, továbbá az Oslo kézikönyvben megfogalmazottak mentén értelmezve minden innováció, ami a szervezet számára, a szervezet szempontjából újként való működést feltételez. (Schumpeter 1939; Pakucs 2003; Oslo Kézikönyv 2005; Pakucs – Papanek 2010) Ezen megközelítések abból indulnak ki, hogy akkor tekinthető egy szervezet innovatívnak, ha folyamatosan képes az új előállítására és/vagy befogadására. Másként fogalmazva az nem más, mint a szervezetek adaptív viselkedése, amely kérdéskörrel részletesen itt nem foglalkozom. A stratégiai gondolkodás, a stratégiai szemlélet fontosságával foglalkozó szerzők többsége kiemeli, hogy a hosszú távú megmaradás (és az erre épülő növekedés) csak a környezet minden részletére és a belső adottságokra kiterjedő, folyamatos figyelemmel kísérés, a változások észlelése és a rájuk adott helyes válaszok mentén valósítható meg. (Rothwill – Zegweld, 1982; Hax – Majluf, 1991; Csath, 2004; Jelen – Mészáros, 2008; Noszkay, 2009; Montgomery – Perry, 2011; James, 2013)

Ha elfogadjuk Bray (1995) megközelítését, hogy milyen jellemzőkkel lehet illetni az innovatív vállalkozásokat, akkor a következőket kell kiemelni

- fogadókészség az új ötletekre és/vagy azok létrehozása, kihasználva az új üzleti lehetőségeket;
- folyamatos termék- és szolgáltatáslétrehozás, fejlesztés a meglévő termékek minőségének javítása mellett;
- új technológiák alkalmazása, folyamatos képzésben történő részvétel;
- a fejlesztések során hangsúlyt fektetve arra, hogy tevékenysége összhangban legyen a fogyasztói igények változásával, fontosnak a marketingszemléletet;
- adaptív alkalmazkodás a változásokhoz. (Bray 1995)
-

A fentiek alapján – a vállalkozás szempontjából – tehát az innovativitás kulcskérdése, hogy felismerik-e az újítás szükségességét. Csak ezután lehet – és kell – arról gondolkodni, hogy mi is legyen az adott szervezet számára az innováció megnyilvánulási területe, formája. Gyakran feltett kérdés, hogy mindenáron saját maguknak kell-e az újdonságokat kifejleszteni, vagy inkább azok átvételére törekedjenek-e. Egy új termék, szolgáltatás vagy technológia kifejlesztése tőkét, emberi munkát igényel, és gyakran évekig tart, mire a piacon jól bevezetett terméké válik. Ezt az áldozatot a szereplők többsége nem tudja vagy nem képes vállalni a gyorsan változó környezetben. Ugyanakkor a szereplők számára a mozgástér jóval nagyobb. Az alapkérdés, hogy az innováció diffúziós folyamatába mikor, milyen módon, és mely szereplőként lépjen be egy vállalat. Az innováció életpályájának modelljét leggyakrabban normál eloszlású függvénnyel írják le. (Rogers, 1962; Glass 1997; Kotler 2004; Drucker 2012) Figyelembe véve az innovációs folyamat technikai és pénzügyi kockázatát, érthető, hogy sok szerző korábban az imitációt negatív jelenségként értelmezte, veszélyesnek

tekintették, mivel csökkenti az innovátorok nyereségét, kockáztatja a befektetett tőke megtérülését, eltéríti az innovátorokat a további kutatás – fejlesztést magába fogalló tevékenységek folytatásától. (Segestrom, 1991; Lederman – Klinger, 2006)

Jelen tanulmány célja szekunder források alapján az innováció és az imitáció fogalmi leghatárolása, szerepük értékelése, annak taglalása, hogy mennyiben meghatározói a gazdasági szereplők sikerességének.

Anyag és módszer

A kutatáshoz szekunder forrásokat használtam és a dokumentumok elemzés módszerével végeztem el a fogalmi rendszerezést.

Eredmények

Az innováció értelmezéséről a korábbiakban már volt szó, itt az kerül vizsgálatra, hogy a vállalkozások szempontjából melyek azok a meghatározó jellemzők, amelyek a piacra jutást és a versenyképességet befolyásolják, kihatnak a szükséges a humántényezőre (szakértelem, nyitottság az újra), továbbá a fejlődés lehetséges módját és irányát határozzák meg.

Elsődlegesen a termék- és technológia innováció kérdéseire fókuszálunk. Klasszikus felfogásban az innováció az eredetiség szempontjából a következő négy típus valamelyikébe sorolható:

- *invenció*, ami olyan eredeti ötlet (termék, szolgáltatás, folyamat), ami korábban nem létezett. Maga a kreatív ötlet akkor lesz valós innováció, ha megvalósul a piac-képes kifejlesztése (lásd: innovációs folyamat az ötlettől a fogyasztóig történő eljuttatás);
- *továbbfejlesztés*, egy már létező termék, szolgáltatás, folyamat továbbfejlesztése vagy más területen történő alkalmazása (funkcióváltás);
- *imitáció (utánzás)*, nem a termék, szolgáltatás „lemásolása”, hanem a funkciónak megfelelő termék, szolgáltatás előállítása oly módon, hogy a vállalat a saját ötletét kreatív módon hozzáadja a másoknál „látott” termékhez;
- *szintézis*, a már létező termékek, szolgáltatások kombinálása, új módon, új rendszerben történő felhasználása, a korábbi ötletek új alkalmazási formáinak megkeresését és gyakorlatba ültetését jelenti;

Ami közös a fenti négy innovációs típusra, hogy a vállalkozások szempontjából kimerítik az innováció alapértelmezését: miszerint a korábbi állapothoz képest valami mást, másként, más fogyasztói igény kielégítésére állít elő a vállalkozás. A továbbiakban az invenciót és a továbbfejlesztést egy kategóriaként kezelve tekintjük át a jellemzőket.

A vállalkozások szempontjából az előrehaladás alapvetően három stratégiával valósítható meg:

- innováció (és termékfejlesztés) révén új dolgot talál ki, a meglévő termékekhez, szolgáltatásokhoz képest jelentős eltéréstartalommal;
- imitál, azaz jó megoldásokat úgy valósít meg, hogy közben továbbfejleszti, saját többletértéket ad hozzá;
- szintézis révén a korábbi rendszerműködésbe integrálja az ötleteket, meglévővel kombinálja és így jelenik meg a piacon az „újdonssággal”. (3. táblázat)

3. táblázat: Vállalkozási stratégiák – innovatív megoldások jellemzői

Jellemző	Innováció (új ötlet kifejlesztése)	Imitáció	Szintézis (beintegrálás)	Nyílt innováció
Piacra jutás*	kockázatos (technológiai / piaci)	lassú, de előrejelezhető (kockázata: rejtett csapda; adaptációs probléma)	gyors	gyors (a teljes innovációs életgörbét tekintve is)
Költség	nem előrejelezhető, magas (az olcsóbb innováció gyorsabb imitációt gerjeszt)	magas lehet, de kisebb, mint az innovációé (függ: komplexitástól és az adaptáció jellegétől)	alacsony (bár a költség függ a rendszer korábbi működési jellemzőitől)	megosztható és csökkenthető
Versenyelőny és egyediség	innováció kitűnő lehetőség az előnyszerzésre	sikere az adaptáció minőségétől és a kreativitástól függ, gyakran differenciáló stratégia is egyben	kevés, költséghatékonyság és méretgazdaságosság lehet az alapja (stabil portfólió esetén jó)	együttes piacra lépés miatti nagyobb alkuerő, de egyben a bizalom hiánya miatti kockázat nagy(obb)
Vállalati folyamatok, struktúra és rendszer integráció	a kivitelezés, a struktúrába illesztés a korábbi rendszerbe történik, megfeleltetve a fogyasztói (ügyfelek) igényeknek, építve a stratégiai versenyképességekre (versenyelőny)	kedvező, hogy a fejlesztések (új működés) a meglévő folyamatokra alapulhat	vállalható, ha a szintézis után is megmarad a vállalat alapstruktúrája, nem válik túl bonyolulttá a rendszer	egyedi, de igényli a partnerek közötti szinkronizálást
Szakértelem és képesség	az ötlet mellett magas szintű szakértelem, kreativitás, és speciális tudás szükséges, amit el kell fogadtatni a belső érintettekkel is	ha együtt van jelen a jó szakértelem (fejlesztő) és a jó kommunikáció, a jó ötlet és a belső többlet szükséges a sikerhez	nem sok speciális szakértelemre van szükség, de az elkötelezettség fontos	több szereplős, csapatmunkát igényel, de teret ad az egyénnek is
Jövőbeli (tovább)fejlesztés fölötti kontrol	teljes kontrol	kontrollálható, ha az ötletekalkalmazása helyesen történt és van piaci versenyelőny	nagy függőség más szereplőktől	megosztott és elágazásra ad lehetőséget
Továbbfejlesztési képesség	saját erőfeszítés és egyben lehetőség elsőnek maradni	szerencsés esetben belülről is fejleszhető	külső fejlesztők	több szereplős, csapatmunkát igényel
Tanulási folyamata, passzív tudás, segítség	belső feladat, nagy vezetői odafigyelést igényel	függ az eredeti ötletgazdától. folyamatos odafigyelést igényel, de túl is lehet nőni rajta	a tudástámogatás oktatás, tréning és közös fejlesztés.	tanulószervezetek

*Piacra jutás ideje: a termékötletől a piaci értékesítésig – árbevétel – elteltő idő

Magyarázat:

Előnyös, alkalmazása kedvező, kockázat kicsi (+2)

Kedvező, viszonylag kis költség, de kockázata lehet (+1)

Egyedi döntést befolyásol, körülmény és személyiségfüggő (0)

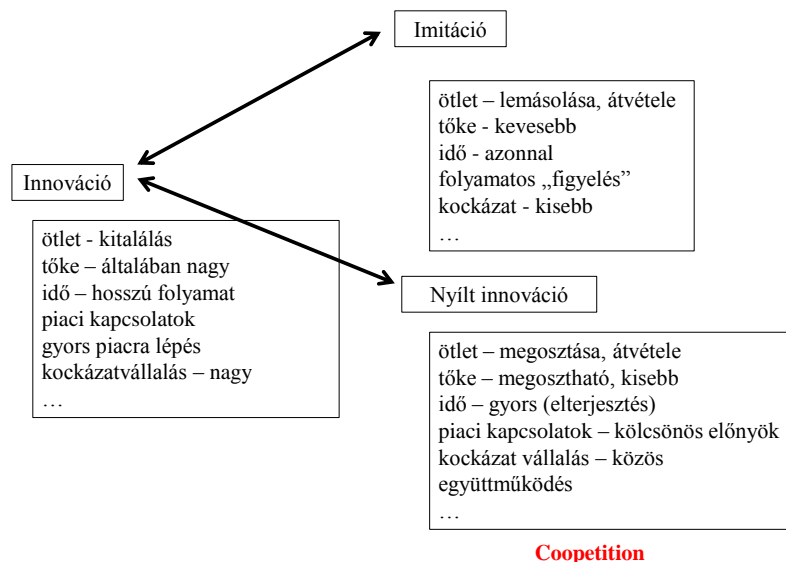
Többlet erőforrást, odafigyelést igényel, kockázatos (-1)

Magas kockázat, idő- és költségigényes (-2)

Forrás: saját szerkesztés, Segestrom, 1991; Sohn, 2008 alapján, Jarjabka – Lóránd, 2010; Huizing, 2011; Takácsé, 2013

Az imitáció – mely latin eredetű szó, utánzást jelent – és gazdasági értelemben vett lényege, hogy az utánzásra méltó ötleteket kell megtalálni, és időben, gyorsan ráállni a termelésre, piaci elterjesztésre. Lényegében ez a vállalati viselkedés részben megfeleltethető az innováció diffúziójába a korai szakaszban belépő vállalatok viselkedésének. Ismert, hogy a gazdaság egyik mozgatórugója, hogy a szereplők egymás működési jellemzőire is figyelve alakítják a működési körüket. Ebben az értelemben az imitáció a vállalati növekedés szempontjából fontosabb lehet, mint az innováció, hiszen az utánzás egyben a változásokhoz való alkalmazkodás. Az innovátorok másolásával az imitáció révén a vállalatok szignifikáns eredményt érhetnek el, költségeik minimalizálásával, a (technológiai és piaci) kockázat

csökkentésével. Ez a korábbi, inkább negatív megítélés, változóban van. A kkv szektor számára sokkal fontosabb annak felismerése, hogy a legjobb gyakorlatok az innovatív termékek, szolgáltatások tudatos másolása (imitálása) hozzásegíti őket versenyképességük növekedéséhez. (Kolodko 2009) Ha belegondolunk, a XX. századi japán, távol-keleti gazdasági sikertörténetek elindítója az imitáció volt, és későbbiekben megteremtette egy innovatív gazdaság és társadalom alapjait.



1. ábra. Innovációs jellemzők

Forrás: saját szerkesztés

Egyre szembetűnőbb a nyílt innováció gyakorlati megjelenése. Nyílt innováció (Open Innovation) során a vállalatok versenyelőnyüket nemcsak a kutató + fejlesztő tevékenységük mélységének növelésével, hanem az elért eredmények szabaddá tételével, a hozzáférhetőség növelésével szerzik meg. Az eredmények más gazdasági szereplő számára történő nyílttá tétele – természetesen megfelelő gazdasági kapcsolatokkal, garanciákkal – egyrészt az innováció eredményeinek gyorsabb diffúzióját segíti elő (a szélesebb hozzáférés, a gyorsaság pedig a fejlesztésekre fordított tőke megtérülésének kockázatát csökkenti), másrészt amennyiben a gazdaság szereplőinek többsége ezen gyakorlat mentén működik, lehetőséget teremt mások eredményei átvételére is. Összességében a fejlődés egyben a versenyképességet is szolgálja. (Chesbrough et al., 2009, de Vrande et al., 2009; Lee et al., 2010; Abulrub – Lee, 2012; Tóth - Strén, 2012) Mindez feltétlenül az együttműködési hajlandóságot. (1. ábra)

Egyes ágazatokban jelentősen megnő(tt) az együttműködés szerepe az innovációs eredmények gyakorlatba történő minél előbbi „beültetésének”. Különösen kiemelt a jelentősége a magyar agrár- és élelmiszergazdaságban az innovatív megoldások elterjedésének. A versenyképesség az agrárszektorban attól is függ, mennyiben képesek a külpiazi értékesítésben is érintett szereplők átvenni azokat az új megoldásokat – fajta, technológia, gépesítés, kemiklória –, amelyeket versenytársaik világszerte alkalmaznak. Mindez egyben a – gyakran (túl) sok szereplős – mezőgazdasági és élelmiszeripari szereplők körében nehézkes, lassú folyamat. (Klerx, 2010; Fenyvesi – Erdeiné Késmárki-Gally, 2012; Maciejczak, 2012; Wright, 2012; Husti, 2013)

Következtetések

Nem vitatható, hogy az innovatív vállalkozások jellemzője az újra való nyitottság és fogadókészség, a folyamatos fejlesztés és minőségjavítás, új technológiák alkalmazása, az adaptív viselkedés. Véleményünk szerint ezek a tulajdonságok szükségesek, de nem elégséges előfeltételek ahhoz, hogy egy vállalkozás sikeres legyen. Szükséges, hogy tudatosan jelölje ki helyét és szerepét nemcsak az innovációs folyamatban, hanem olyan vállalásos innovációs stratégiát alakítson ki, amely az innováció – imitáció – szintézis – nyílt innováció összefüggésrendszerén belül számára a legkevésbé kockázatos utat jelöli ki. A kkv-szektor szereplői számára az ágazati legjobb gyakorlat figyelése, adoptálása és/vagy adaptálása (imitáció) a jövő egyik lehetősége. Esetükben az imitáció a vállalati növekedés szempontjából fontosabb, mint a termék, a szolgáltatás vagy a folyamat innováció. Az innovátorok másolásával az imitáció révén a szereplők szignifikáns eredményt érhetnek el, költségeik minimalizálásával, a (technológiai és piaci) kockázat csökkentésével. Fontos, hogy az utánpótlásra méltó ötleteket megtalálják, és időben, gyorsan álljanak rá a termelésre, piaci elterjesztésre. Ugyanakkor nem szabad elfelejteni arról, hogy részvételük az innováció diffúziójában akkor is megvalósulhat, ha együttműködés (innovációs hálózatok, klaszterek) mentés stratégiai szövetségekben vesznek részt. (Ez a téma azonban már egy másik tanulmány témája lesz.)

Köszönetnyilvánítás

A tanulmány a K109026 OTKA kutatási téma támogatásával készült.

Hivatkozott források

Abulrub, A-H. G. – Lee, J. (2012): Open innovation management: challenges and prospects. *Procedia – Social and Behavioral Sciences* 41 (2012) 130-138 pp.

Bisnode Magyarország Kft. Bisnode jelentés in: Bisnode: gyerekcipőben a hazai cégek átlagéletkora. Figyelő Online, 2013.11.25.

Bray, S. (1995): *Total Innovation: How to develop the products and services that your CUSTOMERS want*. Pitman Publishing. London.

Chesbrough, H. – Gassmann, O. – Enkel, E. (2009): Open R&D and open innovation: exploring the phenomenon. *R&D Management* 39, no. 4: 311-316.

Csath M. (2013): *Stratégia tervezés és vezetés a 21. Században*. Nemzeti Tankönyvkiadó. Budapest. 244 p.

de Vrande, V. – de Jong, J.P.J. – Vanhaverbeke, W. – de Rochemont, M. (2009): Open innovation in SMEs: Trends, motives and management challenges. *Technovation*. 29 (2009) 423-437 pp.

Drucker, P. F. (2012): *Creativity - The Discipline of Innovation*. <http://www.scribd.com/doc/5579/Creativity-The-Discipline-of-Innovation-By-Drucker-Peter>, 7 pp.

Fenyvesi L. – Erdeiné Késmárki-Gally Sz. (2012): Boosting the competitiveness of agricultural production in Hungary through an innovation system. *Studies in Agricultural Economics*. 114. 106-110 pp.

Glass, A.J. (1997): Product cycles and market penetration. *International Economic Review*.38. 865-911. pp.

Hax, A. – Majluf, N.S. (1991): *The Strategy Concept and Process. A Pragmatic Approach*. Prentice -Hall International Editions, Englewood Cliffs, New Jersey.

Huizing, E.K.R.E. (2011): Open innovation: State of the art and future perspectives. *Technovation*. 31. 2-9 pp.

Husti I. (2013): Kiűtkeresés az agrárinnovációban. *Gazdálkodás*. 57. (1). 3-114. pp.

James, T. (2013): *Operations Strategy*. 1st Edition. Bookboon.com. 70 p.

Jarjabka Á. – Lóránd B. (2010): *Az innováció alapjai és megjelenési területei*. Pécs. 129 p.

Jelen T. – Mészáros T. (2008): *Tervezés*. Aula Kiadó. Budapest 176 p.

Klerx, L. – Aarts, N. – Leeuwis, C. (2010) *Agricultural Systems*. 103 (2010) 390-400 pp.

Klinger, B., Lederman, D., 2006. Diversification, innovation, and imitation inside the global technological frontier. *World Bank Policy Research, Working Paper 3872* (April). pp. 24. Letöltés: 2014. február 2.

Kolodko, G.W. (2009): *Megatrendek*. Akadémiai Kiadó. Budapest. 394 p.

Kotler, P. (2004): *Marketing menedzsment*. Műszaki Kiadó. Bp. 543 p.

Lee, S. – Park, G. – Yoon, B. – Park, J. (2010): Open innovation in SMEs – An intermediated network model. *Research Policy*. 39- 290-300 pp.

Maciejczak, M. (2012): The concept of SMART specialization in the development of agribusiness sector on the example of clusters of innovations in agribusiness in Mazovia Province. *Annals of the Polish Association of Agricultural and Agribusiness Economists XIV* (6), 169-176.

Montgomery D. – Perry G.S. (2011): *Build Innovation into Your Strategy*. 2011 Balanced Scorecard Institute, a Strategy Management Group company.
http://balancedscorecard.org/portals/0/pdf/Build_Innovation_Into_Your_Strategy.pdf

Nábrádi A. (2010): Role of innovations and knowledge – infrastructure and institutions. *Applied Studies in Agribusiness and Commerce – APSTRACT*. 4. (3-49) 7-4 pp.

Noszkay E. (2009): *Változás- és válságmenedzsment az alapoktól*. N & B Kiadó, Budapest

Rogers, E. M. (1962): *Diffusion of innovations*. 5th ed. New York: Free Press.

Rothwill, R. – Zegveld, W. (1982): Innovation and the Small and Medium Sized Firm. Frances Pinter, London: In: Jelen T. – Mészáros T. (2008): Tervezés. Stratégia, taktika, üzlet. Aula Kiadó. 175 p.

Schumpeter, J.A.: Business Cycles, New York, 1939
http://classiques.uqac.ca/classiques/Schumpeter_joseph/business_cycles/schumpeter_business_cycles.pdf

Segerstrom, P. S. (1991): Innovation, imitation, and economic growth. Journal of Political Economy, 99(4). pp. 807-829.

Takácsné György K. (2013): Innovációs formák, elterjedésük és szerepük a mezőgazdaságban. Gazdálkodás és Menedzsment Tudományok Konferencia. Kecskemét. 1060-1064 pp. Konferencia kiadvány. II. kötet.

Tóth J. – Strén B. (2012): A tudás és az innováció szerepe a magyarországi borklaszterek versenyképességének formálásában. In: Piaci kapcsolatok és innováció az élelmiszer-gazdaságban. (Szerk.: Fertő I. – Tóth J.) Budapest: Aula Kiadó, 2012. 53-102.

Wright, B.D. (2012): Grand mission of Agricultural Innovation. Research Policy. 41. 1716-1728 pp.

OPTEN Informatikai Kft. <http://www.opten.hu/ismerteto/szolga.html>. Letöltés: 2014. 02.02.

Szerzők

Dr. Takácsné dr. habil György Katalin

egyetemi tanár

Károly Róbert Főiskola, 3200 Gyöngyös Mátrai u. 36.

tgk@karolyrobert.hu

Madarasi Alíz Gizella

PhD hallgató

Szent István Egyetem, Enyedi György Regionális Tudományok Doktori Iskola

gizella.aliz.moni@caritas-ab.ro

SALÁTAHAGYMA FAJTÁK ÉRTÉKELÉSE MÉSZLEPEDÉKES CSERNOZJOM TALAJON

EVALUATION OF SWEET ONION VARIETIES ON LIMY CHERNOZEM SOIL

Takácsné Hájos Mária
Borbélyné Varga Mária

Összefoglalás

A vöröshagyma nyers fogyasztása jellegzetes íz anyagai és csípőssége miatt háttérbe szorul. Ezt lehet kiküszöbölni a salátahagyma előállításával és értékesítésével, melynél az alacsonyabb szárazanyag tartalom mellé kisebb zamatanyag társul, így friss saláták komponenseként is jól használható.

Kísérletünkben 6 salátahagyma fajtánál (Exhibition, Globo, Spanyol óriás, White Sweet Spanish, Yellow Sweet Spanish, Walla Walla), megvizsgáltuk a morfológiai tulajdonságokat, a beltartalmi értéket, valamint azokat összehasonlítottuk a jól ismert Makói fajtával. Ehhez palántát neveltünk és 8 hét elteltével 40x20 cm-es térállásra, 4 ismétléses kísérletbe ültettük ki (2012. május 5.). A betakarítást július második felében végeztük. Megállapítottuk, hogy ezzel a termesztési móddal kb. 300 g-os átlagtömegű hagymafejeket lehet előállítani az Exhibition, a Walla Walla és a White Sweet Spanish fajtáknál. Az Exhibition kitűnt igen nagy C-vitamin tartalmával (30 mg/100 g), amely csaknem 50 %-kal volt több a Makói fajtánál mérttől (22 mg/100 g). Továbbá jellemző volt rá az enyhén csípős íz, amely lehetővé teszi a friss fogyasztását. Szárazanyag tartalma 7-8 % volt, a Makói-nál mért 16 %-kal szemben. A csípősségét meghatározó allilszulfid tartalma a salátahagymának kisebb. Méréseink szerint harmad annyi ként tartalmaztak (~350 mg/kg), mint a Makói fajta (>1000 mg/kg).

Kulcsszavak: salátahagyma, fajta, allilszulfid, csípős íz, C-vitamin, szárazanyag tartalom
JEL kód: KRF-NTN2014-472

Abstract

The fresh consumption of onion places in overshadow because of its special flavour and pungency. This can be avoided by producing and saleing sweet onion, which has got lower dry matter and flavour, so it can be used for component of fresh salad.

In our experiment we examined the morphological parameters and the inner quality by 6 sweet onion varieties (Exhibition, Globo, Spanyol óriás, White Sweet Spanish, Yellow Sweet Spanish, Walla Walla) and compared them to the well known Makói variety. For this we produced transplant and after 8 weeks we planted them (5th May, 2012) into 40x20 cm spacing into a 4 repetition experiment. The harvest was done in the second half of July.

We stated that it is possible to produce average 300 g onion bulbs by this growing method with Exhibition, Walla Walla and White Sweet Spanish varieties. The Exhibition exceeded with its huge C-vitamine content (30 mg/100g), what was almost 50 % more than we measured by the Makói variety (22 mg/100g). Furthermore it was featured with pungent flavour, which makes this variety useable for fresh consumption. Its dry matter content was 7-8 % opposite the 16 % we measured for Makói. Sweet onions have less allilsulphyd content which determinates pungency. According to our measurements they had one third part quantity of sulphur (~350 mg/kg) than the Makói variety (>1000 mg/kg).

Keywords: sweet onion, varieties, allilsulphyd, pungency flavour, C-vitamine, dry matter

Bevezetés

A hagymafélék az emberi szervezet számára fontos bioaktív vegyületeket tartalmaznak. Fehérjékben, szénhidrátokban és zsírokban szegények, de vitamin tartalmuk jelentős (1. táblázat). Ezek közül kiemelést érdemel a B₁- (0,05 mg), B₂- (0,03 mg) és C-vitamin (20 mg) tartalom. E mellett a vöröshagyma (*Allium cepa* L.) kiváló forrása a flavonoidoknak, frukto-oligoszacharidoknak, tioszulfátoknak és más kén tartalmú vegyületeknek (Slimestad et al., 2007). Az allilszulfid tartalmának köszönhető csípőssége és baktériumölő hatása, amelynek mennyiségét a talaj kén ellátottsága jelentősen befolyásolja. E mellett a talaj nagyobb kén tartalma a hagyma tömegére és minőségére is kedvezően hat (Joggi and Dixit, 1999). Beltartalmi értékei, emésztést segítő, étvágyat gerjesztő hatása, valamint sokféle felhasználhatósága miatt várható, hogy az érdeklődés iránta nem csökken, sőt tovább fokozódik.

1. táblázat: A vöröshagyma beltartalmi értéke

Értékmérő tulajdonságok	Mértékegység	Értékek	
		Érett hagymatestben	Zöldhagymában
Energia	Joule	197	122
Száranyag	%	14,0	8,7
Víz	%	86,0	91,3
Fehérje	%	1,2	1,96
Zsír	%	0,1	0,43
Szénhidrát	%	8,3	4,80
Rost	%	0,7	1,35
Hamu	%	0,6	1,14
B ₁ -vitamin	mg/100 g	0,05	-
B ₂ -vitamin	mg/100 g	0,03	-
B ₆ -vitamin	mg/100 g	0,40	-
C-vitamin	mg/100 g	10,00	17,8
Nikotinsav	mg/100 g	0,80	-

Forrás: Szabó, (2002)

A hagyományos, magas száranyag tartalmú, erős fűszerező értékű fajtáink friss fogyasztásra kevésbé alkalmasak. Ezért fokozódik az igény friss piacon az édesebb hagymák iránt. A nemesítők napjainkban édesebb, kevésbé csípős fajták létrehozásán dolgoznak. Ezeket az újabb változatokat salátahagymaként forgalmazzák, melyek az európai ízlésnek megfelelően, kevésbé erős ízűek, lazább szövetű szerkezetűek.

A méretes hagymatestek (akár 9-10 cm-es átmérővel) igen nagy hozamot biztosíthatnak, amely elérheti a 120-130 t/ha-t. Ez a hagymatípus *Gránó-hagymaként* ismert a Hajdúságban. A laza szövetű, ropogós, igen enyhe ízű hagymákat nyár közepén még buroklevél nélkül értékesítik, később néhány, nem különösebben zárt pikkelylevéllel szedhető. Friss zöldségként értékelendő és kezelendő, amely hűtőszekrényben 3-4 hétig tárolható, hűtés nélkül azonban csak néhány napig. Ősszel felszedve gondos tárolással, hűtött viszonyok között akár hónapokig eltartható (Takácsné Hájos, 2013).

Felhasználása nyersen salátákban, de enyhén megsütve is kiváló. Termőterülete egyre nő, elsősorban a Hajdúságban termesztik. Nyersen fogyasztva kiváló élettani hatással rendelkezik, amelyek a következők – javítja az étvágyat, csökkenti a vércukorszintet, gyulladásgátló hatású, vizelethajtó és bélféregűző.

Anyag és módszer

A kísérletet a Debreceni Egyetem Mezőgazdaság-, Élelmiszertudományi- és Környezetgazdálkodási Kar Kertészettudományi Intézetében végeztük 6 salátahagyma fajta összehasonlítására szabadföldi termesztésben. Célul tűztük ki, hogy megfelelő technológiát és fajtát tudjunk ajánlani a térségben egyre inkább keresett salátahagyma korai termesztéséhez. E mellett beltartalmi paraméterek alapján hasonlítottuk össze a különböző genotípusokat a jól ismert Makói CR fajtával. A kísérletben a következő fajták szerepeltek – *Exhibition*, *Globo*, *Spanyol óriás*, *White Sweet Spanish*, *Yellow Sweet Spanish*, *Walla Walla*.

A koraiság eléréséhez palántanevelést alkalmaztunk (1. ábra), melyhez a magokat 2012. március 6-án vetettük el 96-os szaporító tálcákba.



1. ábra: Kiültetésre alkalmas tálcás hagyma palánták

A palántákat 8 hét elteltével 4 ismétlésben, emelt ágyásra (80+40 cm) ültettük ki, 2012. május 5-én. Az ágyásokon ikersoros elrendezésnél 40 cm-es sor- és 20 cm-es tőtávolságot alkalmaztunk (2. ábra). A tenyészidő folyamán talajlazítást, fejtrágyázást és öntözést (csepegtető szalaggal) végeztünk.

A friss fogyasztásra alkalmas 1-2 buroklevéllel rendelkező hagymatesteket 2012. július 20-án szedtük fel, melyeken az alábbi méréseket végeztük: hagyma- és lombzat tömege (g), hagyma átmérője (cm), szárazanyag- (%), C-vitamin- (mg/100 g), fehérje- (%) és kén tartalom (mg/kg). Ez utóbbit bombás roncsolással végeztük. A laboratóriumi mérések a Kar Agrár Műszerközpontjában történtek.



2. ábra: Salátahagyma állomány ikersoros elrendezésben

Eredmények

A fajták összehasonlítását mutató mérési eredményeket az 2. táblázat tartalmazza. Jól látható, hogy mind lomb-, mind hagymatömegben a *White Sweet Spanish* (132,8 és 360,75 g) és a *Wala Wala* (147,85 és 314,2 g) fajták emelkedtek ki.

A fajták átlagát meghaladó hagymatömeg mellé nagyobb mennyiségű lombozat is társult. A fajták között a *Globo* mutatott legkisebb hagyma átmérőt (53,31 cm) a fent nevezett 2 fajtához képest, amelyeknél az ismétlések átlagában közel 9 cm-es hagymafejek fejlődtek (*Wala Wala*), míg a *White Sweet Spanish*-nál ez 95 mm felett volt. A fajták között statisztikailag is megbízható különbséget kaptunk, így jól látható, hogy méretben igen nagy eltérések voltak, amely a termésmennyiségben is realizálódik.

A beltartalmi paraméterek eredményeit a 3-6. ábra szemlélteti. Viszonyítási alapként a hazai termesztésben jól ismert dughagymáról szaporított *Makói CR* szolgált, valamint az 1. táblázatban megadott beltartalmi adatok (Szabó, 2002).

2. táblázat: Friss fogyasztásra termesztett vöröshagyma fajták fizikai paraméterei, Debrecen, 2012.

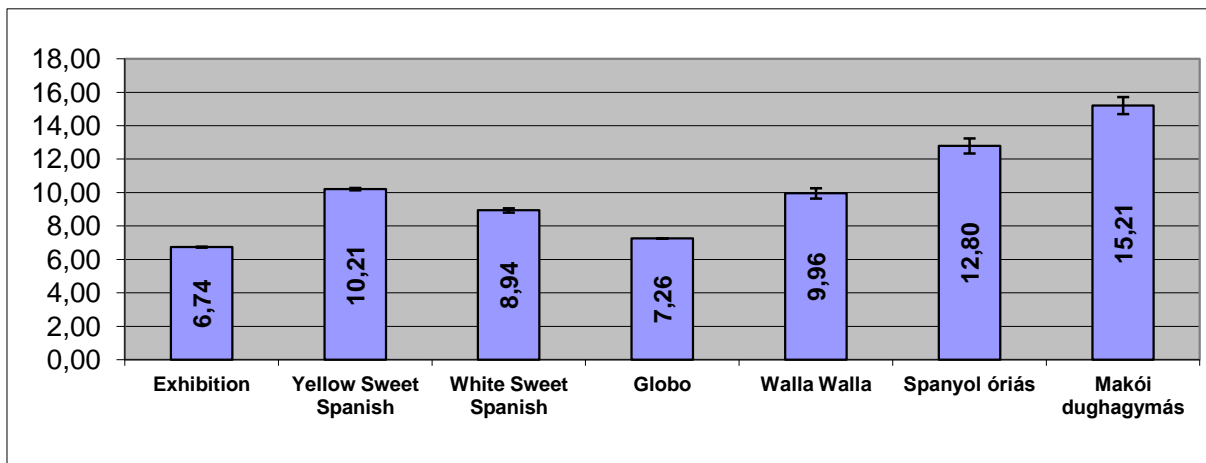
Fajta / tulajdonság	Lomb-tömeg (g)	Hagyma-tömeg (g)	Átmérő (mm)
Exhibition	77,49	267,71	79,83
Yellow Sweet Spanish	130,35	193,68	66,87
White Sweet Spanish	132,08	360,75	95,33
Globo	37,99	100,8	53,31
Spanyol óriás	100,87	189,19	76,25
Walla Walla	147,85	314,2	88,93
Fajták átlaga	104,44	237,72	76,75
<i>SzD (5 %)</i>	30,44	63,85	11,04
<i>SzD (1 %)</i>	41,71	87,48	15,13
<i>SzD (0,1 %)</i>	56,82	119,18	20,61

Megállapítható, hogy a vizsgált salátahagymák közül csak a *Spanyol óriás*-nál mértünk 12 % feletti **szárazanyag** értéket, de még így is jelentősen elmaradt a *Makói CR* fajta (15,21 %) mögött. A *White Sweet Spanish* és a *Wala Wala* szárazanyag tartalma 8,94, illetve 9,96 % volt. Ezzel szemben az *Exhibition* és a *Globo* 7 % körüli értéket mutatott.

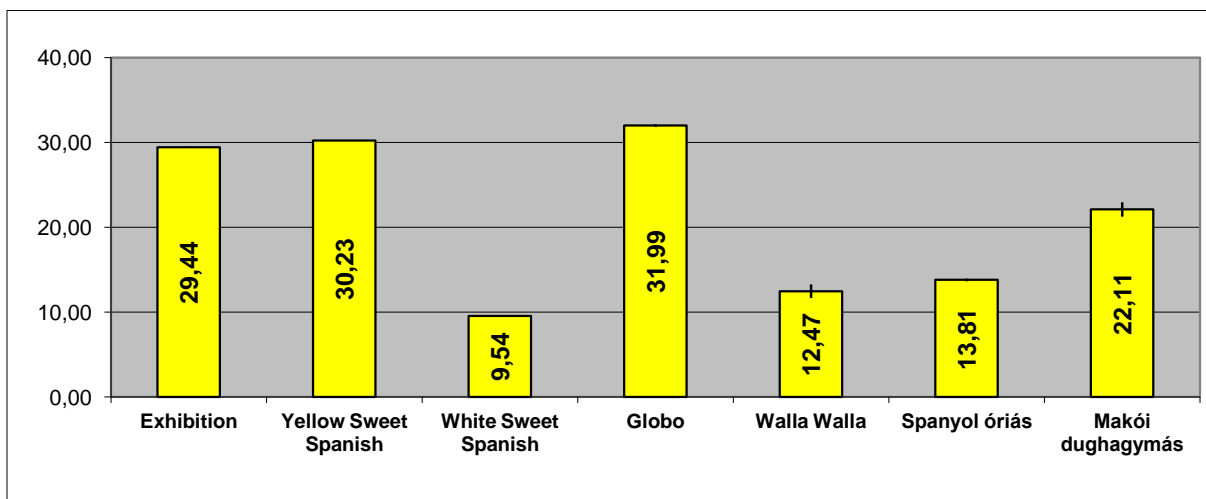
A hagymatest átmérője és a szárazanyag tartalom között vizsgált gyenge korrelációs kapcsolat ($r=0,397$) arra utal, hogy ezen beltartalmi paraméter alakulását főként genetikai tényezők határozzák meg és kevésbé a termesztés körülményei.

Az *Exhibition* fajta kitűnt nagy **C-vitamin tartalmával** (29,44 mg/100 g), amely közel 50 %-kal több a *Makói CR*-től (22,11 mg/100 g), ugyanígy az 1. táblázatban feltüntetett zöldhagyma értéktől (17,8 mg/100 g).

A vöröshagyma fehérje tartalma összefüggést mutat a S-tartalommal ($r=0,825$). A friss fogyasztásra alkalmas saláta hagymáknál a genotípusok átlagában 0,63 %-ot állapítottunk meg, amely kevesebb, mint a fele a klasszikus hagymánál mért értékekkel (1,2 %, illetve a *Makói CR*-nél 1,32 %) szemben.



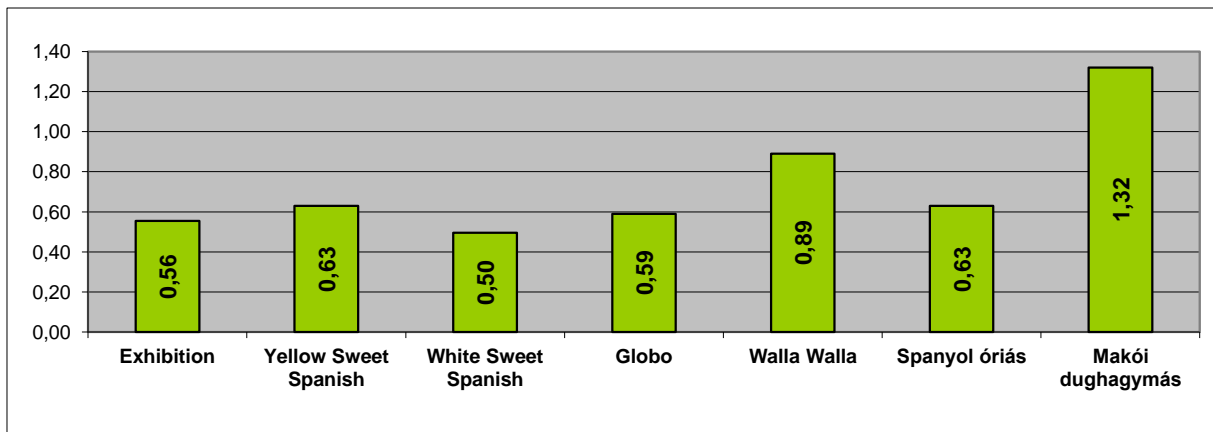
3. ábra: Szárazanyag tartalom (%) alakulása különböző salátahagyma fajtáknál és a Makói CR-nél



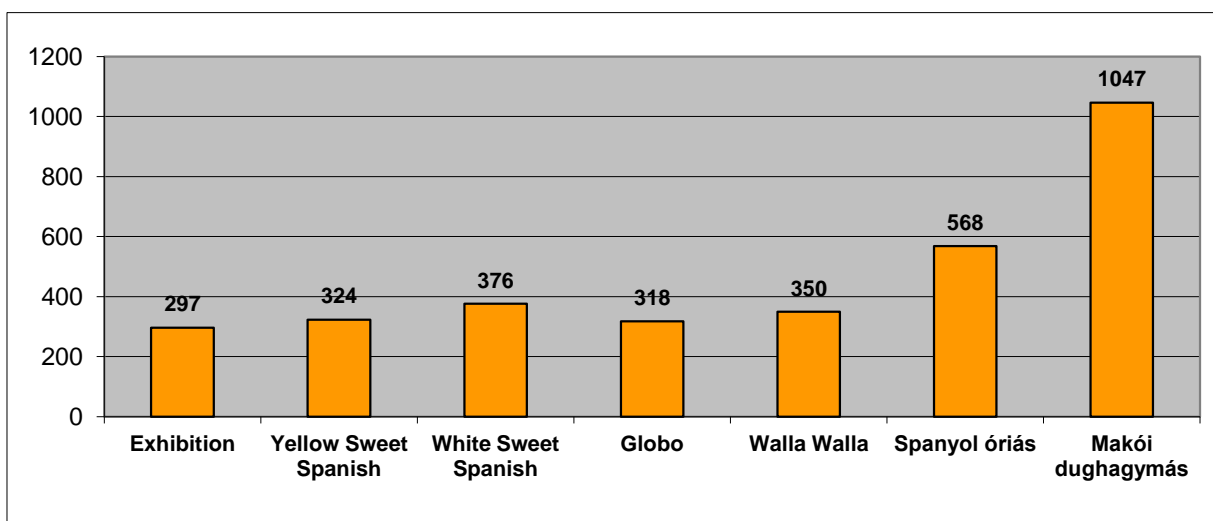
4. ábra: C-vitamin (mg/100 g) tartalom alakulása különböző salátahagyma fajtáknál és a Makói CR-nél

A hagyma csípősségét az allilszulfid tartalom határozza meg. Megállapítottuk, hogy a salátahagymák alacsony S-tartalmúak, fajtától függően 296,5-568,0 mg/kg, amely lényegesen alacsonyabb, mint a *Makói CR*-nél mért érték (1046,5 mg/kg).

Az enyhébb csípős íz friss fogyasztásnál fokozott előnyt jelent, mert ezáltal gyomorkímélő hatású. Méréseink szerint a szárazanyag tartalom és a kén tartalom között szoros összefüggést kaptunk ($r=0,889$), amely azt igazolja, hogy a nagyobb szárazanyag tartalmú fajták csípősebbek, azaz friss fogyasztásra kevésbé alkalmasak.



5. ábra: Fehérje tartalom (mg/100 g) alakulása különböző salátahagyma fajtáknál és a Makói CR-nél



6. ábra: Kén tartalom (mg/100 g) alakulása különböző salátahagyma fajtáknál és a Makói CR-nél

Következtetések

Összességében megállapítható, hogy az emelt ágyáson, palántáról történő termesztés kötöttebb talajon kedvezőnek bizonyult, amely lehetővé tette a gyökerek szabadabb fejlődését, amely bizonyos fokú védelmet is jelentett a talaj letömörödésével szemben. A vöröshagyma gyökere fokozottan levegő igényes, így ez a termesztési mód kedvező a hagymafej intenzív fejlődéséhez.

A 80 cm-es szélességű ágyásra azonban célszerű lesz a jövőben kettő helyett 4 sort kialakítani a csepegtető szalagok és a terület jobb kihasználtsága miatt. A 20 cm-es tőtávolság még a közel 10 cm átmérőjű hagyma kifejlődésénél sem jelentett hátrányt, így a folyóméterenkénti 5 növény optimálisnak bizonyult.

Kísérletünk eredményei alapján megállapítható, hogy a fehér buroklevelű *White Sweet Spanish* (7. ábra) és a vörös színű *Wala Wala* (8. ábra) fajták gyors fejlődésükkel és tetszetős alakjukkal alkalmasak friss fogyasztásra előállított vöröshagyma előállításához. Közepes szintű szárazanyag tartalmuk rövidebb tárolást tesz lehetővé még hűtött viszonyok között is. Nagyobb C-vitamin tartalma miatt fontos szerepe lehet friss saláták

komponenseként, e mellett az alacsonyabb S-tartalom, azaz enyhébb íz, nem okoz gyomor irritációt az érzékeny egyéneknél sem.



7. ábra: White Sweet Spanish



8. ábra: Wala Wala

Hivatkozott források

Jaggi, R. C., Dixit, S. P. (1999): Onion (*Allium cepa* L.) responses to sulphur in representative vegetable growing soils of Kanga Vabiley of Himachal Pradesh. *Indian J. Agric. Sci.* 69, 289-291.

Slimestad, R., Fossen, T., Vagen, I. M. (2007): Onions: A source of unique dietary flavonoids. *J. Agric. Food Chem.*, 55, 10067-10080.

Szabó I.: 2002. A hagymafélék termesztése, Szaktudás Kiadó Ház Budapest 94 pp.

Takácsné Hájos M. (2013): Szántóföldi zöldségtermesztés. Debreceni Egyetemi Kiadó, Debrecen. 162 p.

Szerzők

Takácsné dr. Hájos Mária

mezőgazdaság tudományok kandidátusa (CSc)
egyetemi docens

Debreceni Egyetem, Mezőgazdaság-, Élelmiszertudományi és Környezetgazdálkodási Kar,
Kertészettudományi Intézet

4032 Debrecen Böszörményi út 138.

hajos@agr.unided.hu

Borbélyné dr. Varga Mária

laborvezető

Debreceni Egyetem, Mezőgazdaság-, Élelmiszertudományi és Környezetgazdálkodási Kar,
Agrár Műszerközpont

4032 Debrecen Böszörményi út 138.

LOMB- ÉS RÉPATEST TULAJDONSÁGOK KÖZÖTTI KAPCSOLAT KÜLÖNBÖZŐ TÍPUSÚ SÁRGARÉPA FAJTÁKNÁL

RELATIONSHIP BETWEEN LEAF AND CARROT ROOT PARAMETERS BY DIFFERENT TYPES OF CARROT VARIETIES

Takácsné Hájos Mária
Kiss Péter Zoltán

Összefoglalás

Kísérletünkben a levélszám, a lombtömeg, valamint a répatest tulajdonságok közül a répatest váll átmérője és hossza, illetve a tömege és a vízoldható szárazanyag tartalma kötött vizsgáltunk összefüggést. Ehhez korrelációs számítást végeztünk, hogy választ kapjunk arra, hogy a különböző fajták lomb- és répatest tulajdonságai milyen összefüggést mutatnak.

Mivel a vizsgált fajták (Danvers 126, Fertődi vörös, Rekord, Chantenay) között jelentős különbség van a lombozat erősségében és a répatest tulajdonságaiban, ezért genotípusonként külön készítettük el a korrelációs mátrixot.

Megállapítottuk, hogy a Danvers 126 fajtánál a lombozat tömege és a vállátmérő között szoros pozitív kapcsolatot van ($r=0,831$), amely a nagyobb hozam és a darabosabb, piacos termés kialakításának feltétele. A termesztésben ezt a megfelelő térállás és növényvédelem mellett az optimális, tápanyagellátással lehet biztosítani.

A vállátmérő és a répatest tömeg között csak azon fajtáknál mutattunk ki szoros összefüggést ($r=0,835$), melyeknél a répatest alakja keskenyebb vállal és hosszabb karógyökérrel jellemezhető (Danvers 126, Fertődi vörös, Rekord). Ezzel szemben a Chantenay fajtánál csak gyenge kapcsolat ($r=0,432$) mutatkozott erre a tulajdonságra, melyet a kúp alakú, rövid répatesttel lehet magyarázni.

Kulcsszavak: sárgarépa, fajta, levélzet, répatest, tulajdonságok, összefüggés

JEL kód: KRF-NTN2014-473

Abstract

In our experiment we examined the correspondence between leaf (number of leaves, foliage weight) and root parameters (carrot shoulder diameter, carrot root length, carrot weight) and also water soluble content. For this we made correlation calculation to get exposition for relationship between different cultivar's leaf- and root parameter.

As there is big difference between the examined varieties (Danvers 126, Fertődi vörös, Rekord, Chantenay) in foliage strongness and root features, we made the correlation matrixes for each genotype.

We stated that Danvers 126 variety had high positive correlation ($r=0,831$) between foliage weight and root shoulder diameter, what is the requirement for higher productivity and rugged, marketable product. In production you can reach this by optimal spacing and pest control besides optimal nutrient supply.

We found very good relationship ($r=0,835$) between root shoulder diameter and root weight by only those cultivars which has more narrow root shoulder and longer taproot (Danvers 126, Fertődi vörös, Rekord). Contrarily Chantenay variety had only weak relationship ($r=0,432$) for this feature, which can be explained by its tapered, short carrot root.

Keywords: carrot, variety, leaf, carrot root, parameters, relationship

Bevezetés

A sárgarépa 2 éves növény, amely az 1. évben tölevélrózsát, a 2. évben magszárat fejleszt. A termesztésben az első év során kell a növény környezeti igényeinek megfelelő technológiai elemeket biztosítani, így a megfelelő környezeti tényezők (optimális hőmérsékleti viszonyok, egyenletes vízellátás, jó talajszerkezet és tápanyagellátottság).

Ez meghatározza a megfelelő lombozat, egyben asszimiláló felület kialakítását, amely lehetővé teszi a tápanyagok felhalmozódását a répatestben.

Rosenfeld és munkatársai (1998) szerint a répatest alakját elsősorban a genotípus határozza meg, de hatással van rá a gyökérnövekedés során kialakult környezeti tényezők is, úgy, mint a hőmérséklet, csapadék és a fényviszonyok, valamint a tápanyag-ellátottság. Ali és mtsai (2003) szerint a produktivitás a növények termőképességének legfontosabb jellemzője. Ez olyan minőségi mutatók kölcsönhatásából ered, mint a növénymagasság, a gyökérzet fejlettsége és a biomassa tömege.

A sárgarépa közepes vízigényű növény, a rendelkezésére álló vizet gazdaságosan hasznosítja, mert szabdaltságot keveset párologtat. Ismert tény, hogy a fajták vízigénye jelentős különbséget mutat (Cselőtei, 1997). Az optimális vízellátottság (vízkapacitás 80 %-a) kedvezően hat a hancs- és fa szövet arányának alakulására (Hraskóné és Novák, 1993).

A sárgarépa ugyan árnyéktűrő növényként ismert, de a kevés fény hatására gyenge lombozatot fejleszt, ami a nyűvő rendszerű gépi betakarítást jelentősen megnehezíti, mivel a lombozat könnyen szakad (Hodossi et al., 2004). Ugyanakkor Gutezerit et al. (1984) többéves kísérletben sem mutatott ki kapcsolatot a fényintenzitás és a termésmennyiség között, annak ellenére, hogy a vizsgált évjáratok fénymennyisége között legalább 30 %-os eltérés volt. A lombozat hosszát meghatározza a tenyészterület nagysága, a sorok sűrűsége, a talaj tápanyagellátottsága, valamint a sorok sűrűsége által a fajta önárnyékolást elviselő képessége.

Sárgarépánál a levelek fontos szerepet játszanak a termés betakarításában is, mivel a gépi, nyűvő rendszerű gépek a lombozat segítségével emelik ki a répatesteket a talajból. Ennek megfelelően a tenyészidő folyamán fokozott odafigyelést kell biztosítani a lombozat növényvédelmére. A levélzet épsége és állása ezen túlmenően védi a répatest nyaki részét a zöldüléstől, meghatározva ezzel a nyersanyag felhasználhatóságát is egyben (Takácsné Hájos, 2013a, 2013b).

A korai, rövid tenyészidejű fajták lombozata általában kisebb, míg a hosszabb tenyészidejűeknél ez nagyobb értéket mutat.

A hosszú tenyészidejű fajtáknál a répatest tömegének a több mint a fele a tenyészidő utolsó szakaszában (augusztus közepe után) alakul ki, amikor a hőmérséklet és a napi sugárzás mértéke kezd csökkenni. Ezt a folyamatot az évjáráthatás is jelentősen befolyásolja (Suojala, 2000).

Northold és munkatársai (2004) a sárgarépa levélzet és a répatest tömege között végeztek összefüggés vizsgálatot. Megállapították, hogy egy *Flakker* típusú, kúpos répetestű fajtánál (*Rogelika*) a répatest hossza és tömege között szoros korrelációs kapcsolat van ($r=0,72$). Hasonló erősségű összefüggést kaptak a levelek hossza és annak tömege között is. A répatest- és a lomtömegekre ez az érték csak $r=0,60$ volt.

Anyag és módszer

Kísérletet a Debreceni Egyetem Mezőgazdaság-, Élelmiszertudományi és Környezetgazdálkodási Kar Bemutató Kertjében állítottuk be, mészlepedékes csernozjom talajon. A többtényezős kísérletben 4 ismétléses, véletlen blokk elrendezést alkalmaztunk. A vizsgálatba 4 hosszú tenyészidejű, hazánkban is jól ismert sárgarépa fajtát (*Danvers 126*, *Fertődi vörös*, *Rekord*, *Chantenay*) vontunk be. A parcellák nagysága 2 m x 0,5 m volt.

A vetést 2013. április 23-án végeztük. A tenyészidőszak során a fajra jellemző ápolási munkákat alkalmaztuk: tőszámbeállítás, talajlazítás, tápanyag utánpótlás, mechanikai- és vegyszeres gyomirtás és növényvédelem. Az egyenletes vízellátás biztosításához csepegtető öntözést biztosítottunk.

A betakarítást október 15-én végeztük, ezt követően a parcella állományára jellemző 10-10 répatesten végeztünk egyedi méréseket.

Kísérletünkben a levélszám, a lombtömeg, valamint a répatest tulajdonságok közül a répatest váll átmérője és hossza, illetve a tömege és a vízdoldható szárazanyag tartalma között vizsgáltunk összefüggést. Ehhez korrelációs számítást végeztünk, hogy választ kapjunk arra, hogy a különböző lomb- és répatest tulajdonságok milyen összefüggést mutatnak.

A vizsgált fajták (*Danvers 126*, *Fertődi vörös*, *Rekord*, *Chantenay*) között jelentős különbség van a lombzat erősségében és a répatest morfológiai tulajdonságaiban. Ennek megfelelően valamennyi fajtánál korrelációs mátrixot alakítottunk ki.

Eredmények

A *Danvers 126* fajtánál megállapítottunk (1. táblázat), hogy a lombtömeg és a répatest átmérője között szoros korrelációs kapcsolatot kaptunk ($r=0,831$), ugyanígy a lomb tömeg és a répatest tömeg esetében is ($r=0,762$).

1. táblázat: Korrelációs kapcsolat a *Danvers* fajta lomb és a répatest tulajdonságai között (n=24)

Danvers 126	Levél- szám	Lomb- tömeg	répatest váll- átmérő	répatest hossz.	répatest tömeg	vízdoldható szárazanyag tartalom
levélszám	-	0,616	0,466	0,629	0,566	-0,418
lombtömeg			0,831	0,522	0,762	-0,526
répatest vállátmérő				0,478	0,832	-0,291
répatest hosszúság					0,649	-0,284
répatest tömeg						-0,349
vízdoldható szárazanyag tartalom						-

Ez arra utal, hogy ennél a fajtánál a lombzat erőssége jelentősen meghatározza a répatest tömegét, ezáltal a hozamot. A fajta *Flakker* típusba tartozik, ahol a keskenyebb váll és a hosszabb karógyökér jellemző. Ezzel együtt a répatest vállátmérője és a tömege közötti összefüggés 0,832 korrelációs értékkel jellemezhető.

A *Fertődi vörös* fajtánál (2. táblázat) csak a vállátmérő és a répatest tömege között kaptunk szoros összefüggést ($r=0,835$). A lombtömeg és a répatest vállrészének nagysága és a karógyökér hossza között nem mutatkozott szignifikáns kapcsolat.

Ezt a fajta hegyes végződésével lehet magyarázni, amely a talaj szerkezetével, ezáltal a művelésmóddal is összefüggésben van.

A *Rekord* fajtánál a vállátmérő és a répatest tömege között is csak gyenge kapcsolat igazolódott, azaz $r=0,565$ (3. táblázat), amely a fajta hengeres típusával magyarázható.

2. táblázat: Korrelációs kapcsolat a Fertődi vörös fajta lomb és a répatest tulajdonságai között (n=24)

Fertődi vörös	Levél- szám	Lomb- tömeg	répatest váll- átmérő	répatest hossz.	répatest tömeg	vízoldható szárazanyag tartalom
levélszám	-	0,506	0,286	0,329	0,493	-0,105
lombtömeg		-	0,478	-0,140	0,474	-0,285
répatest vállátmérő			-	-0,142	0,835	-0,685
répatest hosszúság				-	0,077	0,127
répatest tömeg					-	-0,507
vízoldható szárazanyag tartalom						-

3. táblázat: Korrelációs kapcsolat a Rekord fajta lomb és a répatest tulajdonságai között (n=24)

Rekord	Levél- szám	Lomb- tömeg	répatest váll- átmérő	répatest hossz.	répatest tömeg	vízoldható száraz- anyag tartalom
levélszám	-	0,058	0,279	0,423	0,651512	-0,487
lombtömeg		-	0,292	-0,398	0,095	-0,061
répatest vállátmérő			-	-0,032	0,565	-0,337
répatest hosszúság				-	0,248	-0,346
répatest tömeg					-	-0,415
vízoldható szárazanyag tartalom						-

A *Chantenay* fajta a vele azonos nevű répatest típusba tartozik, melyre az igen széles váll, a rövidebb répatest és a tompa végződés jellemző. Ez a forma a leginkább kedvező az ipari feldolgozás céljára, mert a könnyebb betakarítás és a masszívabb répatestek jobban bírják a szállítást, kisebb a mikro repedések kialakulásának veszélye.

Kísérletünkben a lombtömeg és a répatest átmérő között közepes erősségű korrelációs kapcsolatot ($r=0,696$) kaptunk (4. táblázat).

4. táblázat: Korrelációs kapcsolat a Chantenay fajta lomb és a répatest tulajdonságai között (n=24)

Chantenay	Levél- szám	Lomb- tömeg	répatest váll- átmérő	répatest hossz.	répatest tömeg	vízoldható szárazanyag tartalom
levélszám	-	0,614	0,287	0,157	0,639	-0,041
lombtömeg		-	0,696	-0,146	0,389	-0,419
répatest vállátmérő			-	0,123	0,795	-0,394
répatest hosszúság				-	0,585	0,212
répatest tömeg					-	-0,060
vízoldható szárazanyag tartalom						-

Ezzel szemben a lombtömeg és a répatest tömeg között ez nem igazolódott, ugyanígy a vállátmérő és a répatest tömeg között is csak gyenge összefüggést találtunk ($r=0,432$).

Ez a kapcsolat azzal magyarázható, hogy a répatestek átmérő és hosszúság aránya lényegesen nagyobb, azaz a genetikailag meghatározott háromszög alakú répatest vállrészének vastagodásával sem hosszúságban, sem tömegben nem okoz olyan mértékű lineáris gyarapodást, mint az előzőekben említett fajtáknál, melyek ettől eltérő típusba tartoznak.

Következtetések

Összességében megállapítható, hogy valamennyi fajtánál a lombzat tömege és a vállátmérő között szoros pozitív kapcsolatot kaptunk, amely a nagyobb hozam és a darabosabb, piacos termény kialakításának feltétele. A termesztésben ezt a megfelelő térállás és növényvédelem mellett az optimális, tápanyagellátással lehet biztosítani.

A vállátmérő és a répatest tömeg, valamint a vállátmérő és hosszúság esetében csak azon fajtáknál mutattunk ki szoros összefüggést, melyeknél a répatest alakja keskenyebb vállal és hosszabb karógyökérrel jellemezhető. Ez a *Chantenay* típusnál csak gyenge összefüggést mutatott a jellemző alak miatt.

Hivatkozott források

Ali, M. A. - Mahbub H. – Mondal, M. F. – Farooque, A. M. (2003): Effect of nitrogen and potassium on yield and quality of carrot. Pak. J. Biol. Sci. 6(18), 1574-1577.

Cselőtei L. (1997): A zöldségnövények öntözése. Mezőgazdasági Kiadó. Budapest 172 p.

Gutezeit, B., Scheunemann, C., Rabe, C. (1984): Abhängigkeit des Ertrages bei ausgewählten Feldgemüsearten von der Summe der Globalbestrahlung. Arch. Gartenbau. Berlin 32:6:215-228.

Hodossi S. – Kovács A. – Terbe I. (szerk.) (2004): Zöldségtermesztés szabadföldön. Mezőgazda Kiadó, Budapest. 355 p.

Hraskó I.-Né, Novák J. (1993): A vízellátás hatása a sárgarépa hancs és faszövetének alakulására. ZKI. Bull. Kecskemét, 25:57-65.

Northold, M., Burgt, G. J., Buisman, T., Bogaerde, A. V. (2004): Parameters for carrot quality. Louis Bolk Instituut. 90 p.

Rosenfeld H. J., Samuelsen R. T., Lea P. (1998): The effect of temperature on sensory quality, chemical composition and growth of carrots (*Daucus carota* L.) I. Constant diurnal temperatures. J. HorticSci. Biotechnol. 73(2), 275-288.

Soujala, T. (2000): Growth of and partitioning between shoot and storage root of carrot in northern climate. In: Agricultural and Food Science in Finland. 9.49-59.

Takácsné Hájos M. (2013a): Sárgarépa termesztése emelt ágyáson. Őstermelő. Gazdálkodók Lapja. 6:68-70.

Takácsné Hájos M. (2013b): Szántóföldi zöldségtermesztés. Debreceni Egyetemi Kiadó, Debrecen. 162 p.

Szerzők

Takácsné dr. Hájos Mária

mezőgazdaság tudományok kandidátusa (CSc)

egyetemi docens

Debreceni Egyetem, Mezőgazdaság-, Élelmiszertudományi és Környezetgazdálkodási Kar,
Kertészettudományi Intézet

4032 Debrecen Böszörményi út 138.

hajos@agr.unideb.hu

Kiss Péter Zoltán

PhD hallgató

Debreceni Egyetem, Mezőgazdaság-, Élelmiszertudományi és Környezetgazdálkodási Kar,
Kertészettudományi Intézet

TŐKEERŐSSÉG VIZSGÁLAT A HEVESI ÉS BÁTONYTERENYEI KISTÉRSÉG VÁLLALKOZÁSAINAK KÖRÉBEN

ANALYSIS OF CAPITAL STRENGTH IN CASE OF VENTURES OF SUBREGIONS HEVES AND BÁTONYTERENYE

Taralik Krisztina
Baranyi Aranka

Összefoglalás

Az ország gazdasági teljesítményét egyértelműen befolyásolják szűkebb térségek adottságai, a helyi szint sajátosságai, az ott jelenlévő erőforrások, infrastruktúra, piaci-társadalmi viszonyok. A helyi gazdaságfejlesztés jelentősége vitathatatlan. Magyarország 174 kistérségből jelenleg 94 hátrányos helyzetű, 47 leghátrányosabb és 33 komplex programmal segített leghátrányosabb helyzetű besorolással rendelkezik. Ezen kistérségek fejlesztésének prioritást kell élveznie. A fejlesztési stratégiák megalapozásához, kidolgozásához elengedhetetlen feladat a helyi sajátosságok alapos feltárása. Kutatásunkban az Észak-Magyarországi régió két komplex programmal segített leghátrányosabb helyzetű kistérségének, a Hevesi és a Bátorterenyei kistérségek sajátosságait tárjuk fel szekunder és primer adatgyűjtések és elemzések sorozatán keresztül. Jelen tanulmány természetesen e kutatásnak csak egy kisebb szeletét mutatja be, mely során a két kistérségben 3 évnél régebben működő vállalkozások 5 évet átfogó (2008-tól 2012-ig terjedő időszakban) mérleg és eredmény kimutatásainak kiemelt adataira alapozva vizsgáljuk a vállalkozások tőkeerősségének alakulását a vállalkozásokra jellemző független változókkal – kistérségek, vállalkozási formák, kor – összefüggésben.

Kulcsszavak: kistérség, elemzés, hátrányos helyzet, területfejlesztés,
JEL kód: G30

Abstract

The economical performance of a country is clearly influenced by the facility of the local environment, the resources, infrastructure, and market conditions of the local areas. The importance of the development of the local economic is indisputable. There are 94 subregions which are underprivileged, 47 subregions are most disadvantageous and 33 subregions are the most disadvantageous and require complex developer program within the 174 Hungarian subregions. It is very important to develop these subregions. To base and build up development strategies it is essential to discover the local characteristics. In our research we try to discover the characteristics of two subregions of North-Hungary which are the most disadvantageous and require complex developer program. These are the Heves and Bátortereny subregions. This study includes only a smaller part of this research. In this study we examined capital strength of ventures running in the examined subregions at least 3 years ago Our analysis is based on 5 years data of Balance Sheet Earnings between 2008 and 2012. We tried to discover relationships between the shape of the capital strength of ventures and the independent variables like the subregion where the ventures are located, the legal form of the ventures and the ages of the ventures.

Keywords: subregion, analysis, disadvantaged, region development,

Bevezetés

Helyi gazdaságfejlesztés jelentősége

A helyi gazdaság egyszerre tradicionális, mert a világ számos pontján máig létezik, és újszerű mert újra felfedezik, mint a fogyasztói társadalom alternatíváját. (Czene et al. 2010) A helyi gazdaságfejlesztés összetett folyamat, az eszközök széles tárházával rendelkezik, rövid szakmai definíciója: „A helyi gazdaságfejlesztés tudatos helyi közösségi alapú beavatkozás a gazdasági folyamatokba a fenntartható helyi fejlődés érdekében.”

(http://www.nth.gov.hu/helyi_gazdasagfejlesztes_/index.html)

Miközben a gazdasági teljesítmény jelentős része transznacionális vállalatokhoz kötődik, ezen vállalatok hosszú távú versenyelőnyei egy-egy adott országban, sőt azon belül is egy szűkebb térségben gyökereznek. Minden globális vállalatnak megadható egy úgynevezett hazai bázisa, ahol a stratégiai döntések megszületnek, ahol a magasan kvalifikált munkaerőt igénylő, magas béreket biztosító tevékenységek folynak. A helyi szint sajátosságai, az ott jelenlévő erőforrások, infrastruktúra, beszállítók, vevők és versenytársak, illetőleg a helyi kereslet sajátosságai tehát még a globális vállalatok számára is döntő jelentőségűek.

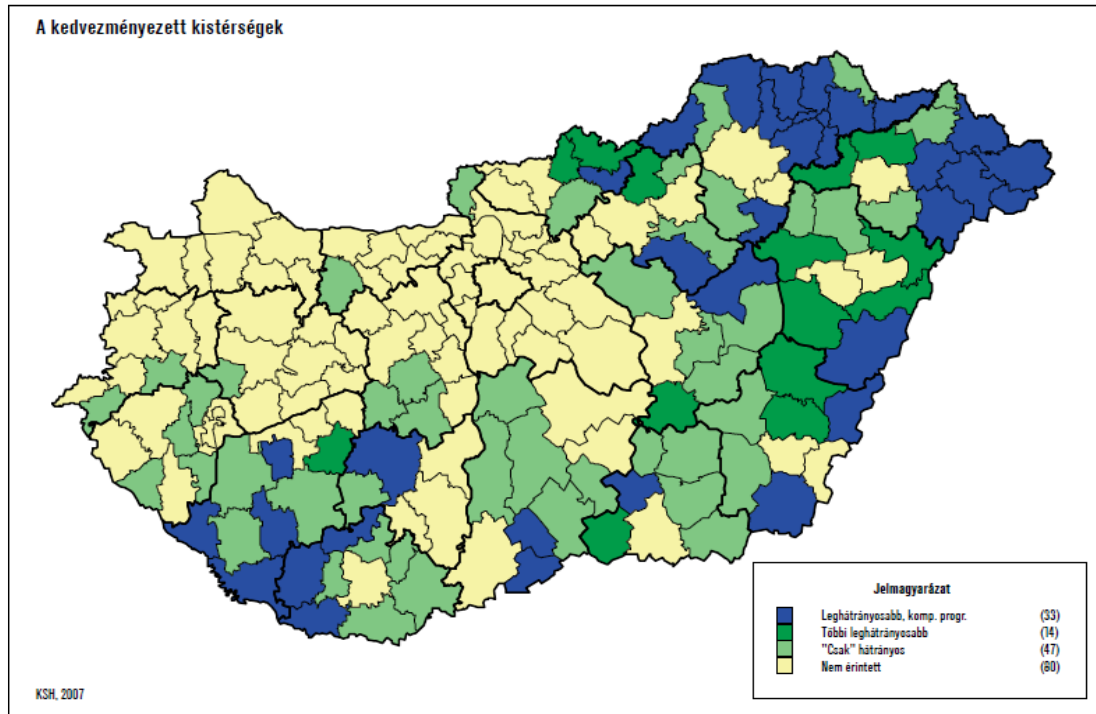
Bár a GDP megtermelésében igen nagy szerepe van a transznacionális vállalatoknak, a munkahelyek, és főként a vállalkozások száma tekintetében már jóval kisebb a szerepük. Az egyes települések vállalkozásainak többsége kis- és középvállalkozás, akik – bár egyenként kisebb méretűek –összességében a munkahelyek nagyobb részét adják, mint a nagyvállalatok. A KKV-k általában igen erős helyi kötődéssel bírnak. A tulajdonos (a legtöbb esetben egyben a cégvezető is) általában helyi lakos, a munkaerőt helyből toborozzák, és gyakran a vevőik többsége is helyi. Így számukra a térség sajátosságai alapvető fontossággal bírnak. A vállalatok működése alapján tehát elmondhatjuk, hogy a helyi szint még a globálisan működő transznacionális vállalatok működése szempontjából is lényeges, de különösen egyértelmű ez a helyi vállalkozások és munkahelyek többségét adó KKV-k szemszögéből. A vállalati sikeresség oldaláról vizsgálva egyértelműen fontos a „lokális” szemléletmód, amennyiben a gazdasági folyamatokba be kívánunk avatkozni. (Bajmócy 2011.)

A fent említettek mellett a folyamatok helyi szintre hozása mellett szóló érv lehet a túlzott gazdasági (és adott esetben ehhez kapcsolódóan a társadalmi) függőség elkerülése, a globális problémák helyi szintről induló kezelése, és a folyamatokba történő tényleges beleszólás lehetősége is elsősorban helyi szinten adott.

Hátrányos helyzetű kistérségek

Az Országgyűlés 2007. június 25-én új határozatot fogadott el a 2013. december 31-ig terjedő időszakra vonatkozóan a területfejlesztési támogatásokról és a decentralizáció elveiről, a kedvezményezett térségek besorolásának feltételrendszeréről. A 67/2007. (VI. 28.) számú Országgyűlési határozatban meghatározott besorolási feltételrendszer alapján, valamint a települési önkormányzatok többcélú kistérségi társulásáról szóló 2007. évi CVII. törvénnyel módosított 2004. évi CVII. törvény alapján meghatározták a kistérségek fejlettségét, és ez alapján ismét be kellett sorolni a területfejlesztés szempontjából kedvezményezett térségeket. A kedvezményezett térségek új besorolását a 311/2007. (XI.17.) Kormányrendelet tette közzé, melyet komplex mutatószám kiszámításával határozták meg a szakértők. A mutatószámok öt nagy csoportba sorolhatóak: gazdasági mutatók, infrastrukturális mutatók, társadalmi mutatók, szociális mutatók, foglalkoztatási mutatók. (Lipták 2010.) E besorolás szerint a 174

kistérségből 94 hátrányos helyzetű, 47 leghátrányosabb és 33 komplex programmal segített leghátrányosabb helyzetű kistérség van jelenleg Magyarországon. Az ország kelet-nyugati megosztottsága itt is megmutatkozik. A hátrányos helyzetű térségek számának 68%-a, népességüknek mintegy 76%-a a keleti régiókban van. (KSH 2007.)



1. ábra: Hátrányos helyzetű kistérségek Magyarországon

Forrás: http://www.terport.hu/webfm_send/281

A leghátrányosabb kistérségek közül a komplex programmal is segíthető 33 térségből 8 helyezkedik el a Dél-Dunántúlon, 12 Észak-Magyarországon, 8 az Észak-Alföldön és 5 a Dél-Alföldön. Népességszámuk Észak-Magyarországon a legmagasabb, ezt követi Észak-Alföld, Dél-Dunántúl majd a Dél-Alföld.

A kutatás paramétereit

TÁMOP 4.1.1.C-12/1/KONV KEZEK – Észak-Magyarország felsőoktatási intézményeinek együttműködése című projekten belül a Hátrányos helyzetű térségek problémáinak és értékeinek felmérése alprojekt keretében az Észak-Magyarországi régióban, a Gyöngyösi kistérség közvetlen szomszédságában elhelyezkedő komplex programmal segített leghátrányosabb helyzetű kistérségek, a Hevesi és a Bátorfyerenyei kistérség helyzetének felmérését illetve fejlesztési lehetőségeinek feltárását tűztük ki célul.



2. ábra: A vizsgálatba vont komplex programmal segített leghátrányosabb helyzetű két kistérség elhelyezkedése

Forrás: <http://www.ksh.hu/docs/teruletiatlasz/kistersegek.pdf>

Vizsgálatunk első lépéseként szekunder adatgyűjtéssel tárjuk fel a két kistérség jellemzőit. Ez egyrészt magába foglalja a felelhető statisztikák szintézisét, másrészt a hozzáférhető adatbázisok adataiból saját számításokon keresztül igyekszünk pontosabb képet kapni a helyi jellemzőkről.

Anyag és módszer

Ebben a tanulmányban a Közigazgatási és Igazságügyi Minisztérium által elektronikusan közölt beszámolók összegyűjtése, rendszerezése majd feldolgozása során kapott néhány eredményt szeretnénk bemutatni. Kutatásunk során több mint 300, a két vizsgált kistérségben működő és legalább 3 évnyi adattal rendelkező vállalkozás adatait gyűjtöttük össze és elemeztük a 2008-2012 közötti időszakban. Az előzetesen összegyűjtött több mint 1000 gazdasági társaság megközelítőleg 60%-a ki kellett hagyni vizsgálatunkból, mert egy részük már felszámolás alatt állt, a másik részük pedig jogutóddal szűnt meg.

Kutatásaink során a vállalkozások mérleg és eredmény kimutatásait, alapításuk évét és a tevékenységi körüket gyűjtöttük ki. A vizsgálat magában foglalta a vagyon illetve eszköz struktúra, tőkestruktúra, eladósodottság, tőkeellátottság és a pénzügyi helyzet értékelését (Korom et al. 2005). Az eredményesség vizsgálata során a vállalkozás jövedelemképző vagy termelő képességét figyelhetjük meg. Az eredmény kimutatásból hozam- teljesítmény- és eredménymutatók számíthatók. (Kozma, 2001).

Jelen tanulmányban a kistérségek vállalkozásainak tőkeerősségét vizsgáljuk a vállalkozások független változóira (kistérség, vállalkozási forma, kor) vetítve gyakorisági megoszlások segítségével. Vizsgálataik során természetesen kiértünk az említett független változók és a tőkeerősség közötti összefüggések vizsgálatára is, melyekkel statisztikailag igazolható összefüggéseket is sikerült feltárnunk, ezek az összefüggések azonban csak a vizsgált évek némelyikében jelentkeztek statisztikailag igazolható módon. Számításainkat az SPSS programcsomaggal végeztük.

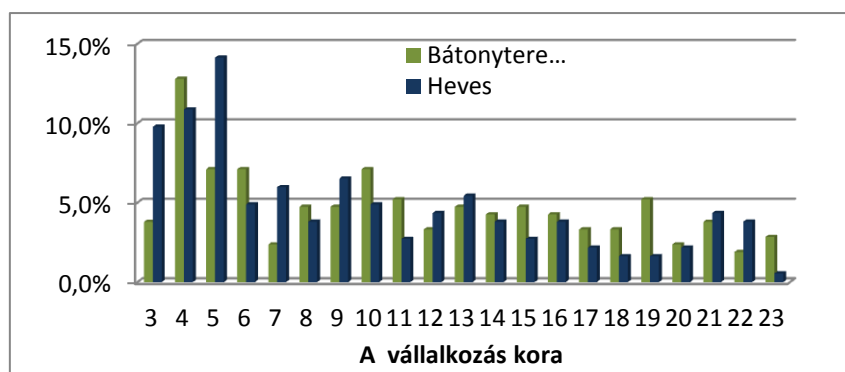
Eredmények

A vizsgálatba vont vállalkozások jellemzői

Az adatok rendezése után a Bátorlyterenyei kistérségben működő vállalkozások közül 211, a Hevesi kistérségben működő vállalkozások közül 186 került vizsgálati adatbázisunkba. A vállalkozások nagy része 68 %-a Kft. formájában működik, a Bt-k aránya 28 %, a vállalkozások fennmaradó mindössze 4 %-a működik más társasági formákban.

A tevékenységi körök megoszlását tekintve a vállalkozások 27 %-a a kereskedelem, javítás területén működik, egy ötöde az építőiparban. Ez a két legjelentősebb tevékenységi terület, ahol a vállalkozások legalább 3 évnyi adattal rendelkeztek. A vállalkozások mindössze 8,5 %-a működik a mezőgazdaság területén. A vállalkozások kor szerinti megoszlását a 3. ábra szemlélteti.

A hevesi kistérségben a 3, 4 és 5 éve működő vállalkozások aránya a legmagasabb, a Bátorlyterenyei kistérségben a 4 éve működő vállalkozások aránya kiugró. A 3 ábra adatait kumulálva azt kapjuk, hogy a Bátorlyterenyei kistérségben a vállalkozások 50%-a, a Hevesi kistérségben pedig 61%-a legfeljebb 10 éve működik, míg a legalább 20 éve működő vállalkozások aránya mindössze 11% mindkét kistérség esetén.



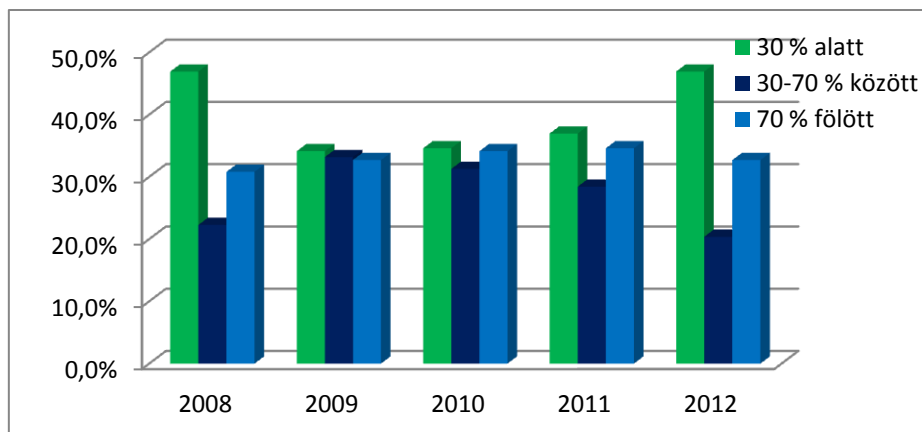
3. ábra: A vizsgálatba vont vállalkozások kor szerinti megoszlása

Forrás: Saját szerkesztés

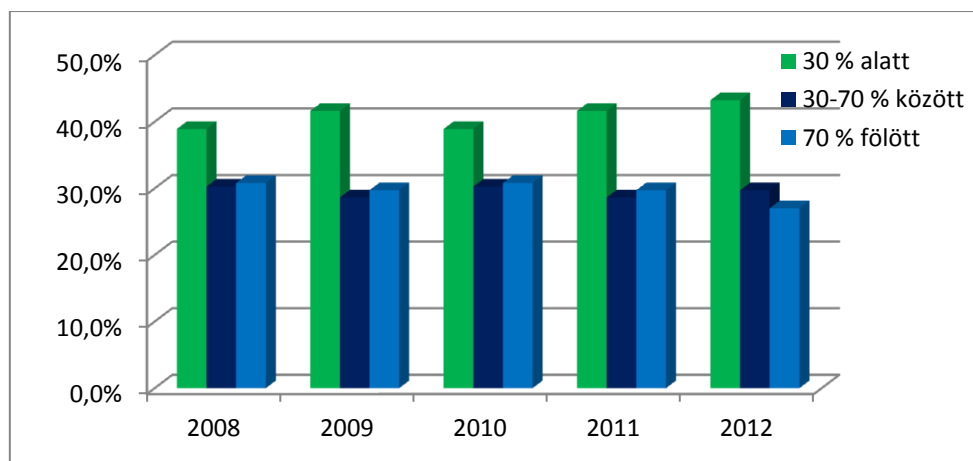
A két kistérségben működő vállalkozások tőkeerősségének vizsgálata

Kistérségek szerinti bontásban

A saját tőke és az összes forrás összevetésével tőkeerősséget számoltunk, majd a vállalkozásokat tőkeerősség alapján besoroltuk 30 % alatti, 30 és 70 % közötti és 70 % feletti tőkeerősséget mutató kategóriákba. A két vizsgált kistérség vállalkozásainak megoszlását e három kategóriában a 4. és 5. ábra szemlélteti.



5. ábra: Bátorterenyei kistérség vállalkozásainak megoszlása tőkeerősség szerint
Forrás: Saját számítás

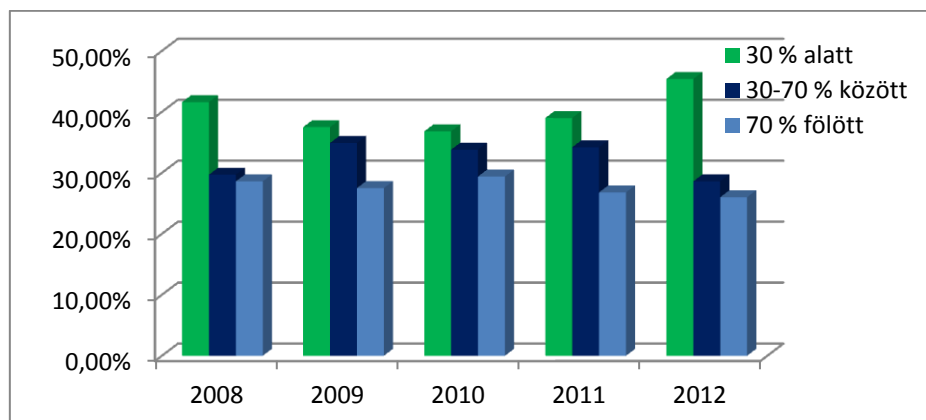


6. ábra: A Hevesi kistérség vállalkozásainak megoszlása tőkeerősség szerint
Forrás: Saját számítás

Mindkét vizsgált kistérségben a 30 % alatti tőkeerősségű vállalkozások vannak a legnagyobb arányban, melyből a vállalkozások nagy arányánál következtethetünk alacsony jövedelmezőségre. Érdekes, hogy míg a Hevesi kistérség vállalkozásainál a vizsgált 5 év során nincs nagy változás az egyes tőkeerősségi csoportok közötti megoszlásának arányában, addig a Bátorterenyi kistérségben erőteljesebb változások figyelhetők meg. Itt 2009 és 2011 között a három tőkeerősségi csoportba tartozó vállalkozások aránya kiegyenlítettebb, ami a 4. ábra alapján egyértelműen annak tudható be, hogy 2008-ról 2009-re a 30% alatti tőkeerősségű csoportból több vállalkozás is átkerült a kedvezőbb 30-70 % közötti tőkeerősségű vállalkozások közé, miközben a 70 % feletti tőkeerősséggel rendelkező vállalkozások aránya is enyhén nőtt. Ez a helyzet szinte változatlan maradt a 2010 és 2011-es években, 2012-ben viszont megközelítőleg visszaálltak a 2008-as arányok.

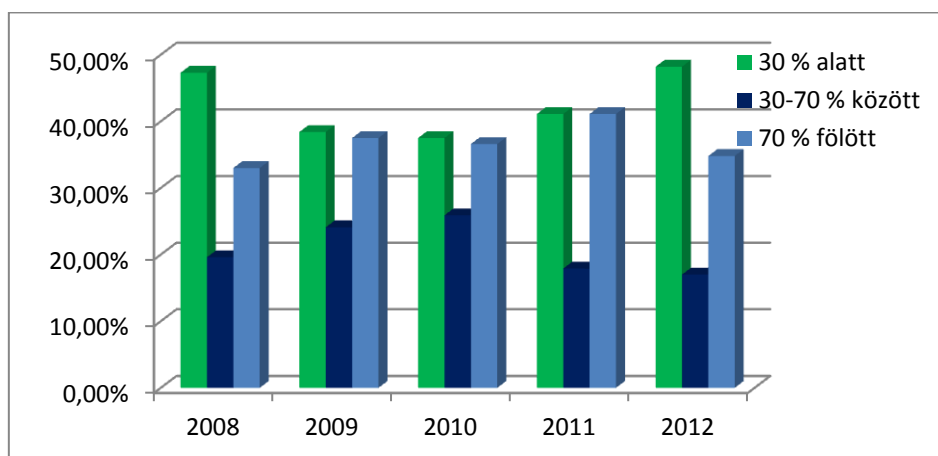
Vállalkozási formák szerinti bontásban

Megvizsgáltuk a vállalkozások tőkeerősség szerinti megoszlását a vállalkozási formákkal összefüggésben is. Mivel a két kistérségben működő vállalkozások 96 % -a Kft. illetve Bt. formájában működik, e két társasági forma tőkeerősségének alakulását vizsgáltuk elsősorban. A 6. ábra a Kft.-k, az 7. ábra pedig a Bt. formájában működő vállalkozások tőkeerősségi csoportok közti megoszlását szemlélteti.



6. ábra: A Kft. formájában működő vállalkozások megoszlása a tőkeerősségi csoportok között

Forrás: Saját számítás



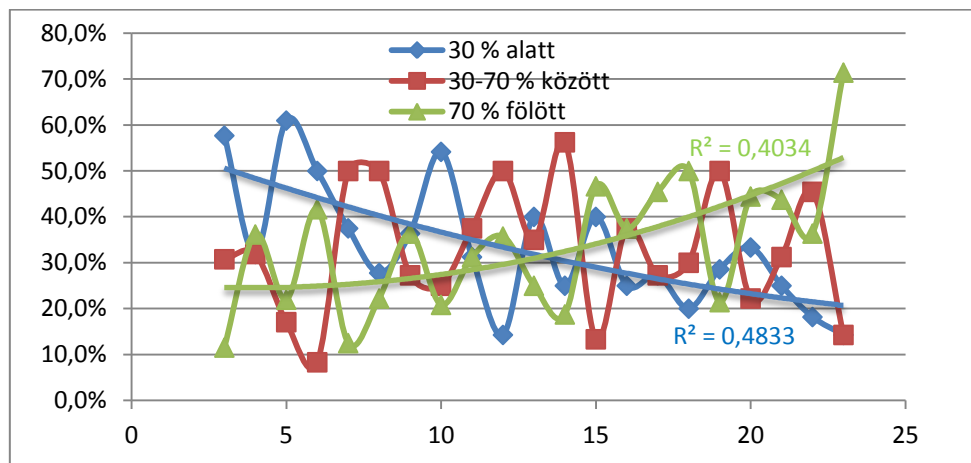
7. ábra: A Bt.. formájában működő vállalkozások megoszlása a tőkeerősségi csoportok között

Forrás: Saját számítás

A Kft.formában működő vállalkozások (6. ábra) legnagyobb része (37-45 %-a) a legalacsonyabb tőkeerősségű csoportba tartozott a vizsgált években, kisebb arányban jelentek meg a Kft.-k a 30-70 %-os tőkeerősségű csoportba, és még kisebb arányban (a vizsgált Kft-k 26-29 %-a) a legtőkeerősebb csoportba. A Bt. formában működő társaságok (7. ábra) esetében 2009 és 2011 között közel azonos arányban jelentek meg a vállalkozások a legkevésbé és a leginkább tőkeerős csoportban, ezekben az években 37-41% közötti mozgott a 30% alatti és a 70% feletti tőkeerősséget mutató vállalkozások aránya. A 2008-as és 2012-es évben viszont a 30% alatti tőkeerősségű Bt.-k aránya meghaladta a 47%-ot, míg ezekben az években a legtőkeerősebb csoportba tartozó Bt.-k aránya 33-35%-ra esett vissza. Érdekes, hogy a Bt.-k esetében a közepes tőkeerősség volt a legkevésbé jellemző a vizsgált vállalkozások körében.

Összességében tehát a betéti ársaságok stabil tőkeerősséget mutattak, aminek oka lehet az elmúlt évek jogszabálmódosítása is, mely jelentős csökkenést idézett elő a kötelező jegyzett tőke mértékét illetően a korlátolt felelősségű társaságok esetén.

A vállalkozás kora szerinti megoszlásban



8. ábra: A vállalkozások tőkeerősség csoportok szerinti megoszlása a vállalkozások korával összefüggésben 2009-ben

Forrás: Saját számítás

A 8. ábra a különböző korú vállalkozások egyes tőkeerősség csoportok szerinti megoszlását mutatja a 2009-es évben. A pontdiagramok vizsgált 5 év mindegyikében hasonló trendeket mutattak. Tanulmányunkban azért éppen a 2009-es évet mutatjuk be, mert itt mutatkozott legerősebben statisztikailag igazolható összefüggés a vállalkozás tőkeerőssége és kora között. Az összefüggést a legalacsonyabb és a legmagasabb tőkeerősségű csoportok kor szerinti alakulására illesztett másodfokú polinomiális trendvonalak szemléltetik, melyek szerint a hosszabb ideje működő vállalkozások között egyre magasabb arányban vannak a nagyobb tőkeerősségű és egyre kisebb arányban a 30% alatti tőkeerősséget mutató vállalkozások.

Következtetések

Összességében a térségben lényeges szerepet töltenek be a kis és közvállalkozások, tőkeerősségük alapján viszont sajnos a vizsgált vállalkozások jelentős részének hitelkérelme egy képzeletbeli adósminősítés során elutasításra kerülne.

A vizsgált öt év alatt érdemi pozitív tőkeszerkezetbeli elmozdulás nem következett be, ennek okai feltehetően a sokak által emlegetett pénzügyi-gazdasági válság következtében begyűrűző beruházás intenzitásának visszaesésére, fogyasztáscsökkenésre, fogyasztási szerkezet átrendeződésére, árbevétel növekedésének stagnálására, változatlan adózási feltételekre, a költségek esetenkénti növekedésére vezethető vissza. Az egyébként is alacsony tőkével rendelkező Kft-k, Bt-k ritkán gondolkozhatnak a vállalkozások fejlesztéshez szükséges külső forrás igénybevételén, az önerős fejlesztések pedig nyereségképződést feltételeznek, erről azonban a rendelkezésre álló adatok szintén nem adtak biztató képet.

A hevesi kistérség természeti adottságai a mezőgazdasági tevékenységhez jó lehetőségeket nyújtanak, mégis viszonylag kevés társas vállalkozás folytat ilyen tevékenységet a kistérségben. A kedvezőbb adózási, nyilvántartási kötelezettség miatt feltehetően inkább östermelőként vagy családi gazdálkodóként foglalkoznak ezzel a területtel.

Hivatkozott források

Bajmócy Z [2011] Bevezetés a helyi gazdaságfejlesztésbe JATEPress Szeged. pp 216

Czene Zs. – Horkay N. – Péti M. – Ricz J. – Sain M. [2010]: Területfejlesztési füzetek (2) helyi gazdaságfejlesztés Ötletadó megoldások, jó gyakorlatok pp. 195
http://www.vati.hu/files/articleUploads/21338/TF_fuzet2_Helyi_gazdasagfejlesztes.pdf

<http://www.ksh.hu/docs/teruletiatlasz/kistersegek.pdf> Letöltés dátuma: 2014. január 6.

Korom E.- Matukovics G.- Pucsek J.- Sándor L. - Simon SZ. - Szántó I. [2005] Számviteli elemzés, Perfekt Gazdasági Kiadó, Budapest

Kozma A. [2001]: Vázlatok a számvitel tanuláshoz, I. kötet (Általános számviteli és könyvviteli ismeretek), Keletlombard Kft, Budapest

Lipták K. [2010] Leghátrányosabb helyzetű (LHH) kistérségek munkaerő-piaci helyzete az Észak-magyarországi régióban. XI. RODOSZ Konferencia 2010. november 12–14., Kolozsvár http://rodosz.ro/files/Liptak_Katalin.pdf Letöltés dátuma: 2014. január 6

Nemzetgazdasági Tervezési Hivatal: Helyi gazdaságfejlesztés
http://www.nth.gov.hu/helyi_gazdasagfejlesztes_/index.html Letöltés dátuma: 2014. január 6

Tipold F. – Faluvégi A. [2007]: Tájékoztató a területfejlesztés kedvezményezett térségei besorolásánál alkalmazott mutatókról és számítási módszeréről a 67/2007. (VI. 28.) OGY határozat és a 2007. évi CVII. törvénnyel módosított 2004. évi CVII. törvény alapján, KSH pp. 65. http://www.terport.hu/webfm_send/281 Letöltés dátuma: 2014. január 6.

Szerzők

Dr. Taralik Krisztina CSc

főiskolai docens

Károly Róbert Főiskola Gyöngyös

ktaralik@karolyrobert.hu

Dr. Baranyi Aranka PhD

főiskolai docens

Károly Róbert Főiskola Gyöngyös

abaranyi@karolyrobert.hu

ROLE OF MANAGEMENT IN FARMING IN THE ISLAMIC REPUBLIC OF IRAN

Toyserkani, Ahmad Mohammad Pour

Abstract

Management is key factor of successful farming. In this study I focused on the questions of management of labor relations. In developing countries – characterized by fragmented farm/property structure like Iran – it has become to one the most important challenges of farm operations. The challenge comes from the market changes, from the fact that some farm became larger and need hired labour. Generally the labour is hired from the local area. As the employee brings with himself personal attitudes and cultural values the management has to face with different characteristics. In the lack of certain disciplines and work standards for labor relations in the remote area of the country, occasionally, personal attitudes and cultural values of local area of farms have some contradictions with objectives of labor management on the farm. Usually, these contradictions have negative effects on labor relations and quality of labor management and farm operations. In view of the fact that labor management is a determining factor in farm operations and productivity, development of farming business depends on recognition and measurement of these personal attitudes and analysis of its deviations from desired labor standards. Based on the results of a questionnaire (by Oppenheim) the potential farm workers' attitudes to farming work were analyzed in three rural areas of IRI. The extended results of the survey showed that the loyalty and company commitment has strong relationships with job security and a slight reverse relation with threshold of self-control that must be into consideration through labour management.

Keywords: survey, developing countries, change of managerial tasks,
Jel Code M21; M51

Introduction

Farming is a labor intensive business in less developed countries where work mostly is performed by human factor. This is particularly true in historically agriculture regions where population has been engaged in small family farms. However, the following trends are forcing operations of small farms to integrate into larger scale farms:

- Less availability of water resources due to climate change which forces investment in more efficient irrigation systems which are available to large farms.
- Emergence of new farming technology which requires investment in new advanced equipments suitable to large scale operations of big farms.
- Increasing economy of scale for farm production due to high investment and intensive marketing competition for farm products.

With formation of large scale farms, their labor forces are supplied by workers from local villages which previously were engaged in small family farms. Management of operations of these farms is more formal compared with informal management of family farms. Therefore management of large farms has to consider attitude of labor towards formal management because it directly affects productivity and efficiency of operations. The objective of this paper is to measure attitude of workers of large farms towards formal operations management.

Materials and Methods

Attitudes are concerned to be influenced by cultural values and have been postulated to motivate behavior and exert selective effects on performance.

For the purpose of this study, farm workers' attitudes towards management, may be explained as the extent to which they respond to directions and orders of management and cooperate in an orderly manner in various activities for farm operations. In a series of meeting attended by a group of managers who had experience managing farm workers, they recognized that workers' attitudes towards management could reasonably be explained by their reactions towards features of operations management. This recognition is a distinguished aspect of this study. The following features are determined to be the most important in shaping the workers' attitudes:

- **Manageability** is the degree to which workers believe in role of management in leading the company's operations.
- **Work discipline** relates to the degree to which workers believe in following certain discipline set by management while performing their duties.
- **Loyalty and Company Commitment** relates to the degree to which workers are committed to company's existence and objectives.
- **Encouragement** explains how workers may be motivated while performing their duties by formal encouragement.
- **Creativity and Innovation** is the extent to which workers are prepared to use their sense of creativity and innovation while performing their daily works.
- **Responsibility Taking** is the degree to which workers are ready to take responsibility of their actions and responsibility for success of the whole company's operations.
- **Risk Taking** the degree to which workers are ready to take risk in their daily actions for the benefit of the company.
- **Threshold of Self-Control** the extent to which workers can tolerate stresses and pressures caused by problems and injustices at work place before their behaviors run out of control.
- **Job Security** is the extent to which workers believe that they should loyal and honest towards the company and their expectation as how the company should be honest towards them.

For the purpose of measuring workers' attitudes a questionnaire is developed with 26 closed statements using Likert Scale. Statements are divided into 9 groups to measure workers attitudes towards each of the above mentioned operations features. For example for measuring workers' attitudes about manageability statements No. 1 to 4 have been planned. After each statement, respondents are asked to choose one of the responses scaling from 5 to 1 (strongly agree=5, agree=4, undecided=3, disagree=2, strongly disagree=1). Statements bearing opposite meanings are scaled in reverse direction (strongly agree=1, agree=2, undecided=3, disagree=4, strongly disagree=5). These statements are as follows:

Statements about Manageability:

1. A manager knows better than his subordinates what is needed for an organization to be successful.
2. Subordinates who are doing the real work are in a better condition than their manager to know what is needed for an organization to be successful.
3. For a company to be successful it is required to have both experienced manager and experienced and dedicated workers.

4. Experienced and dedicated workers are the most important reasons for an organization to be successful. The role of a manager is not that much important.

Statements about Work Discipline:

5. Work disciplines enables people to work in coordinated and effective teams and causes activities to be accomplished in orderly forms.
6. Work disciplines causes obstacles prevent quick actions and ?

Statements about Loyalty and Company Commitment:

7. Loyal workers are the most valuable human resources and supporters of an organization.
8. Loyalty of workers to an organization is impossible because organizations are not loyal to workers.
9. Commitment to work means that a worker always does his job in the best possible way.
10. Commitment to work is good if the difference between committed and non-committed workers are known.

Statements about Encouragement:

11. Encouragement of workers is an efficient way to support raising their morale.
12. The level of confidence that workers received from encouragement enable them to accomplish even the hardest and even unachievable tasks.
13. Financial rewards are more efficient than spiritual rewards.
14. Spiritual rewards are more efficient than financial rewards.

Statements about Creativity and Innovation:

15. In every organization creativity is an invaluable qualification.
16. In every organization innovation is an invaluable qualification.
17. Those who are not creative and innovative are not sharing with improvement and advancement of their organization.

Statements about Responsibility Taking:

18. In every organization, a worker is only responsible for activities assigned to him.
19. Each worker share of responsibility in overall organizations success is not justifiable.
20. The manager is the only responsible person for organization's success.

Statements about Risk Taking:

21. Sometimes a well-prepared decision may lead to an undesirable outcome, however, execution of these decisions should not be disregarded.
22. Innovation which involves risk taking is essential for progress.

Statements about Self Control:

23. Problems that occur at work places could be tolerated or be harmonized with their conditions.
24. Injustices that occur at work places could be tolerated or be harmonized with their conditions.

Statements about Job Security:

25. Employers must be loyal and honest towards organization in every condition.
26. Organization must maintain job and financial security of employees.

Results and Discussions

Questionnaires were administered three consecutive times. After each time of administration, questions (statements) were examined and edited in order to improve the questionnaire to gain better results. The first time 36, the second time 70, and for the third time 176 in total of 282 filled questionnaires were received.

Data extracted from questionnaires were demographic including age, gender, education, type of profession (job) and responses for each of the above 26 statements. Responds to statement were combined into 9 elements, as variables, representing nine operation features. The above data were analyzed using SPSS 16.0 or windows. The scale of reliability, coefficient of Cronbach's alpha, for the three times of administration are 62, 73 and 68 respectively, therefore responses from the second times of administration were selected for data analysis. Various information have been computed from the questionnaire data.

Distribution of age, sex, and type of profession (job) of respondents were as follows:

Table 1.: Distribution of age of respondents

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	20-29	19	27.1	27.1	27.1
	30-39	34	48.6	48.6	75.7
	40-49	13	18.6	18.6	94.3
	50-59	4	5.7	5.7	100
	Total	70	100.0	100.0	

Source: own construction

Table 2.: Distribution of sex of respondents

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1.00	59	84.3	84.3	84.3
	2.00	11	15.7	15.7	100.0
	Total	70	100.0	100.0	

Source: own construction

Table 3.: Distribution of type of profession

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Filed	42	60.0	60.0	60.0
	Office	24	34.3	34.3	94.3
	Other	4	5.7	5.7	100.0
	Total	70	100.0	100.0	

Source: own construction

The following table allows the mean and the Std. deviation of values to each of the variables:

Table 4.: Distribution of type of profession

No.	Variable	N valid	Mean	Std. deviation
1	Manageability	70	3.6036	.45343
2	Work discipline	70	3.9214	.82372
3	Loyalty and company commitment	70	3.9393	.52030
4	Encouragement	70	3.6190	.70719
5	Creativity and innovation	70	3.6571	.68330
6	Responsibility taking	70	3.5571	.57290
7	Risk taking	70	3.7174	.90130
8	Threshold of self-control	70	3.0286	.91638
9	Job security	70	3.3929	.61910

Source: own construction

The mean value for all variables is above 3, and their std. deviations are less than 1. With respect to the scale of answers from 1 to 5, this means that, on the average, responses are closely numbered above 3, and workers' attitudes, overall, are positive towards nine operations features.

Relation between variables

Table 5. Correlations Matrix

		Manageability	Work discipline	Loyalty and commit.	Encouragement	Creativity /innov.	Responsibility taking	Risk taking	Threshold self-control	Job security
Manageability	Pearson Correlation	1	.473**	.315**	-.041	.249*	.197	.280*	-.108	.343**
	Sig. (2-tailed)		.000	.008	.737	.038	.103	.020	.376	.004
	N	70	70	70	70	70	70	69	70	70
Work discipline	Pearson Correlation	.473**	1	.517**	.035	.209	.175	.210	-.256*	.402**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.774	.083	.148	.083	.032	.001
	N	70	70	70	70	70	70	69	70	70
Loyalty and commitment	Pearson Correlation	.315**	.517**	1	.110	.307**	.225	.331**	-.285*	.564**
	Sig. (2-tailed)	.008	.000		.364	.010	.062	.005	.017	.000
	N	70	70	70	70	70	70	69	70	70
Encouragement	Pearson Correlation	-.041	.035	.110	1	-.061	.254*	.028	-.125	.087
	Sig. (2-tailed)	.737	.774	.364		.616	.034	.819	.304	.471
	N	70	70	70	70	70	70	69	70	70
Creativity and innovation	Pearson Correlation	.249*	.209	.307**	-.061	1	.014	.304*	-.054	.163
	Sig. (2-tailed)	.038	.083	.010	.616		.910	.011	.660	.177
	N	70	70	70	70	70	70	69	70	70
Responsibility taking	Pearson Correlation	.197	.175	.225	.254*	.014	1	.426**	-.286*	.329**
	Sig. (2-tailed)	.103	.148	.062	.034	.910		.000	.016	.005
	N	70	70	70	70	70	70	69	70	70
Risk taking	Pearson Correlation	.280*	.210	.331**	.028	.304*	.426**	1	-.285*	.270*
	Sig. (2-tailed)	.020	.083	.005	.819	.011	.000		.018	.025
	N	69	69	69	69	69	69	69	69	69
Threshold of self-control	Pearson Correlation	-.108	-.256*	-.285*	-.125	-.054	-.286*	-.285*	1	-.205
	Sig. (2-tailed)	.376	.032	.017	.304	.660	.016	.018		.088
	N	70	70	70	70	70	70	69	70	70
Job security	Pearson Correlation	.343**	.402**	.564**	.087	.163	.329**	.270*	-.205	1
	Sig. (2-tailed)	.004	.001	.000	.471	.177	.005	.025	.088	
	N	70	70	70	70	70	70	69	70	70

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Relation between variables is an important information that can be extracted from the data. Correlation between variables which is computed by the SPSS is shown in the following correlations matrix:

Interpretations of Correlations coefficients for analysis of farm workers attitudes

According to the above table, Manageability has strong relation with Work Discipline, Loyalty and Company Commitment and Job Security. And also it has weak relation with Creativity and Innovation and Risk Taking. It doesn't have relation with Encouragement, Responsibility Taking and Self-Control.

Conclusion about these relations is that village workers who apply for work at big farm and accept farm managers as their boss, try to be disciplined and loyal to the company and seek job security. They are not in position of decision making (innovation and risk taking). They are not seeking encouragements and responsibility positions and they bring with themselves the culture of self protection (self-control).

Work discipline has strong relationships with Loyalty and Company Commitment and Job Security and it has a minor reverse relation with Threshold of Self-Control. It doesn't have relationships with Encouragement, Creativity and Innovation, Responsibility Taking and Risk taking. Conclusions about these relations are that village workers who are disciplined are usually loyal and committed to the company and seek job security. They are slightly worry about their rights in the company. They may not be innovative, responsibility and risk taking and also they may not seek encouragements.

Loyalty and Company Commitment has strong relationships with Job Security and has a moderate relationships with Risk Taking and Innovation and Creativity. It has a slight reverse relation with Threshold of Self-Control. There is no relationships between Loyalty and Company Commitment with Encouragement and Responsibility Taking. Conclusion about these relationships is that village workers who are hired by large farms are loyal because their job security is important to them.

They are willing to take risk and be innovative for company's interests. And because of their loyalty, they are not worried about encouragement and responsibility taking. They do whatever they can for the company's interests.

Encouragement has a slight relationship with Responsibility Taking. There is no relationship between Encouragement and Creativity and Innovation, Risk Taking, Threshold of Self-Control and Job Security. Conclusion about these relationships is that village workers who are hired by large farms may like to be encouraged against responsibility they take and in another words they like to be admired for what they do for the interest of the company. They are not creative, risk taker, or in self-control and because encouragement and job security are not related to each other, you can't give these workers encouragements instead of job security.

Creativity and Innovation have relationships with Risk Taking. There is no relationship between Creativity and Innovation and Responsibility Taking, Threshold of Self-Control and Job Security. Comments about these relationships is that village workers who are working in large farms may be creative because of risk taking or those of them who are risk takers are creative. It seems that these attributes come together. They are not creative because of responsibility taking, job security or other subjects.

Responsibility Taking has a noticeable relationship with Risk Taking and Job Security. It has a slight negative relationship with Threshold of Self-Control. Interpretation of these relationships is that those farm workers who take responsibility are risk takers and worry about their job security. They are slightly sensitive about the advantages and disadvantages of their responsibilities within the company.

Risk Taking has a weak relationship with Job Security and a negative relationship with Threshold of Self-Control. This means that village workers who are risk takers worry about their job security and this has an adverse effect on their threshold of self-control.

Threshold of Self-Control has a weak and negative relationship with Job Security. This means that farm workers whose job security is in danger feel that it is injustice and do whatever they can to protect their rights.

Conclusions

Fifty years ago the previous government of Iran, carried out land distribution policy with the objective of development of agriculture sector of Iran's economy. Within that policy, establishment of rural coops were predicted in order to manage production and marketing affairs of crowd of peasants which were previously managed by feudals as large landlords. From this point of view it is very important to analyze the behavior of agricultural stakeholders, both from the farmers and employees side and of course from the managerial side as well.

Few years after execution of land distribution policy, small numbers of coops were established of which most of them were closed down later because of various shortcomings and difficulties they encountered within their operations. After the Islamic revolution, government policies has strongly emphasized establishment of farmers coops with similar objectives through various legislations and by several governmental organizations, but most of the established coops have difficulties achieving their goals.

To carry out successful agriculture in rural areas it is important to take into consideration the socio-cultural background, to understand the participants attitudes, behavior to strengthen the loyalty to the coops.

References

Alas, R., Vadi, M.(in press) The Impact of Organisational Culture on Attitudes Concerning Change in Post-soviet Organisations. *Journal for East European Management Studies*.

Ascigil, Semra F. Teamwork: A Tool for Enhancing Positive Work Attitudes? *Western Kentucky University*.

Khot, Digvesh (2010) The Effects of Lean on Employees' Affective Attitude in A Modular Homebuilding Manufacturer; *A Thesis Submitted to the Graduate Faculty of the Louisiana State University and Agriculture and Mechanical College*

Schein, Edgar H. (1999) *The Corporative Culture, Survival Guide*; Warren Bennis Book.

Author

Toyserkani, Ahmad Mohammad Pour

PhD student

Szent István University, Doctoral School of Business Management and Administration

H-2103 Gödöllő, Páter K. u. 1.

amad.mohammadpour@yahoo.com

ÚJ LEHETŐSÉGEK A NÖVÉNYTÁPLÁLÁS TERÜLETÉN

NEW POSSIBILITIES IN CROP NUTRIENT SUPPLY

Tóth Brigitta
Hankovszky Gerda
Nagy László Géza
Bodnár Karina
Lévai László

Összefoglalás

A műtrágyák előállítás nemcsak költséges, de jelentős energiaigényű folyamat is. A műtrágya részarányának csökkentése a növénytermesztésben elengedhetlenné vált napjainkra. Ennek egyik oka, hogy más ipari tevékenységek során nagy mennyiségben képződnek olyan melléktermékek, amelyekben jelentős mértékben található meg a szükséges növényi tápanyagok, melyek magas szerves anyag tartalommal is rendelkeznek. Ez utóbbi alapvető életfeltétele a talajban lévő mikroorganizmusoknak is, melyek nélkül a fenntartható növénytermelés nem valósítható meg. A magas műtrágya árak mellett a keletkező hulladékok hasznosítása gazdaságilag is indokolt. Végül a műtrágya felhasználás csökkentésének másik indoka, hogy a műtrágya helytelen használata környezeti szennyeződések okozhat.

Munkánk során arra akarunk megoldást találni, hogy a különböző ipari, - gyártási folyamatok, esetleg a lakossági felhasználás során keletkező melléktermékeket, hulladékokat, amelyeknek nagy a mikro-, makroelem - tartalma, és nem jelentenek veszélyt a környezetre, ne hulladékként, hanem növényi tápanyag visszapótló anyagként kezeljük.

Kísérleteinkben vizsgáltuk az alkalmazott hulladékok, melléktermékek (a szennyvíziszap-komposzt, a szennyvíziszap és a kohászati mésziszap) csírázásra gyakorolt hatását, kémiai elemtartalmát és a növényekre gyakorolt fiziológiai hatását. Ennek kapcsán mértük a növények relatív klorofill-tartalmát, a fotoszintetikus pigmentek mennyiségét, a gyökér és a hajtás száraz tömegét.

Kulcsszavak: Ipari hulladékok, Kukorica, Növénytermelés, Tápanyag-utánpótlás

Abstract

The production of fertilizers is not only expensive but it is a procedure which needs enormous energy. The reduction of fertilizer's portion has become essential in the crop production by now. One of the reasons for that is during other industrial activities such as by-products are produced in high quality in which the necessary nutrients for plants can be found in a big amount. These nutrients have high organic content. This is a fundamental essential condition for the microorganisms appearing in the soil without which the sustainable crop production cannot be achieved.

Besides the high fertilizer prices the use of produced wastes is economically reasonable. Finally, the other reason for the reduction of fertilizer use is that the inappropriate use of the fertilizers may cause environmental pollution. During the different industrial and production procedures and probably during everyday use some by-products and wastes are generated which have high micro- and macro element content and they do not endanger the environment. They should not be handled as wastes but rather as nutrient amendments.

In our experiments, we examined the effect of applied wastes and by-products (sewage sludge-compost, sewage sludge and metallurgy lime sludge) on the germination, their element content and their physiological effect on plants. The relative chlorophyll content, the quantity of photosynthetic pigments and dry weight of shoots and roots were measured.

Keywords: crop production, industrial by-products, maize, nutrient supply

Bevezetés

A fenntartható fejlődés nemzeti és globális szinten is számos problémát vet fel. Globális szinten szembesülnünk kell a gyorsan növekvő népesség és a korlátozottan rendelkezésre álló mezőgazdasági területek felhasználásának ellentmondásával. Az élelmezési problémák megoldását az újabb területek termelésbe állításával, illetve a termelés intenzívebbé tételével lehet megoldani. Mindeközben egyre több kemikáliát juttatunk a földjeinkre, biztosítandó a magas termékek eléréséhez szükséges tápanyagokat, illetve növényvédő szereket, amelyekkel védjük termelvényeinket.

A fentiekkel párhuzamosan - pillanatnyilag főként globális szinten - fokozódik az ipari termelés is. Az ipari termelés során rendkívül nagy mennyiségű melléktermék keletkezik, amelyek elhelyezése számos helyen környezeti ártalmakkal párosul. A melléktermékek többsége nagy mennyiségben tartalmaz a növények számára is fontos tápelemeket.

A szennyvíziszap szántóföldi alkalmazása már sok éve széleskörűen elterjedt (Balogh 1965). A sokak szerint hulladéknak tartott anyagokból értékes tápanyagok kerülhetnek a talajba, azonban korlátozott a szántóföldekre kijutatható szennyvíziszap mennyisége és összetétele. Különböző folyamatokat alkalmaznak a szennyvíziszap negatív hatásainak kiküszöbölésére, ilyen például a komposztálás.

A hasznosítással egybekötött iszapelhelyezés, mindig tekintettel van az iszap értékes anyagainak valamilyen mértékű hasznosítására. Egyre több tanulmány és kutatás foglalkozik a szennyvíziszapból felvehető tápelemek és nehézfémek mennyiségével. A növények számára esszenciális mikroelemek közül a B, Fe, Mn, Cu, Zn és Mo általában jelentős mennyiségben vannak a szennyvíziszapban, azonban túlzott mennyiségben ezek az elemek toxikusak is lehetnek.

A talajok termékenységének csökkenése, alacsony porozitása, fokozódó tömörödöttsége csökkenti a mezőgazdasági termelés eredményességét és növeli a felszíni lefolyásból származó szennyezők mennyiségét. A talaj szerves anyagának növelése, bizonyítottan kedvezően befolyásolja a talaj minőségét (Wander et al. 2002).

Elsősorban a biomezőgazdaság használja a komposztot a talajok szerves anyagának növelésére szerves és szervesetlen trágyák helyett. Bullack et al. (2002) a talaj fizikai,- kémiai- és biológiai tulajdonságainak nagyfokú javulását tapasztalták komposzt alkalmazásakor és növekedett a terméshozam is. Ezzel ellentétben Eghball és Power (1999), valamint Diez et al. (1997) nem tapasztalt hozamnövekedést a komposzttal kezelt és a műtrágyázott növények között. Aref és Wander (1997) szerint a komposztnak inkább környezetvédő, környezetbarát szerepe van, semmint hozamnövelő. Weber et al. (2007) a komposzt pozitív hatását figyelték meg a talaj termékenységre, melyet a felvehető P, K és Mg tartalom emelkedésével magyaráztak. A komposzt hatással volt a szerves anyag humifikációjára, javította a talaj humusz alkotórészeinek összetételét azáltal, hogy növelte a huminsav mennyiségét.

A szennyvíziszap-komposztban a tényleges P és N tartalom kevesebb, mint 50 %-a vehető fel (Warman és Termeer 2005a). Warman és Termeer (2005b) a szennyvíziszap és szennyvíziszap-komposzttal kezelt kukorica növények mikroelem-felvételét vizsgálta a műtrágyával kezelt növényekkel összehasonlítva. Megállapították, hogy komposzt kezelés hatására nőtt a legnagyobb mértékben a kukorica Zn tartalma. Cherif et al. (2009) búzával végzett kísérletükben, a legnagyobb hozamot, komposzt és istállótrágya 40:80 t ha⁻¹ adagjával értél el. Azonban, ennél a kezelésnél mérték a legnagyobb nehézfém-tartalmat a talajban, a búza gyökerében és szárában.

Anyag és módszer

A növények nevelése

Kísérleti növényként kukoricát (*Zea mays L. cv. Norma sc*) használtunk. A magvak felületének fertőtlenítését 6%-os H₂O₂-dal végeztük el. A fertőtlenített magvakat desztillált vízzel többször öblítettük, majd 10 mM-os CaSO₄ oldatban 4 óráig áztattuk a jobb csírázás érdekében. A magvakat nedves szűrőpapír között csíráztattuk, úgy, hogy a csíranövények polaritása természetes legyen. A termosztát hőmérséklete 22 °C volt. A 4 cm-es koleoptillal bíró kukorica csíranövényeket tápoldatra helyeztük. A növények neveléséhez az alábbi összetételű tápoldatot használuk: 2,0mM Ca(NO₃)₂, 0,7mM K₂SO₄, 0,5mM MgSO₄, 0,1mM KH₂PO₄, 0,1mM KCl, 10μM H₃BO₃, 1μM MnSO₄, 1μM ZnSO₄, 0,2 μM CuSO₄, 0,01μM(NH₄)₆Mo₇O₂₄. A növények a vasat 100 μM Fe(III)-EDTA formában kapták.

A környezeti feltételek szabályozottak voltak: a fényintenzitás 300 μmol m⁻²s⁻¹, a hőmérséklet periodicitása 25/20°C (nappal/éjjel), a relatív páratartalom (RH) 65-75%, a megvilágítás/sötét periódus 16 óra/8 óra volt.

A vizsgált anyagok 2 g dm⁻³ mennyiségben kerültek alkalmazásra.

A toxicitási teszt

A toxicitási teszthez fehér mustármagokat (*Sinapsis alba L.*) használtunk (US EPA, 1989; MSZ 21976-17, 1993). A vizsgálati anyagokat a Petri csészében lévő szűrőpapírra helyeztük, majd nedvesítettük és nedves szűrőpapírral fedtük. A mustár magvakból minden Petri csészébe 100 magot raktunk. Összesen 3 kezelést és egy kontrollt állítottunk be. Az ismétlések száma három volt.

Elemtartalom

A növényminták 85 °C-on történt szárítása és darálása után 1 g mennyiségét mértünk ki analitikai mérlegen. A növényminták előroncsolása során 10 cm³ cc. HNO₃-at alkalmaztunk 60 °C-on, 30 percig. A főroncsolás előtt 3 cm³ H₂O₂-ot adagoltunk hozzá. A főroncsolás 120 °C-on 90 percig tartott. A roncsolmány lehülése után 50 cm³-re töltöttük ioncserélt vízzel, majd Filtrak 388 szűrőpapírral szűrtük (MSZ 21470-50, 1998).

A vizsgálati anyagok előroncsolása során 15 cm³ cc. HNO₃-at alkalmaztunk 60 °C-on, 30 percig. A főroncsolás előtt 5 cm³ H₂O₂-ot adagoltunk hozzá. A főroncsolás 120 °C-on 270 percig tartott. A roncsolmány lehülése után 50 cm³-re töltöttük ioncserélt vízzel, majd Filtrak 388 szűrőpapírral szűrtük (MSZ 20135, 199).

Analitikai meghatározáshoz egy OPTIMA 3300 DV típusú induktív csatolású plazma optikai emissziós spektrométert (ICP-OES) alkalmaztunk.

A vizsgálat anyagokban található fontosabb elemek mennyiségét az 1. táblázatban foglaltuk össze.

A relatív klorofill tartalom meghatározása (SPAD-érték)

A klorofill méréshez a növények második illetve harmadik legfiatalabb, de már teljesen kifejlett leveleit használtuk. A relatív klorofill tartalmat SPAD-502 (MINOLTA, Japán) klorofill mérővel mértük.

A klorofill-a, b és karotinoid meghatározása spektrofotometriásan

Az abszolút klorofill *a*, *b* és karotinoid tartalmat Metertek SP 80 Spektrométerrel mértük Moran és Porath (1980) alapján. 50 mg friss levélmintát 5 ml N,N-dimetil-formamidban oldottam 4 ° C-on, 72 órán keresztül. Ezt követően a klorofill-*a* mennyiségét 664 nm-en, a klorofill-*b*-t 647 nm-en, a karotinoid-tartalmat 480 nm-en mértük.

1. táblázat: A vizsgált anyagokban (komposzt, szennyvíziszap, kohászati mésziszap) mért fontosabb elemek mennyisége (mg kg⁻¹)

Elemek	A vizsgált elemek mennyisége (mg kg ⁻¹)		
	Komposzt	Szennyvíziszap	Koh. mésziszap
Al	7227	17349	3440
B	16,9	307	196
Ca	4379	123988	278400
Cr	25,5	41,3	169
Cu	53	109	185
Fe	9883	21098	118500
K	1485	2879	1010
Mg	3693	5548	5055
Mn	337	496	1983
Na	1475	2163	5419
Na	15,2	24,5	68
P	10063	21289	767
S	8724	16000	157
Zn	251	473	106

Forrás: saját szerkesztés

A száraz tömeg mérése

A száraz tömeg meghatározásához a mintákat 85°C-on tömegállandóságig szárítottuk, majd szobahőmérsékletre történt visszahűtés után analitikai mérlegen (OHAUS) mértük.

Eredmények

A mustár az egyik legérzékenyebb növényünk, ezért toxicitási vizsgálatokban általánosan használt. A 2. táblázatban foglaltuk össze a szennyvíziszap-komposzt, a szennyvíziszap és a kohászati mésziszap hatását a mustár csírázására.

A csírázási százalék a szennyvíziszapnál volt a legmagasabb. A második mérési napon a szennyvíziszapnál mért csírázási százalék meghaladta a kontroll értéket. A vizsgálat során a csírázási százalékon kívül vizsgáltam a csírázási erélyt is, mint az egyik legfontosabb értékmérő tulajdonságot. A szennyvíziszapnál 258 %-kal volt nagyobb a csírázási erély. A fokozott csírázási erély azt jelenti, hogy a magvak túlnyomó része hamar és egy időben csírázik, ami a kelést is egyidejűvé teszi, aminek eredményeképpen a növényállomány is kiegyenlített lesz, ez pedig megkönnyíti bármely szántóföldi kultúra munkálatait.

2. táblázat: A különféle kezelések (komposzt, szennyvíziszap, kohászati mésziszap) hatása a mustár csírázására. n=3± S.E. Szignifikáns különbség a kontrollhoz viszonyítva: **p<0,01; *p<0,001.**

Mérési napok	Kezelések			
	Kontroll	Komposzt	Szennyvíziszap	Koh. mésziszap
2.	25,67± 8,74	25,00± 16,64	63,67±1,53***	3,67±1,15**
3.	56,00± 6,66	57,76± 8,74	84,34±2,52	3,67± 0,00***
4.	68,33± 7,02	68,67± 6,43	86,67± 1,53	3,67± 0,00***
5.	79,00± 8,62	73,34± 3,06	89,00± 2,52	5,00± 0,58***

Forrás: saját szerkesztés

Az alkalmazott ipari melléktermékekben található elemek nem megfelelő mennyisége hatással lehet a növények növekedésére, száraz anyag felhalmozására. Éppen ezért mértük a növények száraz tömegét (3. táblázat).

3. táblázat: A különféle kezelések (komposzt, szennyvíziszap, kohászati mésziszap) hatása a 11 napos kukorica hajtásának és gyökerének száraz tömegére (növény g-1). n=9± S.E. Szignifikáns különbség a kontrollhoz viszonyítva: **p<0,01; *p<0,001.**

Kezelések	Hajtás	Gyökér
Kontroll	0,119± 0,02	0,064± 0,01
Komposzt	0,254± 0,03***	0,064± 0,01
Szennyvíziszap	0,262± 0,06**	0,067± 0,01
Koh.mésziszap	0,285± 0,03***	0,072± 0,01

Forrás: saját szerkesztés

A kukorica hajtásának és gyökerének száraz tömege szignifikánsan csökkent füstgázporkezelés hatására. Az oldalgyökerek képződése erősen gátolt volt, ami egyrészt magyarázható a füstgázpor pH-emelő hatásával, másrészt a nem megfelelő tápelem-ellátással.

Komposzt kezelés hatására a hajtás száraz tömege szignifikánsan nőtt, míg a gyökér száraz tömege a kontrollal megegyező volt.

Szennyvíziszap kezelés hatására a kukorica hajtásának és gyökerének száraz tömege is nőtt. A hajtásnál szignifikáns volt a növekedés.

A mésziszap kezelés hatására nőtt a hajtás és a gyökér szárazanyag felhalmozása. A hajtásnál ez a növekedés szignifikáns volt.

Hatékony szerves anyag felhalmozás nem lehetséges a fotoszintetikus folyamatok nélkülözhetetlen alkotója, a klorofillok nélkül. Az alkalmazott kezelések hatására nőtt a szárazanyag – felhalmozás a kontrollhoz képest, így mértük a relatív klorofill-tartalom alakulását. Méréseink szerint a kezelések befolyásolták a klorofill tartalmat (4. táblázat).

Komposzt-kezelés hatására a kukorica második és harmadik levelében mért SPAD-érték mind a három mérési napon nőtt. Ezek a növekedések szinkronban vannak a hajtás száraz tömegében tapasztalt növekedéssel. A nagyobb klorofill tartalom a fotoszintézis fokozásán keresztül növelte a szárazanyag felhalmozását is. A kezelt és a kezeletlen (kontroll) növények közötti különbség a klorofill tartalomban vizuálisan is tapasztalható.

Szennyvíziszap kezelés hatására a kukorica második és harmadik levelében mért SPAD-érték mind a három mérési napon nőtt a kontrollhoz képest. A növekedés a 9. és a 11. napon mért értékeknél szignifikáns.

A SPAD-érték minden mérési időpontban és helyen emelkedett a mésziszappal kezelt növényeknél. Az emelkedés a 9. napon és a 11. napon szignifikáns volt. A mérési eredmények alátámasztják a szárazanyag gyarapodással kapcsolatos megfigyelésemet is. A kedvező hatás mögött egy kedvezőbb tápanyag ellátási szintet valószínűsítek.

4. táblázat: A különféle kezelések (komposzt, szennyvíziszap, kohászati mésziszap) hatása a 11 napos kukorica második és harmadik levelében mért relatív klorofill-tartalomra (SPAD-érték) n=60± S.E. Szignifikáns különbség a kontrollhoz viszonyítva: **p<0,01; *p<0,001.**

Kezelések	2. levél		
	6. nap	9. nap	11. nap
kontroll	36,77± 3,35	37,27± 3,92	38,38± 2,31
komposzt	39,42± 3,25	41,95± 3,83**	41,62± 2,70**
szennyvíziszap	38,69± 2,11	43,67± 3,51***	43,79± 1,64***
koh. mésziszap	38,02± 1,39	42,81± 3,12***	43,92± 1,58***
3. levél			
Kezelések	6. nap	9. nap	11. nap
kontroll	29,74± 3,46	28,61± 4,99	24,94± 2,20
komposzt	31,30± 1,95	32,11± 4,54	34,42± 3,09***
szennyvíziszap	32,12± 4,32	37,17± 2,34***	37,58± 2,82***
koh. mésziszap	31,42± 2,47	37,19± 3,68***	41,20± 2,13***

Forrás: saját szerkesztés

5. táblázat: A 11 napos kukorica második és harmadik levelében mért klorofill-a, b és karotinoid-tartalom (mg g⁻¹) változása a különféle kezelések (komposzt, szennyvíziszap, kohászati mésziszap) hatása. n=9± S.E. Szignifikáns különbség a kontrollhoz viszonyítva: **p<0,01; *p<0,001.**

Kezelések	2. levél		
	klorofill-a	klorofill-b	karotinoid
kontroll	12,44± 0,61	3,51± 0,41	8,53± 0,89
komposzt	13,18± 1,55	3,89± 0,75	8,54± 0,86
szennyvíziszap	13,63± 1,75	3,54± 0,74	8,16± 0,75
koh. mésziszap	15,13± 0,57*	5,01± 0,38*	10,23± 0,45
3. levél			
Kezelések	klorofill-a	klorofill-b	karotinoid
kontroll	8,79± 0,38	3,48± 0,09	5,92± 0,69
komposzt	13,45± 0,44**	3,54± 0,98	8,63± 0,02*
szennyvíziszap	14,04± 0,55*	4,15± 0,69	9,12± 0,71*
koh. mésziszap	15,12± 0,71***	5,64± 0,72*	10,17± 0,67***

Forrás: saját szerkesztés

Mivel a relatív klorofill mérés csak egy viszonylagos értéket mutat, ezért mértük a fotoszintetikus pigmentek (klorofill-*a*, klorofill-*b*, karotinoidok) mennyiségét is (5. táblázat).

A klorofill tartalom mérés eredményei hasonlóak a SPAD-érték mérési eredményeihez füstgázpor kezelésnél. A részletes mérés alapján megállapítható, hogy a kezelés elsősorban a klorofill-*b* koncentrációban okozott változást. A klorofill-*a* tartalom az idősebb - 2. levélben - csökkent, míg a következő kifejlett levélben nőtt a kezelés hatására.

A komposzt kezelés hatására bekövetkezett Spad-érték emelkedését alátámasztják a fotoszintetikus pigmentek abszolút koncentrációját mutató értékek.

A SPAD-értékhez hasonlóan a klorofill-*a*, klorofill-*b* és karotinoid tartalom is nőtt a kukorica idősebb és fiatalabb levelében szennyvíziszap kezelésnél. A harmadik levélben nagyobb növekedés figyelhető meg, mint a második levélben. A hajtás szárazanyag felhalmozásának kontrollt meghaladó mértéke, a kezelt növények relatív és abszolút klorofill tartalmának növekedése szoros pozitív oksági összefüggést takar.

A fotoszintetikus pigmentek koncentrációi minden esetben emelkedtek mészsizap kezelés hatására. Az emelkedések eltérő szinten ugyan, de szignifikánsak voltak. A több fotoszintetikus pigment a magasabb SPAD-értékben, és a fokozott szerves anyag akkumulációban is megmutatkozott.

Következtetések

Kísérleteim során arra a következtetésre jutottam, hogy a vizsgált melléktermékek mindegyike használható a növények tápanyagellátásában, viszont a szántóföldi alkalmazásnál a pontos alkalmazási koncentrációk meghatározása nélkülözhetetlen. A mészsizap - amely eredetét tekintve nem egyezik meg a cukorgyári mészsizappal - alkalmas lehet a talajok pH-jának karbantartására, míg a magas szerves anyag tartalommal is rendelkező szennyvíziszap-komposzt és szennyvíziszap a tápanyag utánpótláson túl a talajok általános kondíciójának javítására is alkalmas lehet.

Összességében megállapítom, hogy az általam vizsgált melléktermékek alkalmasak lehetnek a költséges műtrágyák - esetenként - teljes, vagy részleges kiváltására, viszont éppen azért, mert a vizsgált melléktermékek összetétele, pl. a szennyvíziszap, változhat, ezért az esetleges környezeti ártalmak elkerülésére a felhasználásra szánt melléktermékek folyamatos monitorozása szükséges.

Hivatkozott források

Aref S., Wander M. M. (1997): Long-term trends of corn yield and soil organic matter in different crop sequences and soil fertility treatments on the morrow plots. *Adv. Agron.* 62, pp. 153-197.

Balogh J. (1965): Szennyvízhasznosítás a mezőgazdasági üzemekben. *OVF Közl.* Budapest

Bullack L. R., Brosius M., Evanylo G. K., Ristaino J. B. (2002): Organic and synthetic fertility amendments influence soil microbial, physical and chemical properties on organic and conventional farms. *Appl. Soil Ecol.* 19, pp. 147-160.

Cherif H., Ayari F., Ouzari H., Marzorati M., Brusetti L., Jedidi N., Hassen A., Daffonchio D. (2009): Effects of municipal solid waste compost, farmyard manure and chemical fertilizers

on wheat growth, soil composition and soil bacterial characteristics under Tunisian arid climate. *European Journal of Soil Biology* 45, pp. 138-145

Diez J. A., Roman R., Caballero R., Caballero A. (1997): Nitrate leaching from soils under a maize-wheat-maize sequence, two irrigation schedules and three types of fertilizers. *Agric. Ecosyst. Environ.* 65, pp. 189-199.

Eghball B., Power J. F. (1999): Composted and noncomposted manure application to conventional and no-tillage systems: corn yield and nitrogen uptake. *Agron. J.* 91, pp. 819-825.

Wander M. M., Walter G. L., Nissen T. M., Bollero G. A., Andrews S. S., Cavanaugh-Grant D.A. (2002): Soil quality: science and process. *Agron. J.* 94, pp. 23-32.

Warman P. R., Termeer W. C. (2005a): Evaluation of sewage sludge, septic waste and sludge compost applications to corn and forage: yields and N, P and K content of crops and soils. *Bioresource Technology* 96, pp. 955-961.

Warman P. R., Termeer W. C. (2005b): Evaluation of sewage sludge, septic waste and sludge compost applications to corn and forage: Ca, Mg, S, Fe, Mn, Cu, Zn and B content of crops and soils. *Bioresource Technology* 96, pp. 1029-1038.

Weber J., Karczewska A., Drozd J., Licznar M., Licznar S., Jamroz E., Kocowicz A. (2007): Agricultural and ecological aspects of a sandy soil as affected by the application of municipal solid waste composts. *Soil Biology & Biochemistry* 39, pp. 1294-1302.

Szerzők

Dr. Tóth Brigitta PhD

egyetemi tanársegéd

DE ATK MÉK, 4032 Debrecen, Böszörményi u. 138

btoth@agr.unideb.hu

Hankovszky Gerda MSc hallgató

DE ATK MÉK, 4032 Debrecen, Böszörményi u. 138

gerda.hankovszky@gmail.com

Nagy László Géza PhD hallgató

DE ATK MÉK, 4032 Debrecen, Böszörményi u. 138

nagy.agricultura.laszlo@gmail.com

Bodnár Karina BSc hallgató

DE ATK MÉK, 4032 Debrecen, Böszörményi u. 138

karinabodnar91@gmail.com

Dr. Lévai László PhD

ny. egyetemi docens

DE ATK MÉK, 4032 Debrecen, Böszörményi u. 138

levai@agr.unideb.hu

A FORGALMI TÍPUSÚ ADÓCSALÁSOK LEHETŐSÉGEI AZ ÉLŐÁLLAT, HÚS ÉS HÚSKÉSZÍTMÉNYEK KERESKEDELMÉBEN

POSSIBLE METHODS OF SALES TAX EVASION IN THE TRADE OF LIVE ANIMAL, MEAT AND MEAT PRODUCTS

Tóth Gábor
Surányi Rozália

Összefoglalás

Korábbi tanulmányunkban más áruosztályoknál megállapítottuk, hogy az Európai Unió szervezett áfa csalások jelen vannak a termékek kereskedelmében. A jelenlegi tanulmányunk során arra kerestük a választ, hogy a forgalmi típusú adócsalások hatással voltak-e az élőállat, a hús és húskészítmények kereskedelmére. Vizsgáltuk, hogy az adórendszeren kívüli egyéb tényezők, mint az élőállat termelés természetes hatékonysága befolyásolta-e a kereskedelmet és hatással volt-e a költségvetés forgalmi adókból származó bevételére.

A Húsvertikum kereskedelmi adatainak és költségvetési kapcsolatainak vizsgálata rámutatott arra, hogy a vizsgált ágazatokban az áfa csalást szervezők jelen vannak. Az állati és növényi zsiradék kereskedelem és az ágazat hozzájárulása a költségvetés forgalmi adó bevételeihez erősen befolyásolt az Európai Unió Szervett áfa csalások jelenlététől.

A sertés ágazat esetén a lineáris modellek bemutatott egyenletei esetén nagyobb magyarázó erővel bírnak a természetes teljesítménymutatók, mint az Európai Unió Szervezet áfa csalások jelenléte az ágazatban.

Kulcsszavak: közösségi kereskedelem, általános forgalmi adó, természetes hatékonyság, jövedelem,

Summary

In a previous study related to other commodities we have concluded that organized VAT tax fraud is present in the EU in the trade of those commodities. In our present study we were seeking to answer whether sales tax fraud affected the market of live animal, meat and meat products. We investigated whether other factors beyond the taxation system, - like natural productivity of the animal production sector – affected the trade and influenced the sales tax proceeds.

The examination of the commercial data of the meat industry pointed out that it is infected with organized sales tax fraud. The commerce of animal fats and vegetable oil and its contribution to the sales tax proceeds are significantly affected by organized sales tax fraud on an EU level.

In case of the swine industry the presented equations of the linear models natural productivity indicators provide more explanation than the presence of organized sales tax fraud in the business.

Keywords: community trade, Value Added Tax, natural productivity, revenue

Bevezetés

Korábbi tanulmányunkban, megállapítottuk, hogy az Európai Unió szervezett áfa csalások a gabona vertikumában, a fordított adózás bevezetését követően megszűntek. Bizonyítást nyert, hogy az áfacsalást szervezők más termékköröket vettek célba. A jelenlegi tanulmányunk során arra kerestük a választ, hogy a forgalmi típusú adócsalások hatással voltak-e az élőállat a hús és húskészítmények kereskedelmére. Vizsgáltuk, hogy az adórendszeren kívüli egyéb

tényezők, mint az élőállat termelés természetes hatékonysága befolyásolta-e a kereskedelmet és hatással volt-e a költségvetés forgalmi adókból származó bevételeire.

Magyarországon a termelők döntő hányada nem is képes megteremteni azon környezeti feltételeket, amelyek biztosítják, hogy az adott fajta a genotípusának megfelelő teljesítményt nyújtson (Bartha, 2012). A hazai vágósertés termelés hatékonysága messze elmarad a versenytársakétól. (Udovecz, 2009)

2013. január-7-i Európai Unió Bizottságának írt levelében Magyarország felhatalmazást kért, fordított adózás bevezetésére a sertéságazatban. A Bizottság elutasító döntése után a Kormány úgy határozott, hogy 2014. január 1-jét követően 5%-ra csökkenti az áfa mértékét a félsertés és élősertés vonatkozásában.

Hipotézisek

1. A vizsgált ágazatokban fellelhetőek az Európai Unió szervezett áfa csalások, a zsiradék és növényi olaj kereskedelem esetén pedig jelentős mértékben meghatározza az ágazat költségvetési forgalmát az általános forgalmi adónemben.
2. A hazai sertésenyésztési ágazat jelentős élőállat importja Hollandiából, Belgiumból, Németországból és Dániából (az ágazat természetes hatékonyságának elmaradottságából) származik, ami jobban meghatározza az ágazat költségvetési forgalmát, mint az Európai Unió Szervezett áfa csalások jelenléte.

Anyag és módszer

Munkánk során a magyarországi agrár-húsvertikum kereskedelmi adataival dolgoztunk. 2011. január 1. és 2013. június 30. közötti időszakban vizsgáltuk azt, hogy a húsvertikumban a forgalmi adó rendszerére milyen mértékben hatottak az Európai Unió áfa csalások és a forgalmi adó rendszerében bekövetkezett változások.

Anyag

Elemzésünk elsősorban az EUROSTAT, a KSH és a Nemzeti Adó- és Vámhivatal ATAR adatbázisaira támaszkodott.

A vágó-sertés tenyésztés természetes hatékonyság nemzetközi összehasonlítása Dr Udovecz Gábor és Nyárs Levente 2009-es állattenyésztés és takarmányozás folyóiratban megjelent tanulmányára építve számítottuk ki az EUROSTAT adatbázisából származó közösségi beszerzések arányában, a havi átlagokat a vizsgált mutatószámok esetében.

A szarvasmarha tartás esetén a tejhasznosítást illetve a tejhozam alakulását vizsgáltuk az Európai Unió azon tagállamaiban, amellyel Magyarország közösségi kereskedelmet folytatott a vizsgált időszakban.

Tímár Imre 2004-es Versenyképesség a Magyar Tejgazdaságban című disszertációjából illetve a KSH és EUROSTAT adatbázisából nyert adatokból szintén havi származtatott mutatókat állítottunk elő a közösségi beszerzések arányában.

Módszer

Az Európai Unió áfa csalások mechanizmusa alapján az áfa csalást szervezők jogtalanul szereznek visszaigényelhető adót ezzel károsítva adott tagállam költségvetésének bevételeit.

A vállalkozás jövedelme Y_n , ha a költségvetés részére befizeti a forgalmi típusú adókat. A vállalkozás jövedelme Y_a amennyiben jövedelme tartalmazza, a költségvetés részére meg

nem fizettet áfát, vagyis az áfacsalás révén szerzett többletjövedelmet. Amennyiben adóellenőrzéskor lebukik az adócsaló, akkor Y_b jövedelemre tesz szert, ami kevesebb, mint Y_n . A következő reláció jelzi az adócsalással összefüggő, lehetséges jövedelemviszonyokat. (Semjén, 2001; Tanító et al., 2013)

$$Y_b < Y_n < Y_a$$

Az áfa csalásból származó többletjövedelmet Becker 1968-as képlete, illetve Tóth 2013-as továbbábrnyalása alapján számoltuk. (Becker, 1968; Semjén, 2001; Tanító – Lámfalusi - Felkai - Péter - Tóth – Varga 2013)

$$\text{Max } E[U(Y_a - Y_n)] = pU(Y_n \alpha - t - f) + (1-p)U(Y_n \alpha - t)$$

Ahol:

Max.E = Csalásból elérhető összhaszon;

U = hasznosság;

p = lebukás valószínűsége;

1-p = a lebukás elkerülésének valószínűsége;

Y_a = Az áruk eladásából származó bruttó jövedelem;

Y_n = Az áruk eladásából származó nettó jövedelem;

f = a bírság és a lebukást követő adóhiány együttes összege;

α = áfakulcs;

t = áfacsalás tranzakciós költsége

A fenti képlet segítségével a húsvertikumon belül a szarvasmarha, sertés, juh, baromfi mezőgazdasági termelő ágazatokat, a húsfeldolgozó és kereskedelmi ágazatokat vizsgáltuk különválasztva a húst és a zsiradékokat. A számításainkat 20 tonna élőtömegre, illetve termékre számítottuk ki.

Az „U” hasznosság vizsgált nemzetgazdasági ágazatok egyes piaci szereplőinek 2011-es és 2012-es éves beszámolóinak adatai alapján számoltuk ki (Az EBIT „earnings before interest and taxes” nettó árbevételhez viszonyított arányát vettük.), amit diverzifikáltunk a teljes ágazat költségvetés részére teljesített vagy visszaigényelt forgalmi adó forgalmával.

Az „ Y_n ” az áruk eladásából származó nettó jövedelmeket 20 tonna árura számoltuk ki az AKI és KSH által közzétett havi értékesítési árak adatai alapján.

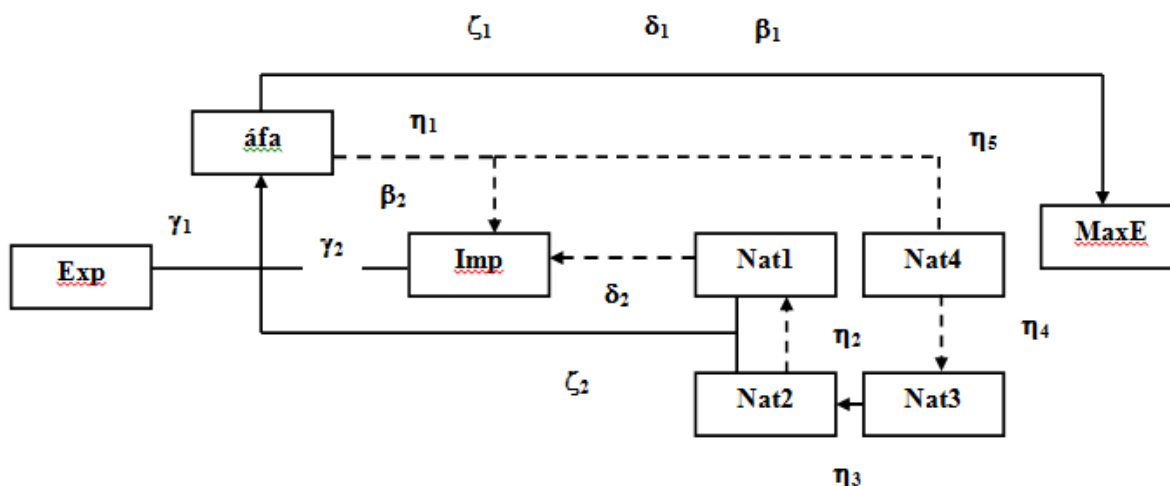
A „t” áfacsalás tranzakciós költségeit a tényleges az EUROSTAT adatbázisából származó határforgalmi adatok (közösségi beszerzés/értékesítés) alapján számítottuk, közúti áruszállítás esetén.

A képlet többi összetevőjét a témában korábban megjelent tanulmányunkban leírtak alapján számítottuk.

(A csalás képletről lásd Tóth et al. 2013.)

A számításainkhoz útmodell alapján lineáris regressziós modelleket állítottunk fel, a vizsgált ágazatok adatainak viselkedése alapján (1. ábra, illetve (2), (3), (4), (5), (6), (7), (8), (9), (10), (11), (12) és (13) egyenletek). (A modellről lásd Székelyi et al. 2008.)

Az 1. ábrán látható elméleti modell az áfa csalásból elérhető jövedelemre ható tényezők közötti hatásokat vizsgálja, mint adott ágazat áfa forgalmát a költségvetés felé, valamint a vizsgált időszakban Magyarország által az Európai Unió tagállamokkal bonyolított közösségen belüli kereskedelmi forgalmakat. A modell vizsgálja még a természetes hatékonysági mutatókat kifejezetten a sertés és szarvasmarha élőállat előállítás és kereskedelem esetén.



1. ábra: Útmodellek a húsvertikumban
 Forrás: saját szerkesztés

Modellek változói:

Exp = az Európai Unió felé jelentett export adatok (arányszám)

Imp = az Európai Unió felé jelentett import adatok (arányszám)

áfa = a NAV ATAR rendszeréből TEÁOR kódok szerint legyűjtött általános forgalmi adó havi adatok, a vizsgált ágazatokra vonatkozóan. (ezer Ft-ban)

MaxE = Az áfacsalásból elérhető összhaszon 20 tonna élőállat, illetve termékre kiszámolva. (ezer Ft-ban)

Nat = a vizsgált élőállat természetes hatékonyság mutatói, sertés és szarvasmarha esetében

A lineáris regressziós modellek egyenletei a következők:

Húsvertikum : $MaxE = \beta_1 \text{áfa} + \varepsilon_1$ (2)

$\text{Áfa} = \gamma_1 \text{Exp} + \varepsilon_2$ (3)

$\text{Áfa} = \gamma_2 \text{Imp} + \varepsilon_2$ (4)

Sertés ágazat: $MaxE = \delta_1 \text{áfa} + \delta_2 \text{Nat1} + \varepsilon_3$ (5)

$\text{Áfa} = \delta_2 \text{Nat1} + \varepsilon_3$ (6)

$MaxE = \zeta_1 \text{áfa} + \zeta_2 \text{Nat2} + \varepsilon_4$ (7)

$\text{Áfa} = \zeta_2 \text{Nat2} + \varepsilon_4$ (8)

$Imp = \eta_1 \text{áfa} + \eta_2 \text{Nat1} + \eta_3 \text{Nat2} + \eta_4 \text{Nat3} + \eta_5 \text{Nat4} + \varepsilon_5$ (9)

$\text{Nat2} = \eta_4 \text{Nat3} + \eta_5 \text{Nat4} + \varepsilon_5$ (10)

Szarvasmarha ágazat:

$MaxE = \delta_1 \text{Nat1} + \varepsilon_3$ (11)

Baromfi ágazat:

$\text{Áfa} = \gamma_1 \text{Exp} + \gamma_2 \text{Imp} + \varepsilon_2$ (12)

Állati zsiradék és növényi olaj kereskedelem:

$MaxE = \beta_1 \text{áfa} + \beta_2 \text{Imp} + \varepsilon_1$ (13)

A varianciaanalízis tábla segítségével a regressziós modelleket ellenőriztük, 5%-os szignifikancia szint mellett, F próba végrehajtásával.

A végleges lineáris modelleket a backward eliminációs módszer alkalmazásával alakítottuk ki. A változók szelektálásához a p-értékeket használtuk, míg valamennyi bevont változó szignifikáns nem lett.

Eredmények

A regressziós vizsgálatokba bevont alapadatok áttekintése

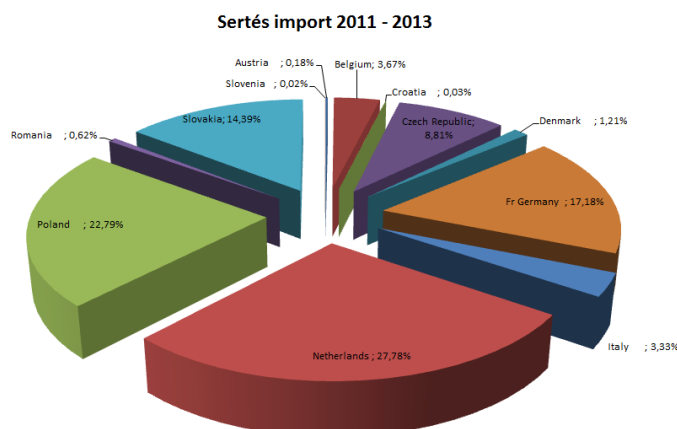
A felállított útmodell alapján látható hogy a vizsgált változók nem minden esetben lineárisan szignifikánsak. A közösségi kereskedelem adatainak áttekintése után az állati eredetű és növényi zsiradékok kereskedelmi adataiban láthatunk egyértelműen karusszel típusú áfa csalásra utaló jeleket (Ugyanaz az áru fizikailag, vagy csak a szállítást igazoló dokumentum segítségével többször elhagyta az országot és visszaérkezett. Megjegyzés: közösségi forgalmat bonyolítottak ugyanazzal a termékkel → Exportálták, majd importálták közel azonos időben, akár többször is).

A zsiradékok és olajak közösségi forgalma 2013-ban kétszerese a ténylegesen exportálható megtermelt és importált mennyiségnek, amiből levonásra került a saját felhasználás, azaz a magyarországi értékesített mennyiség.

1. táblázat: Európai Unió közösségi kereskedelem éves arányai 2011 - 2013

Év	Szarvasmarha		Sertés		Juh		Baromfi		Hús		Zsír	
	EU Expor	EU Import	EU Expor	EU Import	EU Export	EU Impor	EU Expor	EU Import	EU Export	EU Import	EU Expor	EU Import
2011	1,05	1,00	1,45	1,00	1,01	1,00	1,00	1,00	1,08	1,00	1,20	1,00
2012	1,05	1,00	1,31	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,05	1,00	1,38	1,00
2013	0,93	1,00	1,37	1,00	1,00	1,00	1,00	1,20	1,25	1,00	2,15	1,00

Forrás: saját szerkesztés az EUROSTAT adatbázisok alapján



2. ábra: A Magyarországi sertés élőállat közösségi beszerzés arányai 2011 - 2013

Forrás: saját szerkesztés az EUROSTAT adatbázisai alapján

A sertés Európai Unós kereskedelmét áttekintve egyértelmű volt, hogy az Európai Unió áfa csalásokon kívül más tényezők is hatottak a gazdasági szereplőkre. A bevezetőrészen felállított hipotézisünket igazolták a vizsgált adatok, miszerint a húsvertikumban résztvevő gazdasági egységek közösségi kereskedelemben bonyolított forgalmát befolyásolja a jelentősebb versenytársak hatékonyabb vágósertés-termelése és a homogénebb génösszetétel, a tartás és technológia a takarmányozás fejlettsége miatt.

Útmodellek alapján elvégzett regressziós vizsgálatok

Az útmodellek alapján felállított regressziós egyenletek függő és független változói közötti szignifikáns kapcsolatok megerősítették, hogy a hipotézisünk vizsgálatához a megfelelő adatokat vettük figyelembe.

2. táblázat: lineáris regressziós modellek Béta koefficiensei a magyarországi húsvertikum vizsgálat alá vont adataira vonatkozóan

Modell	Függő változó	Független változó						R ²	Konstans	Konstans szign.	F-próba	
		Áfa		Exp		Imp					Fkrit	F
		Béta	Szign.	Béta	Szign.	Béta	Szign.					
Marha I.	MaxE	-0,000	0,000					0,978	59,189	0,000	4,20	1 229,5
	Áfa	-	-	631,223	0,000			0,974	-0,000	0,000	3,35	500,4
	Áfa					522,124	0,000	0,9528	-0,000	0,000	3,35	272,4
Sertés I.	MaxE	0,000	0,000					0,609	62,443	0,000	4,20	43,6
	Áfa	-	-	14,510	0,000			0,914	0,000	0,000	3,35	143,3
	Áfa					13,640	0,000	0,8869	0,000	0,000	3,35	105,9
Juh	MaxE	0,005	0,000					0,559	145,883	0,000	4,20	35,5
	Áfa											
Baromfi	MaxE	-0,000	0,000					0,841	63,507	0,000	4,20	147,6
	Áfa			446,288	0,000	154,044	0,009	0,7933	-0,000	0,000	2,9752	33,3
Hús	MaxE	-0,000	0,000					0,463	121,512	0,000	4,20	24,1
	Áfa			1 330,818	0,000			0,9809	-0,000	0,000	3,3541	693,1
	Áfa					1 284,311	0,000	0,9764	-0,000	0,000	3,3541	557,8
Zsír	MaxE	-0,000	0,000			214,549	0,013	0,982	26,908	0,001	3,35	730,7
	Áfa					503,607	0,000	0,9920	-0,000	0,000	3,3541	1 678,7
	Áfa			321,100	0,000			0,9798	-0,000	0,000	3,3541	655,0

Forrás: saját számítás

A kapcsolatok erősek magyarázó erővel bírnak. A sertés ágazatban 60%, a juh ágazatban 56% a baromfi ágazatban 84 % -os és a zsiradék kereskedelemben 98%-os arányban magyarázza a modell az áfacsalásból származó jövedelem és az ágazatok költségvetés áfa befizetési közötti kapcsolatot. A szarvasmarha ágazatnál a lineáris modell autókorrelált.

A zsír és növényi olajok kereskedelme kivételével a többi regressziós egyenletnél a 97% fölötti magyarázó erő autókorrelációs problémát takar, ami azt jelenti, hogy a második regressziós egyenletek esetében (a közösségi kereskedelem és a költségvetés részére teljesített befizetések közötti szignifikáns összefüggéseket mutatja), csak a zsír és olaj kereskedelem esetén utal egyértelműen szervezett áfa csalás tartós jelenlétére a vizsgált ágazatokban.

3. táblázat: lineáris regressziós modellek Béta koefficiensei a magyarországi sertés és szarvasmarha kereskedelemben

Modell	Függő változó	Független változó										R ²	Konstans	Konstans szign.	F-próba	
		Áfa		Exp		Imp		Nat1		Nat2					Fkrit	F
		Béta	Szign.	Béta	Szign.	Béta	Szign.	Béta	Szign.	Béta	Szign.					
Sertés II.	MaxE	0,0002	0,0000					145,2574	0,0238	-	-	0,672	-395,31	0,05	3,35	27,7
	Áfa	-	-					20,0953	0,0000	-	-	0,920	0,00	0,00	3,35	154,3
Sertés III.	MaxE	0,0002	0,0000					-	-	-0,9993	0,0372	0,666	782,01	0,02	3,35	26,9
	Áfa	-	-					-	-	0,0859	0,0000	0,913	0,00	0,00	3,35	140,8
Marha II.	MaxE	-	-					-272,2082	0,0181			0,229	349,71	0,00	4,20	8,3
	Áfa	-	-					61,1017	0,0000			0,9949	-0,0001	0,0000	3,35	2 620,2

Forrás: saját számítás

A lineáris regressziós modell 3. számú táblában bemutatott egyenletei jelentős magyarázó erővel bírnak a természetes teljesítménymutatók esetén a gazdaságok teljesítőképességeire és így a költségvetés részére teljesített forgalmi adó befizetésekre is.

A szarvasmarha kereskedelem esetén a modellben autókorreláció mutatkozik a lineáris modell egyenleteiben, így nem tudunk értékelhető szakmai következtetést tenni a vizsgált változók kapcsolataira.

4. táblázat: lineáris regressziós modellek Béta koefficiensei a magyarországi sertés tenyésztésben

Modell	Függő változó	Független változó								R ²	Konstans	Konstans szign.	F-próba	
		Tak		Töm		Vág		Elhul					Fkrit	F
		Béta	Szign.	Béta	Szign.	Béta	Szign.	Béta	Szign.					
Sertés (Naturáliák)	<i>Imp</i>	-102,6404	0,0064	-1,2437	0,0031	15,7370	0,0008	38,7418	0,0010	0,541	736,67	0,01	2,76	7,4
	<i>Tak</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Töm</i>	-	-	-	-	4,4883	0,0096	6,6314	0,0236	0,9071	-0,17	0,01	2,98	84,7
	<i>Vág</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Elhul</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Forrás: saját számítás

A 3. táblázatban bemutatott regressziós modell alapján kapott eredmények, az alapadatok áttekintése és az általunk felállított hipotézis megerősítése vagy cáfolása után megkövetelték, hogy a sertéságazat természetes hatékonyság mutatói és a jelentős mértékű közösségi beszerzések közötti kapcsolatokat lineáris regresszió segítségével tovább vizsgáljuk.

A szarvasmarha és a többi húsvetikum általunk vizsgált ágazatai az autókorreláció miatt a lineáris egyenletekben nem mutattak hasonló összefüggéseket, mint a sertés élőállat kereskedelem.

Magyarországon a jelentős mértékű és arányú sertés élőállat import Hollandiából, Belgiumból, Németországból és Dániából arra utal, hogy a hazai vágósertés-termelés hatékonysága elmarad az említett versenytársakétól. A 3. és 4. táblázatban bemutatott regressziós egyenletek pedig megerősítik várakozásainkat a sertés ágazat költségvetés részére teljesített áfa kapcsolatára.

Következtetések

A Húsvetikum kereskedelmi adatainak és költségvetési kapcsolatainak vizsgálata rámutatott arra, hogy a vizsgált ágazatokban az áfa csalást szervezők jelen vannak. Az állati és növényi zsiradék kereskedelem és az ágazat hozzájárulása a költségvetés forgalmi adó bevételeihez erősen befolyásolt az Európai Unió Szervett áfa csalások jelenlététől.

A kapott eredmények igazolják, hogy a vizsgált ágazatokban fellelhetőek az Európai Unió szervezett áfa csalások, a zsiradék és növényi olaj kereskedelem esetén pedig jelentős mértékben befolyásolja az ágazat költségvetési forgalmát.

A sertés ágazat esetén a lineáris modellek bemutatott egyenletei esetén nagyobb magyarázó erővel bírnak a természetes teljesítménymutatók, mint az Európai Unió Szervezet áfa csalások jelenléte az ágazatban.

Megerősítést nyert, hogy a hazai sertésenyésztési ágazat jelentős élőállat importja Hollandiából, Belgiumból, Németországból és Dániából (az ágazat természetes hatékonyságának elmaradottságából) származik, ami jobban meghatározza az ágazat költségvetési forgalmát, mint az Európai Unió Szervezett áfa csalások jelenléte.

Hivatkozott források

Bartha A. (2012): A sertésvertikum stratégiai elemzése 32. p. forrás: Debrecen PhD disszertációk Letöltés dátuma: 2014. 01. 13. archívum: http://ganymedes.lib.hu:8080/dea/bitstream/2437/123462/5/Bartha_dolgozat.pdf

Semjén A. - Szántó Z. – Tóth I. J. (2001) Adócsalás és Adóigazgatás: Mikroökonómiai modellek és empirikus elemzések a rejtett gazdaságról. MTA Közgazdaságtudományi Kutatóközpont. Budapest, 2001. február, 125. p.

Székelyi M. – Barna I. (2008): Túlélőkészlet az SPSS-hez- Többváltozós elemzési technikákról társadalomkutatók számára, Typotex Kiadó, 453 p.

Tanító D. - Lámfalusi I. - Felkai B. - Péter K. - Tóth K. - Varga T. (2013): A Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Termékekre vonatkozó áfarendszer és –mérték változása és hatásai 56.p.

Tóth G. – Surányi R. (2013): A forgalmi típusú adócsalások lehetőségei a gabona és liszt kereskedelemben 4-5 p.

Udovecz G. – Nyárs L. (2009): A sertéságazat versenyesélyei Magyarországon Állattenyésztés és Takarmányozás, 2009. 58. 5. 460 p.

AKI (2011 -2013): Agrárpiaci jelentések Élőállat és Hús, Statisztikai jelentések Vágóhidak élőállat vágása Letöltés dátuma: 2014. február 7. forrás: Agrárgazdasági Kutató Intézet: <http://www.aki.gov.hu/publikaciok/>

EUROSTAT: DS-057380-EU Trade Since 1999 by HS2,4,6 and CN8 Letöltés dátuma: 2014. február 3. forrás: Európai Unió Statisztikai Hivatala: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>

KSH (2013): Fogyasztói ár indexek a kiadások részletes csoportjai szerint, Egyes termékek és szolgáltatások havi, országos átlagárainak alakulása, Állatállomány, Szarvasmarha állomány kor és ivar szerint, A sertésállomány kor és ivar szerinti összetétele, Egy főre jutó napi zsírfogyasztás, Megfigyelt szolgáltatási területek kibocsátási árindexei (2007-) Letöltés dátuma: 2014. február 10. forrás: Központi Statisztikai Hivatal: <http://www.ksh.hu>

NAV Kiemelt Adózók Adóigazgatósága Tervezési és Elemzési Önálló Osztály, a NAV ATAR adatbázisa

Szerzők

Tóth Gábor

Adóellenőr

Nemzeti Adó- és Vámhivatal, Kiemelt Adózók Adóigazgatósága (1077. Bp., Dob u. 75-81.)

toth.gabor_13@nav.gov.hu, gabortoth.tg@gmail.com

Dr. Surányi Rozália PhD

Ügyvezető igazgató

DESZK Admin KFT (2330 Dunaharaszti, Jendrasski Gy. u. 10.)

suranyi.rozalia@epmsrt.hu

A FÖLDREFORMOK HATÁSA A MAGYAR MEZŐGAZDASÁG TELJESÍTMÉNYÉRE

THE IMPACTS OF LAND REFORMS ON THE PERFORMANCE OF THE HUNGARIAN AGRICULTURE

Tóth Orsolya

Összefoglalás

A magyar mezőgazdaság három megrázó szerkezeti változáson (1945. évi földreform, kollektivizálás, új gazdasági mechanizmus 1966-1968-ban) ment keresztül 1945 óta, amit tovább fokozott az 1990-es években végbement politikai, gazdasági, társadalmi és szociális átalakulás, valamint hazánk 2004. évi Európai Unió csatlakozása. Az elmúlt évtizedek agrárpolitikai eseményei ékesen bizonyítják, hogy ha egy viszonylag jól működő struktúrába – minden gazdasági racionalitást mellőzve – beleavatkoznak, akkor az elvárt és a valós eredmények köszönő viszonyban sem lesznek egymással, nem volt ez másként Magyarországon sem. A nyugodt agrár-politikai viszonyok mindig fejlődést eredményeznek, ellenben a ciklikus reformok megbontják a fejlődési egyensúlyt, gátolják az előrehaladást. A tanulmány célja megvizsgálni azt, hogy az ún. „átalakulási sokkok” mit okoztak a magyar mezőgazdaságban, okoztak-e egyáltalán radikális termelés visszaesést, változott-e a mezőgazdasági foglalkoztatottak száma, csökkent-e a hazai állatállomány?

Kulcsszavak: átalakulási sokk, fejlődés, földreform, rendszerváltozás

JEL kód: Q15, Q18

Abstract

The Hungarian agriculture has suffered three remarkable structural changes (land reform in 1945, collectivization, new economic mechanism in 1966-1968) since 1945 which was further enhanced by the political, economical and social transition in 1990 and by the accession to the EU in 2004. Agricultural events in the past few decades eloquently demonstrate that if someone put in a relatively well-functioning structure – ignoring all economic rationality – than the expected and actual results will not be nodding acquaintance with each other, this was the case in Hungary too. Peaceful agri-political conditions always result in development; however, cyclical reforms disrupt the balance of development, and inhibit the progress. The aim of the study is to examine whether the “transformation shocks” have caused significant changes in the Hungarian agriculture?

Keywords: development, land reform, transformation shocks, transition

Bevezetés

Magyarországon a gazdaságszerkezet megalapozott és ellentmondásosan változó, racionális célrendszer nélkül alakult át, formálódott az elmúlt évtizedekben. A magyar mezőgazdaság 1945 óta három megrázó szerkezeti változáson ment keresztül, amelyek mind társadalmi, mind gazdasági hatásaiban, a lakosság jelentős hányadát érintették (Oros, 2002).

Az 1945. évi földreform célja az egészségtelen birtokszerkezet módosítása, a földnélküli százazrek földhöz juttatása, a nyugat-európai birtokviszonyoktól való évszázados elmaradottság felszámolása volt (Csete, 1995).

A magyar mezőgazdaság kollektivizálása két lépcsőben zajlott le: 1949-ben a kollektivizálás első lépcsőjéről beszélhetünk, majd 1953-1956 között a közös gazdálkodási kedv mérséklődött, a szövetkezetek felbomlottak és mind inkább az egyéni gazdálkodás került vezető pozícióba. A kollektivizálás viszonylag sokáig elhúzódott, hiszen 1949-ben kezdődött, de csak 1961 után fejeződött be.

Az 1960-as évek első felében olyan súlyos gazdasági feszültségek jelentkeztek, amelyek egyértelműen rámutattak arra a tényre, hogy a gazdaságpolitika rossz irányba halad, új utat kell keresni. A magyar államszocialista gazdaság történetének egyik legjelentősebb gazdaságpolitikai döntése az 1968-as gazdasági reform beindítása volt (Verbászi 2004).

Az 1968-ban életbe léptetett gazdaságirányítási reform fő tartalma a mezőgazdaság vonatkozásában az állam és a termelőszövetkezet kapcsolatának a változtatása volt (Fenyő 2010). A reform a kezdeti sikerek ellenére nem hozott gyors és lényeges változást az állami-szövetkezeti vállalatok és ezzel a magyar gazdaság teljesítményében, ám hamar kiváltotta a korábbi társadalmi-gazdasági szerkezet, hatalmi viszonyok megőrzésében, visszaállításában érdekelt erők reformellenes lépéseit (Laki, 1998).

Az 1990-es évek elején a társadalmi-gazdasági rendszerváltás részeként újabb, az eddigivel ellentétes irányú átrendeződés valósult meg: a harmadik földreform a tulajdonviszonyok generális átalakítását, a magántulajdon általános megteremtését, a korábbi tulajdonosok kárpótlását tekintette elsődleges céljának. A kárpótlás és a privatizáció a teljes mezőgazdasági terület közel $\frac{3}{4}$ -ét érintette: 5,6 millió hektár mezőgazdasági terület került 2,6 millió magántulajdonos birtokába.

A rendszerváltás után eltelt több mint 20 év alatt számtalanszor vetődött fel az a kérdés, hogy vajon a rendszerváltás sikeres volt-e vagy sem, a hozzá fűzött reményeket beváltotta-e vagy sem, azonban univerzális választ egyetlen szakirodalom sem tudott adni. A reformok útja és a jelen helyzet országról országra eltérő, habár ez a folyamat sok országban még nem zárult le teljesen (Tillack – Schulze, 2002).

Anyag és módszer

A korábbiakban már leírtam, hogy a magyar mezőgazdaság olyan radikális átalakulási sokkokat szenvedett el az elmúlt 60-70 évben, amelyek döntően befolyásolták az ágazat nemzetgazdaságban, foglalkoztatásban, beruházásokban, külkereskedelemben betöltött szerepét, arról nem is beszélve, hogy milyen gazdaságszerkezeti átrendeződésekkel jártak és milyen vidékpolitikai hatásaik voltak.

Anyag

Szakirodalmi források alapján 5 reformpontot, illetve periódust jelöltem meg 1950-2013 között, amelyek – feltevésem szerint – egyfajta „sokkot”, törést okoztak a mezőgazdaság teljesítményében. A hazai irodalmak közül elsősorban Romány Pál és Csete László írásaira támaszkodtam, hiszen mindkét említett szerző az agrárium jeles ismerője.

Módszer

Megvizsgáltam a mezőgazdaság bruttó termelési értékének alakulását, valamint a növénytermelés és az állattenyésztés bruttó termelésének változását az említett időszakban

KSH statisztikai adatok segítségével, az ábrákra trendvonalakat illesztettem, amelyek egyértelműen megmutatják az elvárt, és a valós teljesítmény közötti különbséget.

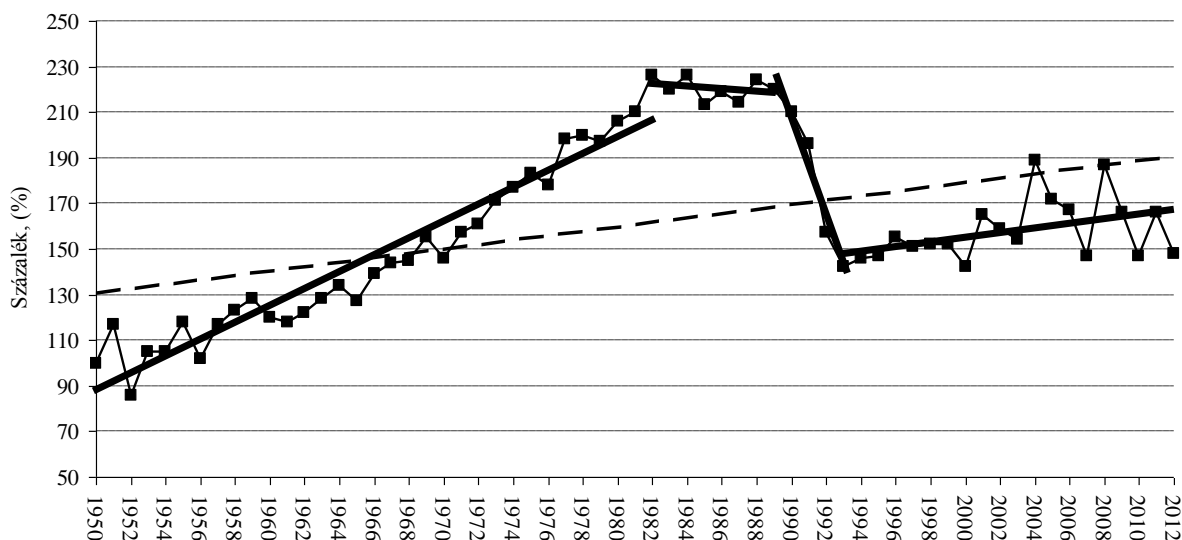
A fentieket kiegészítettem az Országos Meteorológiai Szolgálatól (a továbbiakban OMSZ) kapott SPI aszályindexszel (SPI – Standardizált Csapadékindex), ugyanis a mezőgazdaság teljesítményének alakulására az időjárás nagy hatással van, tehát nem hagyhattam figyelmen kívül a vizsgálatnál. Az SPI index esszenciáját az eredmények fejezetben fejtem ki bővebben.

Eredmények

Szakirodalmi források alapján⁹⁰ az alábbi öt „reformpontot”, illetve periódust jelöltem meg az idősorban, mint kiemelt jelentőségű eseményeket: 1948 (a tévesztés időszaka); 1958/1961 (a kollektivizálás első szakasza); 1966/1968 (az új gazdasági mechanizmus időszaka); 1989/1990 (rendszerátalakítás, kárpótlás, privatizáció); 2004 (hazánk uniós csatlakozása).

Romány (2002) szerint a rendelkezésre álló, összehasonlítható módon számított évenkénti adatok mutatják, hogy a nagy kilengéseket – nemcsak termésátlagokban, hanem a mezőgazdaság bruttó termelésében – a gazdálkodási és értékesítési bizonytalanság, a politikai-szervezeti fenyegetettség idézte elő. Azaz nem tisztán ökonómiai vagy klimatikus okok, hanem a gazdasági ésszerűséget elhanyagoló egyéb érdekek türelmetlen érvényesítése, vagy annak kísérlete.

Az 1. ábrán, melyre négy trendszakaszt illesztettem, a mezőgazdasági termékek bruttó termelésének alakulását mutatom be 1950 és 2012 között, az 1950. évi adat jelenti a 100%-ot.



1. ábra: A mezőgazdasági termékek bruttó termelésének alakulása, (1950 = 100%)

Forrás: KSH 1996. és 2013. alapján saját szerkesztés

⁹⁰ Nyilván választhatom volna más időpontokat, vagy periódusokat is a vizsgálathoz, de a témavezetőmmel történt konzultáció során ezeket jelöltük meg, mint forradalmi „gócponthoz” és a továbbiakban is ezekhez kívánok ragaszkodni.

Véleményem szerint az első szakasz 1980-ig tart, és itt jól látható, hogy a trendhez képest milyen jelentős a fluktuáció. Szeretném hangsúlyozni, hogy jelen ábrába nem tudtam besűríteni a kétség kívül szignifikáns szerepet betöltő külső tényezők hatásait, úgy, mint, a különböző időjárási anomáliák (például: aszály, jégverés, fagykár stb.), az állategészségügyi járványok (például: sertéspestis, szalmonella, tuberkulózis stb.), vagy az olajár-robbanás, ám így is szembetűnő, hogy a várthoz képest mennyire hullámzik az idősor. A legnagyobb visszaesést 1952-ben szenvedte el az ágazat, ezután kisebb-nagyobb kilengésekkel, de folyamatos fejlődés indult meg.

Itt kapcsolom be a vizsgálatba az említett SPI indexet. A Standardizált Csapadékinde克斯 (SPI) világszerte az aszályvizsgálatok egyik leggyakrabban használt eszköze. Statisztikai eljárásokon alapszik, melyek a nedvesség vagy szárazság mértékét képesek különféle időskálákon számszerűsíteni. A megfelelő időskálát a társadalomra és a gazdaságra hatást gyakorló száraz anomália időbeli kiterjedésének megfelelően kell kiválasztani. Ez a skála régióként lényegesen különbözik.

Általában 1, 3, 6, 12 és néha (akár) 24 havi csapadékösszeget vesznek figyelembe, és hasonlítanak az éghajlati normákhoz. Az egyhavi SPI főleg rövidtávú körülményeket tükröz. A 3 havi SPI a csapadék évszakos becslését adja, jellemzően a terméshozammal és a kisebb folyók áramlási viszonyaival kapcsolatos. A 6 és 9 havi SPI középtávú trendeket jelez a csapadék eloszlásában, míg a 12 havi SPI a hosszú távú csapadékeloszlást tükrözi, általában nagyobb vízfolyások, vízgyűjtők és akár a felszín alatti vizek szintjéhez kötve (Gregoric 2012).

1. táblázat: az SPI értékei és az aszály osztályozása (az összesített valószínűség szerint).

SPI érték	Kategória	Összesített valószínűség (%)
2,00 vagy több	extrém nedves	2,3
1,50 és 1,99 között	nagyon nedves	0,4
1,00 és 1,49 között	mérsékelten nedves	9,2
0 és 0,99 között	enyhén nedves	34,1
0 és -0,99 között	enyhén száraz	34,1
-1 és -1,49 között	mérsékelten száraz	9,2
-1,5 és -1,99 között	erősen száraz	4,4
-2,00 vagy kevesebb	extrém száraz	2,3

Forrás: Gregoric (2012)

1952-ben az SPI értéke 1,2515 volt, ami mérsékelten nedves időjárást jelez, vagyis ebben az évben az időjárási körülmények kedveztek a mezőgazdasági termelésnek, az aszály előfordulásának valószínűsége 9,2% volt (1. táblázat). Az ágazat teljesítménye 1952-ben mégis nagyon visszaesett, amiért – a fentieket alapul véve – nem az időjárás okolható, sokkal inkább a racionalitást mellőző agrár-politikai döntések.

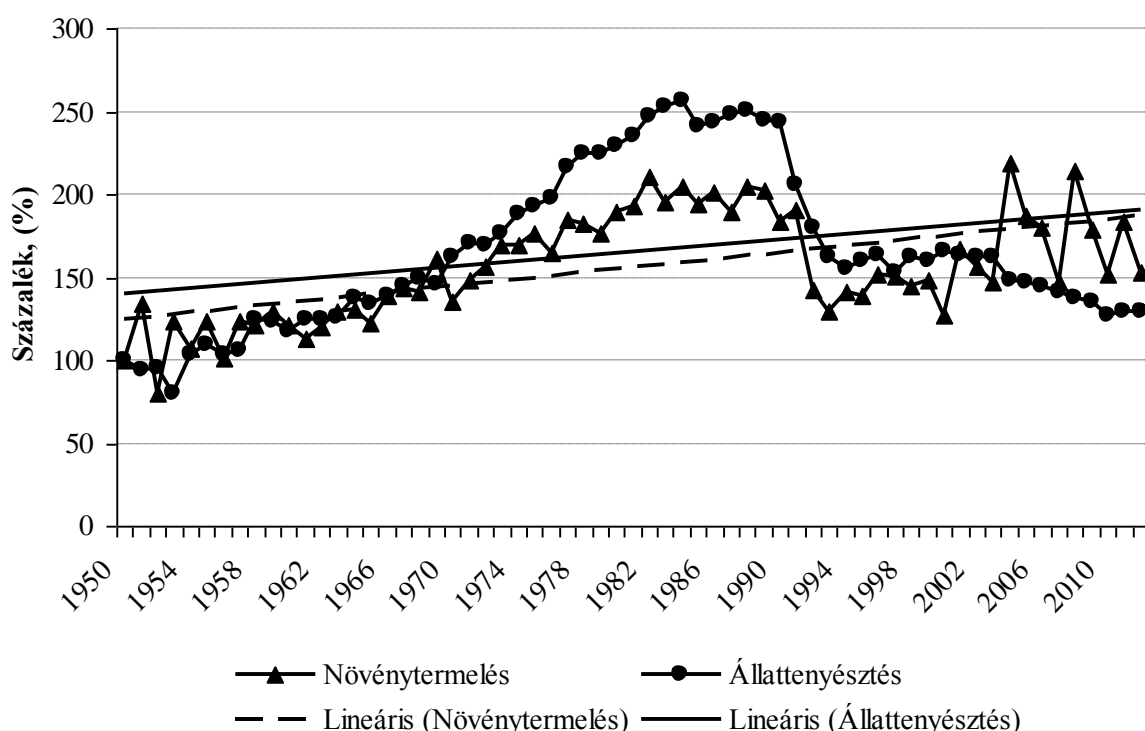
A második szakaszt (1982-1989) sokkal inkább a visszaesés jellemzi, mint sem a fejlődés. Ezt a kijelentést annyiban pontosítanám, hogy számos szakirodalmi forrás szerint a magyar mezőgazdaság 1965 és 1982 között élte virágkorát (Szabó 2010), ekkor a bruttó termelés növekedésének mértéke évente meghaladta a 4 százalékot; ám az évtized második felében a korábbi fejlődés megtorpant, és helyét a folyamatos hanyatlás vette át. A termésátlagok tekintetében kvázi szinten maradásról beszélhetünk az említett időszakban, ám az állatállomány drasztikusan csökkent.

1982-ben az SPI értéke -0,4099 volt, ami enyhén száraz időjárást jelez. Ekkor az aszály előfordulásának összesített valószínűsége 34,1%. Az 1980-as éveket döntően az enyhén száraz időjárás jellemezte; ekkor az időjárási körülmények nem kedveztek a mezőgazdasági termelésnek, de az ágazat teljesítményének visszaesése nem csupán ennek az egyetlen tényezőnek a következménye.

1978-tól újabb gazdaságpolitikai fordulat bontakozott ki, melynek elsődleges célja az eladósodás megállítása volt, főként a növekedés és a beruházások visszafogásával. Az 1980-as évek közepére tovább nőtt az adósságállomány és a költségvetés hiánya; csökkent az életszínvonal, romlottak a cserearányok, s megjelent a korábban mesterségesen távol tartott infláció és a munkanélküliség is.

A gazdasági hanyatlás, valamint a „kivárási” politika által felhalmozott ellentmondások a társadalmi-politikai feszültségeket kiélezték. Egyre nyilvánvalóbbá vált, hogy nem elegendő a gazdasági átalakítás, politikai reformokra is szükség van az ország jövőjének stabilizálása érdekében. A gazdasági ellehetetlenülés magával vonta a rendszerváltás szükségességét, ami 1989-ben be is következett (Fazekas 1995).

A következő, 2. ábrán, a növénytermelés és az állattenyésztés bruttó termelésének alakulását mutatom be. A diagram egyértelműen alátámasztja a korábban leírtakat. Az állattenyésztés bruttó termelési értéke – az 1950. évi százalékában – 1989-1990 után esett vissza a leglátványosabban, illetve a 2004. évi uniós csatlakozást követően is lassú, ámde tendenciózus visszaesésnek lehettünk tanúi.



2. ábra: A növénytermelés és az állattenyésztés bruttó termelése az 1950. évi százalékában, (1950=100%)

Forrás: KSH 1996. és 2013. alapján saját szerkesztés

Az 1. ábra alapján a harmadik szakaszt a rendszerváltás utáni évek képezik, 1990-1994 között. A magyar mezőgazdaságban a kilencvenes években végbement politikai rendszerváltás és a piacgazdaságra való átállás alapvető változásokat hozott. A bel- és külpiaci lehetőségek beszűkülése együtt járt az ágazat termelési- és tulajdonszerkezetének jelentős átalakításával. Az SPI értéke 1990-ben -0,7891 volt (enyhén száraz), és az évtized meghatározó hányadára ez az időjárás volt jellemző.

1995-1996 után (negyedik szakasz) az ágazat teljesítménye hektikusan változó képet mutat (1. ábra). A 2004. évi EU-s csatlakozást követően a mezőgazdaság bruttó termelési értéke lejtmenetbe került, majd a kisebb nagyságrendű felívelés után, a világgazdasági válság is kedvezőtlen irányba befolyásolta az ágazati teljesítményt.

A csatlakozás magyar mezőgazdaságot érintő hatásairól szóló szakirodalom 2004 után igen szűknek mondható (Jámbor 2010). A közvetlenül a csatlakozás után megjelent tanulmányok – a megfelelő adatok híján – többnyire előrejelzéseken alapultak, és esélyeket latolgattak. „Potori – Udovecz (2004) kimutatta, hogy a csatlakozás ugyan növeli a gazdaságok bevételeit, ám számításaik szerint a növekvő jövedelemtámogatások elmaradnak a költségek emelkedésétől. Udovecz et al (2007) a csatlakozás hatásait értékelve már alkalmazkodásról és kényszerről, az uniós piacokon és versenyben való nehéz helyzetéről beszéltek; míg Kiss (2008) kimutatta, hogy a magyar agrárkereskedelem a csatlakozás egyértelmű vesztese az agrárkereskedelmi mérleg romlása miatt, amit csak a magasabb hozzáadott értéket előállító agrárexport tudna ellensúlyozni⁹¹”.

Következtetések

Az utóbbi közel hét évtized során a magyar mezőgazdaság több, a gazdasági, társadalompolitikai célok és következményeik tekintetében ellentétes irányú, radikális változásokon ment át. Az egymást követő események többnyire ellentétes előjellel alakították át a gazdálkodás tulajdonviszonyait, a birtokstruktúrát, a gazdaság szerkezetét és szervezeti rendszerét. A korábbi „berendezkedéstől” eltérő gazdaságszerkezet kialakulása és működése sok feszültséget generált, gazdasági-társadalmi veszteséget okozott, amely a mezőgazdaság tartósan romló tükeellátottságában, kritikusan alacsony jövedelmezőségében, a termelési színvonal csökkenésében, a mezőgazdaságból élő (főként) vidéki népesség megélhetési gondjainak fokozódásában nyilvánult meg.

A tanulmányban célul tűztem ki, hogy megpróbálom ésszerű választ adni arra a kérdésre, hogy vajon mi okozta a hullámzó mezőgazdasági teljesítményt az 1900-as évek második felében, holott szakirodalmi források szerint Magyarországon kiválóak az adottságok a mezőgazdasági termeléshez. E kijelentéssel azonban több ponton nem értek egyet: példának okáért az öntözött terület nagysága csupán 80-100 ezer hektár hazánkban, ami a 4 325,7 ezer hektáros szántóterülethez képest rendkívül csekélynek mondható. A termőtalaj minősége sem egyöntetű hazánkban: vannak kifejezetten jó adottságú talajaink, például a tolnai löszhát ilyen, de vannak kifejezetten alacsony aranykorona értékű talajainak is.

Véleményem szerint a hektikusan változó mezőgazdasági teljesítményért az ésszerűtlen agrár- és gazdaságpolitikai döntések tehetők felelőssé. A gyakran és ellentétes előjellel változó agrárpolitikai irányvonal egyértelműen nem szolgálta az ágazat fejlődését, éppen

⁹¹ A bekezdés Jámbor Attila 2010. évi, a Közgazdasági Szemlében megjelent tanulmányából származik.

ellenkezőleg, annak erodálódását segítette elő. A legnagyobb hanyatlás a rendszerváltás után következett be.

Varga (2002) szerint a magyar mezőgazdaság problémái a nyolcvanas évek közepéig nyúlnak vissza. A rendszerváltás egy mélyülő piaci válságban érte a mezőgazdaságot és hozott újabb, azóta akuttá vált problémákat. A rendszerváltást követően a piaci válság kiegészült tulajdoni és ebből származó legitimitási válsággal, valamint jelentős tőkevesztéssel. Ehhez a kárpótlási törvény, valamint az 1992-ben az Antall-kormány által elindított és 2001-ben az Orbán-kormány által befejezett szövetkezeti átalakítás is jelentősen hozzájárult.

Hivatkozott források

Csete L. (1995): Gondolatok a magyarországi agrárgazdaság fejlesztési stratégiájának tudományos megalapozásához. „AGRO 21” füzetek 9. szám p. 25.

Fazekas B. (1995): Ötvenéves a földreform. Statisztikai Szemle 1995. március Budapest p. 197-215.

Fenyő Gy (2010): Földjog és földügyi intézmény-hálózat 1. – A földtulajdon és a birtokszerkezet 1945-1990 között. Nyugat-magyarországi Egyetem p. 20.

Gregoric G. (2012): Aszályvizsgálatok a DMCSEE keretein belül. Országos Meteorológiai Szolgálat 2012. p. 11-16.

Jámbor A. (2010): A csatlakozás hatása a mezőgazdasági termékek ágazaton belüli kereskedelmére Magyarország és az Európai Unió között. Közgazdasági Szemle, LVII. évfolyam, 2010. október p. 898-916.

Központi Statisztikai Hivatal [1996]: Magyarország népessége és gazdasága – múlt és jelen; Budapest p. 266.

Központi Statisztikai Hivatal [2013]: Mezőgazdaság, 2012. KSH, Budapest, 2013. április p. 25.

Központi Statisztikai Hivatal [2014]: Agrár idősorok és censusok. Budapest, 2014. http://www.ksh.hu/agrarcensusok_hosszu_idosorok_tablak

Laki M. (1998): Kisvállalkozás a szocializmus után. MTA Közgazdaságtudományi Intézet, Budapest p. 111.

Oros I. (2002): A birtokszerkezet Magyarországon; Statisztikai Szemle 80. évfolyam 2002. 7. szám p. 674-697.

Romány P. (2002): Agrártörténeti tanulságok, agrárpolitikai követelmények. Statisztikai Szemle 80. évfolyam 2002. 7. szám p. 11.

Szabó Gy. (2010): Föld- és területrendezés 7. Agrárgazdaságunk helyzete és a fejlesztés lehetőségei. Nyugat-magyarországi Egyetem p. 35.

Tillack P. Schulze, E. (2002): Agriculture in transformation – the restructuring of farm enter in Central and Eastern European Countries during the transition process. 13th International Farm Management Congress, Wageningen, The Netherlands, July 7-12, 2002. p. 14.

Varga P. M. (2002): Földhözvágott mezőgazdaság. EPA VI. évfolyam 3. (1) p. 3.

Verbászi B. (2004): A rendszer tragédiája. Az 1968-as gazdasági reform előzményei, beindítása és kudarca. Tudományos Közlemények 11. 2004. szeptember p. 12.

Szerző

Tóth Orsolya

tudományos segédmunkatárs, PhD hallgató

Agrárgazdasági Kutató Intézet

Szent István Egyetem, Gazdálkodás és Szervezéstudományok Doktori Iskola (GSZDI)

1093, Budapest Zsil utca 3-5.

toth.orsolya@aki.gov.hu

ROLE OF THE GEOTOURISM AND GEOPARKS IN THE REGIONAL DEVELOPMENT

Tózsér Anett

Summary

One feature of the tourist supply is the strong competition between the tourist productions. On the basis of my researches I can make the statement that on the one hand the tourist production can be competitive that is able to comply with the requests of the demand and serves the growth of the local economy; on the other hand it seeks after the sustainable development of the region in the long run. The environment conscious tourist development can cut on the deleterious effects of tourism in the long run, while it also aims at the improvement of the living conditions (economic, social, cultural, natural environment) of the local inhabitants too. The competitive tourist production is innovative as well because it aspires to provide new experiences, coordinate entertainment and transfer the pieces of knowledge. Geotourism and the means of geotourism, geoparks belong to the competitive tourist productions in our days. With my secondary research I would like to prove my above opinions in connection with the tourist competitiveness and I would like to confirm that geotourism can be a dominant mean of the rural tourism's development.

Keywords: tourism competitiveness, geotourism, geopark, regional development

JEL Code: M11

Introduction

Geotourism is one branch of the sustainable tourism that seeks after motivating the tourists that they collect some experience, learn and enjoy the natural resources of our Earth while travelling. This relatively new tourist production assists the visitor to collect more information about the natural resources, the cultural values of the local inhabitants and about the way one can preserve them. The geoparks are the components of geotourism. Geotourism is one form of the natural tourism that lays the emphasis on the geological questions and those in connection with the forms of the landscape. The connection of the geological locations with tourism can be realised by introduction, protection, preservation of the values and the education. The introduction of the geological locations is supported by interpretation means – just like for example conducted tours, visitor centres, nature trails, stopping points and different interactive activities.

After the regulations of the charter of the European Geoparks Network and the Global Geoparks Network, with the assistance of geotourism geoparks mean a possibility for the development of the country because with their innovative means they can effectively decrease the unemployment rate and the emigration from the rural region; they support the introduction of the factors of the local economy because they are able to increase the number of the tourists who visit the attractions of the region. They also support the sale of the local productions: the tourists can also take the products that were made on the spot, while they become richer with emotions, experience and knowledge.

Material and Methods

With my secondary research I would like to prove my above opinions in connection with the tourist competitiveness and I would like to confirm that geotourism can be a dominant mean of the rural tourism's development. I tried to reinforce that the tourist production can be competitive that seeks after a development that is sustainable in the long run, that not only focuses on the tourists' demands but also supports the improvement of the quality of life of the local inhabitants. The geoparks open the door to the development of the country, the growth of tourism. This type of tourist production can be one important way of the future, the introduction of the cultural and natural heritage of our Earth, the former of the local communities, assister of their maintenance. In my research I worked up decisive literature concerning tourism competitiveness and geotourism.

Results

Tourism competitiveness

The idea of the touristic competitiveness was revalued in the past years that can be led back to the following reasons among others:

Globalization processes and the fast change of the tourist market result in the more intensive competition of the tourist regions. The reasons for the transition from the „old” tourism to the „new” tourism that started in the second part of the 1980s (Weimar, 2001) can be basically attributed to the change of the requirements of the demand. The alternative tourism that can meet the individual requirements becomes more and more emphasized instead of/besides the mass tourism. Moreover, the tourists become even more experienced and the experiences one can collect play even more important role than the skills of the service providers (Jancsik – Madarász, 2009). The requirements that have changed in the tourism demand urge the management of the destinations for innovative solutions, higher quality and the more favourable value for money. As a result of this, the recent structure of the management of tourism and its operation become revaluated too that calls the development of a more consciously operating regional and structural system into being. The idea of the regional concentration becomes more and more emphasized in the controlling of the region (it means that not only the separated market participants take part in the tourist competition but the cooperation of the companies and the regional institutions become even more popular too). The idea of complexity is emphasized differently: that involves on the one hand the more effective use of the connection potentials of tourism with other branches, on the other hand the more intensive development of the tourist background-infrastructure out of the tourist infrastructure. Furthermore, the basic principle of the competitive developments is the sustainability and the innovative attitude (Tózsér, 2010; Dávid – Szűcs, 2009).

Many people have approached the question of tourist competitiveness and it was done in many ways, however, there is no general definition. Among the researches that examine the tourist competitiveness there are existing ideas that approach the theme in a more complex way. The special literature of tourism considers the model of Crouch – Ritchie (2000), the most overall model of tourist competitiveness. The pairs of researchers say that a destination can be competitive, if it can provide satisfaction for the tourists, welfare and sustainable development for the inhabitants. Between the elements of the model, both the comparative and the competitive advantages and the competitive macro and micro environment are of big

importance. The tourist competitiveness is directly influenced by the key and support factors, the destination management activity and the factors that qualify the destination.

Tourist destination management that is sustainable in the long run has to fulfil an integrated planning and developing activity during which the following frameworks and basic principles have to be taken into consideration (Lengyel, 2008):

- On the field of the development of tourist productions one does not have to seek for the separated development of each attractive forces and service providers first of all but one has to aim at the full satisfaction of the tourists' requirements, the development of complex tourist productions;
- By the tourist planning and development one also has to take the tourist effects into consideration: the economic effects of the activities have to be in balance with the tourist activities that influence the society and the natural environment. Minimizing of the risks of the tourist effects and the damage of the society and the environment can be avoided through a thorough estimation;
- It is suitable to initiate all participants of tourism into the decision making and the realization too. That is needed because on the one hand the developments are only effective, if they are born with the agreement of the participants and the consideration of the effects they have on them. On the other hand, for the reason that the positive tourist influences on the participants have an advantageous effect on their approach to the further tourist developments and the loyalty to the region as well (Tózsér, 2010).

The development of the competitive tourist productions means the most emphasized activity of the destination management. For the sake of this, one has to aim at the attainment of the following planning and development purposes.

The demand trends have to be continuously followed and the tourist productions that suit the requirements of the target groups are needed. To explore the requirements of the demands the grounded market researches are necessary. The researches enables to explore the market-gaps too that can increase affectivity of the sale of the tourist productions. After the tourist trends, the demand for the new productions and services is increasing in our days that differ from the other ones through their value added. With the increase of the environment consciousness, the demand for the ecotourism and the natural tourism is also growing. These forms of tourism also play an important role in learning the local cultural and natural values. Through the increase of the health consciousness, active holidays, medical and thermal baths and the „wellness productions” get revalued. The increase of the average level of qualification makes the cultural travels more popular (UNWTO, 2012). Innovation is more and more important in the development of the attractive forces (Poon, 1993) that enables to meet the requirements of the customers on a new and higher level.

The production development that is built on the specialities can form the own image of the region with which we can differ from the other regions. The distinctive features enable to position the destination on the tourism market more effectively. Through forming the own image that is based on the special productions we can establish a special brand image. In the competition of over-supply the destination can have success that as a tourist brand cannot be confused with other regions and it cannot be substituted (Lengyel, 2008; Tózsér, 2010). The brand names in tourism indicate the fields that have attractive forces, productions, activities that are typical only for the region. This special combination of productions makes the name of the region well-known after a while. Hereby, the region becomes popular; it will be appreciated by the market. The terms of the successful branding are the special combination

of attractive forces with national and/or international scope, the tourist productions that attract the specified market segments and the fascination of the place (attractive image). The developed region brand also carries development potentials because it can also move other fields in connection with the region (Szabó, 2006).

Connection between geotourism and geoparks

Nowadays the tourists want to learn even more about the world. They want to collect new experiences and increase their knowledge (Poon, 1993).

Geotourism was interpreted the kind of tourist production in the past decade that comes up as a new gap-market in the tourism. It shows the visitors how they can increase their consciousness in connection with the natural values and the protection of the geological values through the leisure time and recreation activities. In the geoparks tourists can see something different from the other tourist activities: the reason why they are ideal target points of the tourists is that as a „live museum”, the herald of geotourism they develop innovative strategies that not only develop the local economy but they also increase the knowledge of the tourists. The initiation of the local population into the local geotourism marketing is advantageous because new jobs can be created hereby, the local economy can be developed and the strengthening of the cultural communication between the local populations and the visitors. Geotourism is one branch of the sustainable tourism that urges the tourists to collect experiences, learn and enjoy the natural values of our Earth during their travels. This relatively new tourist production supports the visitor to collect more knowledge about the natural resources, the cultural identity of the local population and the way of preservation (Neda et al., 2012). The expression of geopark is brand-new because its history dates back only to sixty years. That is why we only have very little source-material as far as the existence and the activity of the geoparks are concerned. Geoparks are the region development possibilities that can realise geotourism; they are the important elements of geotourism.

After the definition of the UNESCO, the geoparks are „on national level protected fields that have especially important, rare and aesthetically attractive geological heritage and can reach their targets through the preservation, education and geotourism”. They seek for the introduction of the heritage of the Earth and the preservation of the local communities (UNESCO, 2006; UNESCO, 2010). „There are significant cultural, historical, ecological values on the territory of the geoparks too, in all cases their duty is also to serve the development of the local economy through geotourism and to join in the work of the international network” (Newsome – Dowling, 2010. In.: Dowling, 2011; www.nogradgeopark.eu; www.europeangeoparks.org; www.unesco.org).

Moreover, geoparks also have a coherent and strong management organisation system, sustainable economy development strategy and they aim at sharing the geological knowledge. (Richard, 2010)

After the regulations of the charter of the European Geoparks Network and the Global Geoparks Network, with the assistance of geotourism, geoparks mean a possibility for the development of the country (Zouros – Martini, 2003), because with their innovative means they can effectively decrease the unemployment rate and the emigration from the rural region. Through geotourism, geoparks support the introduction of the factors of the local economy because they are able to increase the number of the tourists who visit the attractions of the region. Besides, they initiate the population into the so-called ecological marketing that can

include among others the start of eco-tours, manufacturing of “eco-productions”, establishment of “eco-museum”, “eco-accommodations”, “eco-restaurants” etc. They also support the sale of the local productions: tourists can also take the products that were made on the spot, while they become richer with emotions, experience and knowledge. Out of the tourist targets, geoparks also play an important role in the education, especially in the circle of school children and the local population. Their further important role is the preservation of the natural and cultural values. This connection directly influences the popularization of the geological knowledge and the growth of the scientific researches (Alexandrovich, 2006).

„The Geopark program was launched by the UNESCO Earth Sciences Section in 1997. The Geopark category was formed for the geological and paleontological territories that were refused during the denomination for the title of World Heritage. After the IUCN (International Union for Conservation of Nature) these values did not meet the requirements that can be called globally unique. In 2004, the experts of four European countries (France, Germany, Spain, Greece) founded the European Geoparks Network”. The purpose of the network is to preserve the geodiversity, introduce, popularize the geological heritage and to support the sustainable development. In October, 2004, the Ecological and Earth Sciences Division of the UNESCO announced the Global Geopark Network after the model of the European Geopark Network. With this, they pointed the activity of the European Geopark Network as an example for the networks to be established on other parts of the Earth.

(www.nogradgeopark.eu; www.europeangeoparks.org; <http://www.bakony-balaton-geopark.hu/home/mi-a-geopark>; <http://ditrotanosveny.wordpress.com/geoturizmus/geopark/>)

The Global Geoparks Network that also includes the European territories as well is operating in the framework of the UNESCO at present, however, not as the own property of the world organization. The purpose of the geoparks is that their network become the own program of the UNESCO, just like the world heritage program or the „Human being and the Biosphere” program. The European network includes 54 geoparks of 19 countries at present, while the global network contains 93 geoparks of 27 countries. In spring 2010, the Hungarian Novohrad – Nógrád Geopark (that was the first cross-border geopark of the world) and in autumn 2012 the Bakony – Balaton Geopark that can be found in the region of Balaton Uplands and the Balaton were admitted to the members of the European Geopark Network. The Novohrad – Nógrád Geopark is controlled by the Novohrad – Nógrád Geopark Nonprofit Kft. with a seat in Salgótarján, its territory covers 63 settlements in Nógrád and 28 settlements in South-Slovakia. The activity of the Bakony – Balaton Geopark that includes 151 settlements is managed by the National Park Directorate of Balaton Uplands (Kéri, 2013).

After the system of criteria regarding the Global Geopark Network that was issued by the UNESCO the following statements can be made in connection with the characters of the geoparks and the terms of the joining to the Global Geopark Network (UNESCO, 2010). However, the World Heritage Convention acknowledges the geological locations with unique values, there is no international system that would acknowledge the importance of the geological heritage of regional or national level. Many geological locations with outstanding values cannot fulfil the terms of getting registered on the World Heritage List. The inspiration of the UNESCO for the development of the geoparks means an answer for this strong request that was expressed by numerous countries: It would be needed to establish an international network that preserves and introduces the eyewitnesses of the history of our Earth, the values of the heritage, the geological values.

After the decision of the Management of the World Heritage Committee (June, 2001, 161 EX/Decisions, 3.3.1.), the UNESCO „supports the ad hoc efforts of the participating states”: assist the promotion of the territories with special geological characteristics. The preservation of the geological heritage and its sustainable development contribute to realise the intentions of the „Agenda 21” program too (UNCED, 1992). These targets were also confirmed in the Sustainable Development Summit that was held in Johannesburg (UN, 2002). The Geopark supporting program of the UNESCO provided a new dimension for the World Heritage Convention of 1972, emphasizing the interaction between the cultural development and the preservation of the natural environment. The Global Geopark Network is in close collaboration with the World Heritage Convention, the „Human being and the Biosphere” program and the national, international civil organisations that are dealing with the preservation of the geological heritages. Those geoparks that want to join the Global Geopark Network that was called into being by the UNESCO in 2004, have to accept the system of criteria that was determined by the UNESCO.

Conclusion

On the locations that are touched upon the geotourism it is recommended to apply the visitor management techniques more consequently. An effective tourism-management requires complex research techniques with which the number, behaviour of the tourists and their activities, flow during their stay can be learnt and one can collect exact information about their demand, need and wishes. In order to minimize the negative influences on the wider environment it is also necessary to develop the means that are controlling the visitors and the environment. The collection of the complex information is not only important for the sake of planning and developing the services of the visitors, but for the sustainable protection of the natural and cultural values too. The majority of geoparks provides the wide possibilities of the visitors’ guiding and the provision of information as well: visitor centers, tour networks, visit centers, touring route networks, educational trails, observing and photo points, water and bicycle routes, printed and electronic promotion means, information table systems, in some places devices with GPS basis that navigate the visitors, guided tours, education locations and possibilities for visitors at a disadvantage. The previously mentioned wide-spread possibilities can be completed with interactive games that are built on stories, with the wide range of dynamic interpretation means. With my research I confirmed that the tourist production can be competitive that seeks after in the long-run sustainable development; that can not only meet the demands of the tourists but it can also support the improvement of the quality of life of the local inhabitants. Geotourism (geoparks) can be an important way of the future, the presenter of the cultural and natural heritage of our Earth, the former of the local communities, supporter of their preservation.

References

Alexandrowicz, Z. (2006). Geopark – nature protection category aiding the promotion of geotourism (Polish perspectives). *Geoturystyka* 2 (5), pp. 3-12.

Crouch, G. – Ritchie, J.B.R. (2000): Tourism, competitiveness and societal prosperity. *Journal of Business Research*, 44., pp. 137-152.

Dávid, L. – Szűcs, CS. (2009): Building of networking, clusters and regions for tourism in the Carpathian Basin via information and communication technologies. *Netcom – Networks and Communications Studies*, 23 (1-2), pp. 63-74.

Dowling, R.K. (2011): Geotourism's Global Growth. *Geoheritage* 3 (1), pp. 1-13.

Jancsik, A. – Madarász, E. (2009): Az érdekeltek szerepe az ökoturisztikai desztinációk versenyében. In.: Aubert Antal – Berki Mónika (szerk.): *Örökség és Turizmus*. Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Kar, Földrajzi Intézet.

Kéri, I. (2013): Az UNESCO párizsi központjában találkoztak az európai geoparkok. https://www.bfnp.hu/magyar/oldalak/az_unesco_parizsi_kozpontjaban_talalkoztak_az_europa_i_geoparkok/1/1 (Date of download: 2013.09.04.)

Lengyel, M. (szerk., 2008): TDM működési kézikönyv. Heller Farkas Főiskola, Budapest.

Neda, T.F. – Celeste, C. – Carlos, C. – Carlos, N. (2012): *Geoparks and geotourism: New approaches to sustainability for the 21th century*. Brown Walker Press, Boca Raton, Florida, USA.

Poon, A. (1993): *Tourism, technology and competitive strategies*. Wallingford, UK: CAB International.

Richard, C. – Sally, R. – Wesley, H. (2010): Creating a Vision for North America. *The George Wright Forum*. Vol. 27. Number 1.,p. 40-45. <http://www.georgewright.org/271calnan.pdf> (Date of download: 2013.09.05.)

Szabó, G. (2006): Területi márkák Baranya és a Dél-Dunántúl turizmusában. In.: Aubert, A. (szerk.) *Desztinációépítés- és menedzsment*. Dél-Dunántúli Turizmus Kiskönyvek, DDRIB Pécs, pp. 60-91.

Tózsér, A. (2010): Versenyképes turisztikai desztináció: új turisztikai versenyképességi modell kialakítása. Doktori értekezés (Kézirat). Miskolci Egyetem.

UN (2002): Report of the World Summit on Sustainable Development. Johannesburg, South Africa, 26 August – 4 September.

http://www.unmillenniumproject.org/documents/131302_wssd_report_reissued.pdf
(Date of download: 2013.09.03.)

UNCED (1992): The Rio Earth Summit.

<http://www.worldsummit2002.org/index.htm?http://www.worldsummit2002.org/guide/unced.htm>

(Date of download: 2013.09.03.)

UNESCO (2006): Global Geoparks Network. Division of Ecological and Earth Sciences Global Earth Observation Section. Geoparks Secretariat. France, Paris.
<http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001500/150007e.pdf> (Date of download: 2013.09.19.)

UNESCO (2010): Guidelines and Criteria for National Geoparks seeking UNESCO's assistance to join Global Geoparks Network. Coordination Unit European Geoparks Network. France.
http://www.globalgeopark.org/UploadFiles/2012_9_6/GGN2010.pdf (Date of download: 2013.07.30.)

UNWTO (2012): Annual Report. World Tourism Organization, Madrid.
<http://www2.unwto.org/en/publication/unwto-annual-report-2012> (Letöltés dátuma: 2013.09.04.)

Zouros, N. – Martini, G. (2003): Introduction to the European Geoparks Network. In.: Zouros, N. – Martini, G. – Frey, M. eds. Proceedings of the 2nd European Network Meeting: Lesvos, Natural History Museum of the Lesvos Petrified Forest, pp. 17-21.

Weirmar, K. (2001): Theoretical Foundation or Considerations regarding the Growth of Tourism Enterprises. *Tourism Review*, 56 (3-4), pp. 17-25.

Internet sources:

www.bakony-balaton-geopark.hu

www.nogradgeopark.eu

www.europeangeoparks.org

www.unesco.org

Author

Dr. Anett Tózsér PhD

Senior assistant professor

Károly Róbert College

Institution of Regional Development,

Tourism and Foreign Languages

3200 Gyöngyös, 36 Mátrai street

atozser@karolyrobert.hu

THE ROLE OF RURAL WOMEN IN SMEs OF AGRO-FOOD PRODUCTION: CASE STUDY IN REPUBLIC OF MACEDONIA

Trendov, Nikola
Peshevski, Mile

Summary

Mainstreaming gender into the rural development policy as well as defining development priorities for rural women in other policy becomes necessary as 49% of the rural residents in Macedonia are women. Those rural women that pursue to look for jobs are vulnerable to long-term unemployment. However, half less rural women choose to be self-employed. The impact of women in the development of entrepreneurship is valuable, as they represent a key factor in the households; they contribute to solving the problem of unemployment and play a part in the social development of the rural community. Running an own company offers flexibility and opportunity to harmonize the childrearing and the need for work. The aim of this paper is to explore the profile of the rural women who own business involved in production of agro-food products, their motives in starting up these businesses and how far they are satisfied with the initiative.

Keywords: Rural Women, Entrepreneurship, Family Strategy, Psychological Disposition
JEL Code: Q13

Introduction

There are several encouragement measures for developing and promoting on rural areas through protection and development of the cultural heritage (culinary, national cuisine, local food, farm activity, etc.) where women are kindly invited to use those national supports through IPARD and the National Programme for Support of Agriculture and Rural Development. Those Programmes will lead rural areas to dynamic reconstruction via economic diversification of the Macedonian Countryside and bringing more opportunities for rural women moving beyond, and choosing their own business by using skills and knowledge they possess and that are most compactable with their family and employee circumstances.

According to (CRPM, 2011) description of rural women and their activities in the household are described in hereinafter text: "Domestic activities are main occupation of the rural women and an area where gender misbalance is most pronounced. Rural women spend most of their time on domestic activities, which constitute a form of unpaid work, while rural men compensate by spending more hours doing paid work, although not entirely as they are left one extra hour which they spend on free time activities. Rural women remain to be in disempowered position in household in regard to decision making and for the monthly neither budgeting decisions, neither education, age, nor working status influences significantly women's power in family decision making. This suggests that the traditional concept about the role of women in rural households is deeply rooted in the culture and is independent of economic status". Also we should mention here and Macedonian patriarchal traditions and stereotypes that play key roles in factors in rural women barriers.

In case of Macedonia the agricultural work is used as a way to increase living standard in rural areas and is less paid. There is little number of registered farmers in Macedonia the main reason being the high wage taxes. This trends nowadays decreasing because of the large institutional support for women, and generally people involved in agriculture sector. Usually

the more educated women are the more encouraged to decide on agricultural production, to manage the farm or to add value on their products and to sell it on local or large-scale market. There is gender segregation of jobs in agriculture. The men are generally responsible for the physically more challenging tasks, such as: digging, irrigation, harvesting, while both women and men work on planting, picking, packaging, etc. (CRPM, 2011). But nowadays, rural women through many supporting programmes take initiatives for not only producing raw agricultural products but also to add value and to increase their farm profit. In many villages in Macedonia rural women running their own entrepreneurial activities, where on one hand, maintain their households and increase their income, on another hand spontaneously they play as important actors in protecting and conserving of Macedonian cultural heritage through transformation of the daily farm raw products to marketable commodities through rural tourism and local short chain supply. Thus women's position in countryside is becoming much better than in the past. The flexible working conditions that may be a concomitant of self-employment and/or small business ownership often makes it possible for women better to reconcile family and work duties (Bird and Sapp, 2004; Bock, 2004; Oughton et al., 2003; Tiggers and Green, 1994; Verheul and Thurik, 2001). Women tend to transform their domestic skills such as cooking into income generating "productive labor" in the form of catering for tourists and processing and sale of food (Whatmore, 1988).

Entrepreneurs in rural areas are often faced with numerous factors that limit the development of their enterprises: high VAT rates, problems with collection of receivables, high rates of taxes and contributions for employees as well as high interest rates on loans. Also, there are problems with the administrative complications and complexity of procedures and the instability of the legislation (Kostadinov, 2012). Also one of the biggest problems is the performance of used technologies in the rural areas, but there isn't influence on the quality and uniqueness of the local products. Farmers input costs are mostly based on labor work, which make their products price competitive on the market. In their plans for future business entrepreneurs in rural areas unjustified they neglect business activities such as redesign of work activities and upgrading of computer systems, along with additional engagement of staff specialists and investment in staff training (Kostadinov, 2012). The impact of women in the development of entrepreneurship is valuable, as they represent a source of change and innovation; they contribute to solving the problem of unemployment and play a part in the development of the rural community. Running an own company offers flexibility and opportunity to harmonize the childrearing and the need for work (Kostadinov, 2013).

It should be inscribed in our minds, that the new markets for local agro-food products offer a large scale opportunities for food processing industry, and food production craft stores by women, where the consumption of foods can offer customers specific qualities (e.g. of protected geographical provenance, organic, artisanal, 'natural', farm-processed products). Very important do not be left as a mentioned is that through such kind of activities Macedonian rural women can change their status from unproductive to productive labor. They can specialize in producing of origin products and that will be the way how they can increase their job skills, and become professionals and competitive on the base on non-formal education by their internal activities.

In this paper we explore the extent to which these businesses are successful and viable from social point of view, not related with the financial and economic terms (which we have not taken into account) but considering the motives and goals of the women themselves and the fulfillment of their plans.

Material and Methods

The key working hypotheses have typically been accompanied by corresponding within broader context of given encouragement of state agencies and local communities, for promotion of their agricultural and natural heritage, with a view to be achieved agricultural diversification and development. The methodology that will be applied by the study has been chosen in order to acquire information and deduce conclusions about Research design. More concretely, the basic research issues put forward for examination were:

1. How is female entrepreneurship to be constituted (profile of the woman and structure of the business) in a predominantly male-centered socio-economic environment;
2. Are the women's' businesses in question viable in the "usually" difficult rural environment (poor infrastructures, limited market, disadvantaged position of the woman in local communities)?
3. What are the personal plans of the women entrepreneurs and what are their family strategies? How do women themselves experience their situation and when all is said and done are they satisfied with their initiative of going into business?

For the purposes of this study, in order to achieve the objectives we collected and used primary and secondary data. The secondary data (books, surveys, journals and articles) will contribute to the formation of the background information needed by both the researcher in order to build a constructive project and the reader to understand more thoroughly research outcome. Primary data is collected with the survey conducted with those women who are running enterprises involved in agriculture and local food production, from all 8 NUTS III regions of R. Macedonia.

However, usually it is impossible or unfeasible to do this and therefore one must settle for a sample. According to population size of the state, GDP per capita and the limited opportunities and challenges, the size of the samples for our survey consist of 64 questionnaires. Most of the respondents run individual businesses (47), and rest of them (25) companies and only two were members of cooperatives, out of 64 totals. The questionnaire is consisted of closed-ended and multiple-choice questions. Most of them were collected by phone calls and through social networks online, small part was done personally at least to gain a vision and perception about the topic and understanding of the problems of survey.

The research data are derived from analysis of specialized questionnaires submitted to women's agro-food businesses in the research area (January and February 2014). The businesses were located through registers provided by Farmer Federation of Macedonia and the Platform for Women Entrepreneurs, where mostly their members are rural women involved different agro-production. Including cereals, organic products, fruits with main emphasis on the apples and grapes, peppers for consumption and processing as well, honey and honey products, grape for consumption and wine, in one word the rural women in Macedonia is involved in diversified early vegetables, fruits and cereals production, as well as processed agriculture products

Results

The survey show high average age (42 years old) of the women entrepreneurs. But however it should be noticed that entrepreneurs can be found in all age's categories from the youngest one of 20 years old, till 68 year the oldest. Most of them belong to the group of 36-55 ages (75%), respectively to 60+ group (6.25%) in which cases they have help from their children to

keep the family business. Also to be mentioned is that the average age of establishing their business is 28 years. Reason why they establish so late their business is lying in their motherhood obligations during their children grow up, as they mentioned there is lack of social welfare provision in the rural areas. In some cases says that “their mother in-law take care for their children after they establish the businesses”. They decide for those steps because their children growing and expenses are increasing, and much better as they says “do not sit at home and wasting time, much better to be productive and bring some money at home”.

As regard to their generally level of education, in this study findings show that most of the women (42, or 65.6% out of total) are with high school degrees. Also there were and 12 women (18.8%, out of total) with university degrees mostly in socio-economic sciences. Surprising is that no one of those women are with out of education at least some of them (4, or 6.3% of total) have basic primary level and are belonging to older age`s categories. Asking the question related with the roots of their first steps in the involvement and gaining knowledge and learning skills, the unsurprised and most given answer (48, or 75.0% out of total) was that everything they learned from the members of their family. In activities connected with the productions most of the women said that their husbands and fathers in-law show them skills in agriculture production, but not and processing where the main role of “teacher” had their mothers and mothers in-law. Usually in their family tradition as their said is to transfer the receipt of food producing through the generations of the family, to keep so called “secret ingredients” that will give unique of their products. Nerveless, is to be mentioned that rural women are not only with moderate level of education, but also bearing in their mind most of them (32, or 50.0% of total) think that they are “not innovative at all”, and don`t have any idea or innovativeness related with their businesses. On other those women that answered “innovative” (28.13% of total) and “quite innovative” (15.63%), their innovations mostly are “stolen” by other entrepreneurship and are related with main reason to add value on their product and be competitive on the market, but not to extend the pallet of products or amount. In this case for example implementing of irrigation system, mixed manure, new methods of packaging, or new methods of land cultivating, were described in this study. Consequently those women that answered (6.25% out of total) that are innovative “at all” are minority, but leader in entrepreneurship, as was said by one woman: “I was able to utilize the wind as a resource and also to using the energy from the sun, which make me feel like a great challenger and innovator. Also always I like to get involved in socially useful activities where I can learn constantly, especially in the area of agro-food production”.

Finally we can note that profile of a great majority rural women in Macedonia is followed by rural women migrated or origin settled in the rural areas, in generally with high level of education. Most of the women were started their entrepreneurial activity by their own initial assets, their empirical knowledge and skilled expertise which they acquired by the family members, with needs for creative self-expression and their own personal labour.

In the question based on women`s basic motivation in lunching their agro-food production business mostly answered (multi-choice answer) was “to give financial support to my family” were selected from 32 (50.0% of total) respondents. Second most selected answer (33.4%) was “to continue the family business” and third (9.4%) selected was “for using skills and knowledge that I own”. Parallel to those findings minority of women (3.1%) selected “for my economic independence” and (3.1%) selected “the need for social interaction”. No one of the respondents selected “to obtain social recognition. Main reason for those results we can see in the socio-economic emancipation of the women, with less emphasis on local community`s recognition. Women establish their business of a boarder context of family strategy, and

spinning their activities around households, with foci on local level and protection of their family heritage. Using personal skills trying to contribute in the family income and isolate from external threats (political, institutional, natural, etc.).

Rural women look on their family business as a family matter where strong relationship between family members` exists and all of them are somehow involved in daily business activities. Regard to the question: "Is it your business a family matter?" most of them (56.25%) "strongly agree" and only (6.25%) "strongly disagree". Also (12.50%) "neutral", and "agree" (18.25%) and the smallest proportion (6.25%) was "disagree". On a ranking scale (from 1 to 5) in this finding women ranked the relation matters between their businesses and family with average ratio from 4.13 out of 5.00, and express their strong relations to this question.

Even when rural women get encouraged and show willingness to launch own business, always they need motivation from their family members or close person to them. Embarking on such kind of important steps in their life always must be supported and encouraged by other person to step out with the basic initiatives. On the question related to "Who encourage you to step out with this initiative?" it was not surprising that majority respondent (46.9%) select "my husband", but also most of them (25.0%) select "my parents' in-law". This shown that most of women are encouraged by their close family members, which affirm the strong relationship and tradition of rural areas, where family`s social capital is strong and patriarchal way is already past for Macedonian rural women. Other minor respondents (9.4%) selected "my parents", (9.4%) "my children", (6.3%) other person and (3.0%) "another relatives".

One of the most interesting questions given in this survey was related with the mistrusted situations after they lunched their businesses, from the point of view that they are women. Usually others obey those women involved in entrepreneurial skills, but on other hand their mistrust lead to their ability to run it from point of view: the educational level, organizational and managerial skills, but also and risk management. However, results show (3.16 out of 5.00) that women somehow are on the edge in their opinion about this question, and all of them have different vision. Anyway this is consideration that there are more to do with "the question of female in entrepreneurship" and their natural position in the family as well as the households.

Women in rural areas don't have large spectrum of choices and opportunities to start-up businesses, which request large investments and high-skilled labour. Most of rural areas are involved in agro-food production, and present traditional business in R. of Macedonia. Women can find their self in this business from different angles and with out of other choices, if we take of consideration their competitive attitudes and attributes. For the reasons above they answer question "why they become involved in agro-food production?" and the first choice and most selected (28, or 43.8% of total) was "because I took over the management of the business which is inheritance". Second most frequently (14, or 21.9% of total) answered choice was "there is demand for such kind of products on the market", respectively with similar frequency (12, or 18.8% of total) was selected and "already prepare that kind of food at the household". The smallest portion of choices (10, or 15.5% of total) was "that is something that I already know how to produce".

Most of the entrepreneurs (46, or 71.8% out of total) are launched by their own investments, small percentage (16, or 25.0% of total) of women take a risk and loan credit from the banks, and only (2, or 3.2%) were selected other sources (relatives, friends, creditors, etc.). One of the key finding is that rural women still cannot recognize the opportunities from the IPARD

Programme after her lunching before several years, as well as the governmental support measures for self-employment and other similar programmes which offer related to the women. No one of the respondents select above mentioned Programme as a neither answer nor they look on them as a challenges and opportunities.

The option of establishing their business in a rural area seems to have presented more advantages (3.22 out of 5.00) than disadvantages (2.60 out of 5.00) to the women starting a business. Among the most conspicuous of these advantages is the reconciliation between work and family life, given that in the overwhelming majority of cases the women entrepreneurs (ranking from 1 to 5 for each answer separately) answered (4.16 out of 5.00) that “my family and my household are here”, but also great advantage for them (4.32/5.00) is “I own the buildings and have good position”. Moreover with similar (4.03/5.00) ranked option is “better life quality for me and my family”. Quite relative rank (3.00 out of 5.00) embarking on “can count on relatives` support and acquaintances as well. Big number of respondents almost (2.25 out of 5.00) disagree with “low costs of production” as well as (1.33/5.00) “tourism opportunity”, where women can’t identify tourism trading or market for tourist as a visitors in the rural areas, except those from the mountains areas. As a less important disadvantage (2.83/5.00) was ranked “lack of social infrastructure” where women note lack of kindergartens, infants care services, theaters, cinema, etc. But also, not so big emphasis (2.72 out of 5.00) they placed on “isolation from the centers for providing information”, where for women is most important the access to internet, global events, fairs, etc. where they can provide further information for their business and innovations and trends related to the production. As a second most ranked disadvantage (2.47/5.00), women selected “poor infrastructure in transport and weak communication”, especially in mountains area where phone network and roads are in poor conditions. Finally as a priority disadvantage (2.37 out of 5.00) they selected “conservative views of the community on the position of the women”.

On one hand rural woman have entrepreneurship within the framework of her households, strong and tide relations with the family, neighborhoods and local community. Also her children are close to her, support her business and make it family matters, as well as reducing of the production costs. But on other hand they feel pressure from community`s conservatism. Face with poor infrastructure as well as social recognition in touch with the globalization.

After they established their businesses women begin to think that “financial situation in their family, in principle became improved” (3.38 out of 5), but also on other hand they think (3.73/5.00) that has “psychological disposition in their life”. As a disposition with more or less emphasis (34.4% out of total) they placed on “my daily life has improved” as well as (21.9%) that their business lead to their “financial independence”. Not all of the women (18.7%) that agree “improvement of position in the community”. Interesting is that most of them (25.0%) selected “other” where they bear in their mains such kind of personal “private” recognition in their life, which make them fulfilled and satisfied from that point of view. But the upgrading of the social identity and improvement in the psychological situation of the women cannot be detached from the terms on which the business was established, i.e. economic needs and the necessary strategic plans of the family. Thus, notwithstanding the relative economic success and social recognition, the woman feels less and less like an entrepreneur in the real and symbolic meaning of the term “businesswoman”. According to the question “do you feel like a businesswoman?” most of them (53.1%)said that sometimes they feel, but another time they think that it’s more a family matters, related to the households satisfaction rather than personal matters.

Nowadays when their businesses are running women complain about their free time (2.56 out of 5.00). Some of them don't have any more time for their previous daily obligations related with households' activities and shortage with time to be with their kids like in the past. But those women who rank high aid that now they are financial independent, their children grow up and have more free time which is used for reading books, culinary activities, traveling, thinking of innovations, etc. in addition to their everyday (30, or 46.9% out of total) answered that nothing have changed in their daily life, according to those who answered (34, or 53.1%) that something has changed, with emphasis placed on less free time but higher profit, position and disposition. Surprising is that according to results above most of the women (53.1%) declare "quite happy", (15.6%) declare "very happy" and (6.3%) declare "extremely happy". On the other side (18.8%) declare as "not so happy" and small portion (6.3%) declare "not happy".

Conclusion

Analyses of the Macedonian rural women involved in entrepreneurial activities shown them do not be so dynamic and innovative persons, in changing according the market and demand, keeping traditional way of production. Their entrepreneurial qualifications are not based on formal education or non-formal education, but based on vocational training and practice learned by their family members transmitting their "secret" from generation to generation. Women businesses are based on utilizing local products, raw materials, local or family labor, with pretending their risk investments to be on lower level. As literature has repeatedly revealed women tend to be more conservative than men as entrepreneurs because of their greater aversion to risk. Businesswomen driving own and low level on investments placing their product on the local market, with main aim to avoid the potential burden of the family and to increase family income as a strategy plan. But, as has become evident from this survey, businesswomen's priorities are more related to such non-economic goals as psychological disposition, balancing of professional and family life (despite multiple constraints) and above all, the satisfaction that they are making to their family as a financial contribution. In spite of frequently not possessing formal business qualifications, women become small business proprietors who not only generate additional family income but also make available workplaces for other members of the family and even professional prospects for their children, potential successors to the business. Employment of women in the agro-food production of quality and traditional products still reinforces stereotyped views and images of rural businesswomen, who are regarded as nurturers and guardians of traditional values of household and entrepreneurship mutually, rooted in motherhood in the context of an idealized image of the rural areas.

Finally as a "rural businesswomen" involved in agro-food activities may be explain in twofold way. On the one hand motherhood is an incentive for entrepreneurial activation (financial support of the family) and a factor of the women's business success (emergence of a market for local agricultural products). On the other the women experience motherhood as a duty ("a woman who works only to contribute for household finances"), ultimately burdening both themselves and their businesses with limiting, internal roles directly depending on the male activities or combined financial income of the family. In any case, as became evident from this survey, they themselves put forward as their primary objective "to increase family income".

References

- Allen, I.E., et al., 2008. 2007 Report on Women and Entrepreneurship.
- Bourdieu, P., 1984. *Distinction. A Social Critique of the Judgement of Taste*. Routledge & Kegan Paul, London, Melbourn and Henley.
- CRPM, 2011. Perspectives of women in rural areas
- Kostadinov T., 2012. *Macedonian Journal of Animal Science*, Vol. 2, No. 4, pp. 419–424 (2012)
- Kostadinov T., 2012. *Macedonian Journal of Animal Science*, Vol. 3, No. 1, pp. 109–113 (2013)
- Oughton, E., Wheelock, J., Baines, S., 2003. Micro-business and social inclusion in rural households: a comparative analysis. *Sociologia Ruralis* 43 (4), 331-348.
- Verheul, I., Thurik, R., 2001. Start-up capital: does gender matter? *Small Business Economics* 16 (4), 329-345.
- Whatmore, S., 1988. From women's roles to gender relations. Developing perspectives in the analysis of farm women. *Sociologia Ruralis* XXVIII (4), 239-247.
- World Bank Report, 2009.

Authors

Nikola Trendov MSc

Master Student

Szent Istvan University, Faculty of Economics and Social Sciences

Pater Karoly ut.1, 2100 Godollo, Hungary

nikolatrendov@outlook.com

Dr. Mile Pesevski, PhD

Associate Professor

Ss. Cyril and Methodius University, Faculty for Agricultural Science and Food

A. Makedonski bb, 1000 Skopje, Macedonia

milepesevski@yahoo.com

RESTRUCTURING OF THE AGRICULTURAL SECTOR IN ROMANIA BY INCREASING PHYSICAL AND ECONOMIC SIZE OF AGRICULTURAL HOLDINGS

Turek, Rahoveanu Adrian
Turek, Rahoveanu Maria Magdalena

Summary

After 1990, Romanian agriculture has undergone a long process of transition from command to market economy to adapt to the operation of the common market for integration into European structures and subsequently in 2007 to implement the Common Agricultural Policy. In terms of operational structures Romanian agriculture is uneven, and their dual nature is emphasized to the vast majority of Member States of the European Union. In Romania, the agricultural land fund is strongly affected by the fragmentation into small parcels, which leads in many cases impossible the application of modern agricultural technologies leading agricultural technology, scientifically, to obtain Farmland of stable production both in terms of quantity and quality.

The paper aims to identify opportunities for future Common Agricultural Policy towards developing the agricultural sector and mainly in strengthening agricultural exploitations, as the main source of support to the sector will be represented by European funds.

Keywords: agrarian structures, farm mnagement, sustainable growth, competitiveness

JEL Code: Q12, Q18

Introduction

European agriculture is very diverse, both in terms of farm structure and production methods and land use. The diversity of agriculture in the European Union on the one hand reflects the historical development but is mainly dependent on natural conditions: climatic, geographical, geological and socio-economic environment of each State.

In Romania agriculture is a very important sector, both by the contribution that has national economy and by its social role. If in the early 2000s the contribution of agriculture to GDP (gross value added of agriculture, forestry and fisheries in the total gross value added) was close to 15%, now they are in a downward curve, first falling below 10% 2005, reaching a minimum of 6.5% in 2010.

The current state of the Romanian agriculture, the countryside, in large part, is determined by the agrarian structure of Romania - economic and social issues of the utmost importance and actuality for Romania (Zahiu, 2005).

Agrarian structures necessary basic training and operation of competitive market constitutes a system of interdependent components and flexible in time and space related to: economic organization of farmers into viable forms of exploitation, formation of production structures according to requirements consumer technical and technological modernization of farms to obtain quality products at competitive prices, organizing marketing structures so as to ensure over distribution channels and supply the necessary material and financial flows resuming production training foodservice channels, complex and sustainable rural development (Bold – Crăciun, 2001).

With its accession to European Union agricultural policies that have been applied in Romania were the result of interaction between CAP and national agricultural policy measures, which complemented programs. The agricultural policies of the European Union's agricultural policy reforms guided Romania increasingly, with the start of accession negotiations, which ensured compatibility between agricultural policy measures pre-accession and post-accession facility and transitional period where they could be maintained instruments previously used in 2007. However, the competitiveness of the agricultural sector in Romania, analyzed in terms of performance farms, following the old Member States of the European Union.

Increase domestic agricultural production is the main factor that affects food security and agricultural policies of the country. Farm structure adjustment measures are tools that have the potential to bring a lasting solution to the problem of agricultural supply, including by supporting economic growth and physical size of holdings, in line with the developments in technology used in agricultural production (Luca , 2013).

Material and methods

This paper aims to present an objective analysis of the agricultural sector in Romania, focusing on the development directions of physical and economic size of farms and the need to introduce measures to strengthen their.

The main elements of the work were to evaluate the situation of Romanian agriculture compared to other EU member states, identifying alternative economic efficiency of farms, focusing on increasing the average size of the farm and the necessary changes in the production structure.

The data used for analyzes in this paper come from various sources, both national origin (National Institute of Statistics, Ministry of Agriculture and Rural Development) and international (Eurostat, European Commission) and generally include: statistics holdings, Economic Accounts for Agriculture, farm structure.

Results

Romania to the EU presents significant gaps in productivity of the agricultural sector. Even in the favorable agricultural productivity level is below 50% of the EU average situation showing untapped economic potential of Romanian agriculture and rural areas. This can be explained both by the internal structure of Romanian farms (small size, fragmentation pronounced), inappropriate use of inputs (including human capital) and the existing poor infrastructure.

According to Eurostat, the EU-28 were recorded in 2010, a total of almost 12 million farms. These farms covering an area of 170 million hectares, average farm is 14.3 ha. In Romania there were 3.86 million farms, employing 13.3 million ha UAA returned the average holding is 3.45 ha, more than 4 times lower than the EU average, which negatively influences the implementation worth of agricultural and rural resources available, with adverse effects on the rural economy and farmers' incomes (table 1).

It is noted that of the 12 million existing farms in the European Union in 2010, more than 3.8 million (32%) are in Romania, which shows the scale of fragmentation Romanian farm, with negative consequences on performance economic and general state of development and their development.

Table 1: Number of farms and UAA, size class, EU-28 and Romania

	Total	< 2 ha	2-5 ha	5-10 ha	10-20 ha
Number of farms according to their size					
UE-28	12247990	6018390	2474030	1337660	916570
	100%	49.1%	20.2%	10.9%	7.5%
RO	3859040	2866440	727390	182440	43610
	100%	74.3%	18.8%	4.7%	1.1%
Used agricultural area (UAA), depending on the size of farms					
UE-28	174115580	4301640	7810520	9368890	12851610
	100%	2.5%	4.5%	5.4%	7.4%
RO	13306130	1718360	2229930	1210510	571390
	100%	12.9%	16.8%	9.1%	4.3%
	20-30 ha	30-50 ha	50-100 ha	> 100 ha	
Number of farms according to their size					
UE-28	382560	399160	393890	325820	
	3.1%	3.3%	3.2%	2.7%	
RO	9730	8210	7480	13730	
	0.3%	0.2%	0.2%	0.4%	
Used agricultural area (UAA), depending on the size of farms					
UE-28	9323600	15429640	27605440	87424210	
	5.4%	8.9%	15.9%	50.2%	
RO	233850	315400	518300	6508390	
	1.7%	2.4%	3.9%	48.9%	

Source: Eurostat (online data code: ef_kvaareg)

According to the General Agricultural Census of 2010, the total number of 3,859 thousand farms registered in Romania, holding 3,828 thousand (99.2%) are without legal personality farms and 31 thousand (0.8%) are agricultural holdings with legal personality (table 2).

Table 2: Indicators of farms in Romania, in the period 2002-2010

Indicators	Year	UM	Total farms	Farm without legal personality	Farms with legal personality
Farms	2002	thousands	4485	4462	23
	2005	thousands	4256	4238	18
	2007	thousands	3931	3914	17
	2010	thousands	3859	3828	31
The total agricultural area	2002	thousand ha	15706	8454	7254
	2005	thousand ha	15442	9886	5556
	2007	thousand ha	15265	9591	5674
	2010	thousand ha	15694	8307	7387
Used agricultural area (UAA)	2002	thousand ha	13931	7709	6222
	2005	thousand ha	13907	9102	4805
	2007	thousand ha	13753	8966	4787
	2010	thousand ha	13305	7449	5856
UAA per farm	2002	ha	3,11	1,73	274,43
	2005	ha	3,27	2,15	263,08
	2007	ha	3,50	2,29	270,45
	2010	ha	3,45	1,95	190,78

Source: General Agricultural Census in 2010, NIS, 2011

The performance of agriculture in Romania is severely affected by excessive fragmentation of ownership (3.859 thousand farms in 2010 to 3,931 thousand farms in 2007 - with no less than 2%), while a 93% of the total Romanian farms had, in 2010, an area less than 5 hectares and represent 29.6% of the total utilized agricultural area (by comparison, the share of farms under 5 hectares in the EU is 69%, and 6% area used). Therefore reducing the number of farms that practice subsistence agriculture must be one of the main objectives of rural development policy in Romania.

Regarding labor force in agriculture, it is much oversized compared to the EU, employment in rural areas and the agricultural sector remained at a consistently high level in 2007-2011 (table 3).

Table 3: The evolution of the main indicators of human potential in the Romanian agriculture in 2007-2011

Specificare	2007	2008	2009	2010	2011
Total population:	21565	21529	21499	21462	21414
- in rural areas:	9651	9656	9663	9643	9636
Active population:	9994	9945	9924	9965	9868
- in rural areas:	4500	4473	4449	4427	4305
Employed population:	9353	9369	9243	9240	9138
- in rural areas:	4281	4268	4211	4208	4066
- in agriculture*:	2757	2690	2689	2780	2612

* Agriculture, forestry and fishing

Source: „Labour force in Romania: Employment and unemployment”, NIS, 2012

The data presented show the scale of segment dimensioning rural population engaged in agricultural activities in Romania, which requires finding solutions to farm structural change, especially since the situation remains almost unchanged in recent years, as reflected by the labor productivity and economic performance of farms. The explanation of this phenomenon is that most farmers are their own employees, making subsistence agriculture, being necessary to supplement the income they obtain income from non-agricultural.

In Romania, due to land restitution, most individual farms are characterized by low economic power and self-consumption oriented, being mostly subsistence and semi-subsistence. Opening them to market is relatively small, both in terms of necessary inputs and outputs.

Labor force in agriculture is much oversized compared to the EU average, aging, with a low education level, social vulnerability. In addition, a decrease in the level of education of the rural population occupied labor force young (under 35 years) has a level of training in agriculture lower than the employment quotas mature (35-45 years) which limits the possibilities of implementing business initiatives based on advanced technologies (Done et al., 2012).

Employment in agriculture and forestry, represented in 2010 about 19% of the employed population in Romania, a large gap with the EU average (4.7%) and even to the new Member States (eg Poland: 10.1% Hungary: 5.5%, Bulgaria 14.7%), not to mention countries such as France (2.6%), the UK (1.9%) and Germany (1.8%). The large number of people working in agricultural activities in agriculture and forestry is a first indication of the low level of labor productivity (Study on Consolidation of farms, 2012).

Currently, Romania, although efforts are still far behind the European average in terms of the socio-economic development in general and national productivity. One of the fundamental

causes at the macroeconomic level, it is still very large gaps separating Romania from the structural situation in advanced countries and the European average in a number of performance indicators. First we refer to the distribution of labor in the three major sectors of the economy: industry, agriculture, services (table 4).

Table 4: Employed population by activity of national economy

Specification	UM	2008	2009	2010	2011	2012
Total, of which:	%	100	100	100	100	100
Agriculture	%	27,5	28,7	29,1	29,2	29,3
Industry	%	22,7	21,1	20,7	21,0	20,6
Construction	%	7,9	7,4	7,5	7,3	7,1
Other areas	%	41,9	42,8	42,6	42,5	43,0

Source: Statistical Yearbook of Romania, time series, TEMPO-Online

In the period under review, with the reduction of the number of civilian employment (with 177,400 people), we find, as a consequence of the economic crisis, increasing by 1.8 percentage points in the share of agriculture in the employed population (from 27.5 % to 29.3%) and especially reducing the share of industry (-2.1 percentage points) and construction (-0.8 percentage points).

Romania has the high percentage of elderly labor in agriculture, where more than 45 years is 51.0% of the total (compared to 36.7% nationally) and people over 64 years 14.7 % (compared to 4.5% national average). Practically the entire employed population over 64 years (98.3%) engaged in agriculture (table 5).

Table 5: The structure of the agricultural population, by age, 2010

thousand persons

Total	15-24 years	25-34 years	35-44 years	45-54 years	55-64 years	> 65 years
2780	10,2	17,7	21,1	17,4	18,9	14,7

Source: Romanian Statistical Yearbook 2011, NIS 2012

The analysis presented in Table 5 data filtering result that the farming population is aging, but at the same time, however, be remembered that a proportion of 27.9% of the total workforce consists of young, under 35 years, with a low skilled, have little possibilities to adapt to market requirements. This is the main reason that causes a person very low productivity. The consequence of this is that a large part of the rural population produce only for self and makes a decent income limit.

Increasing the number of young farmers through the Common Agricultural Policy instruments available (additional payments corresponding to the installation of young farmers - Measure 112), should be the focus of human resources in Romania (National Strategie 2014-2020-2030, 2013).

Results that Romania is characterized by a highly polarized agrarian structure. Such pronounced bipolar distribution, with the majority of agricultural land divided, on the one part, the extremely modest farm physical and economic size, which produce mainly for their own needs, do not invest and do not generate consumer market, and on the other part a relatively small number of farms producing industrial system and adopt modern technologies, the main factor limiting the increase of competitiveness of Romanian agriculture (Socio-economic rural development perspective 2014-2020, 2013).

With this reality agrarian structure excessively broken, it is considered that for a medium-term strategy, the problem should be approached differently medium and large farms, which are farms professional and make agriculture a business and the small farms that have a less important role in the markets, but are important in the rural world for providing food and social security, contribute to environmental preservation through the use of traditional production methods, etc. (Socio-economic rural development perspective 2014-2020, 2013). Restructuring activities at farm level and increased use of capital for commercial farms will lead to improved competitiveness and inevitably to the use of a smaller workforce. The farm building involves increasing the physical size and economically. In parallel with the increase in farm size is achieved specialization of farms, an increase of the economic importance of large holdings.

SWOT analysis of the Romanian agriculture that starts the process of consolidation of farms has the following aspects:

Strengths:

- Good climatic conditions for agriculture
- The existence of a tradition of farming and some large areas with great potential for agriculture
- Low labor costs
- Sales market at national and European level
- High potential of organic farming, especially for semi-subsistence farms
- large number of farms semizubzistenta allow more flexibility and the possibility of creating / adapting to new structures of marketing their products.
- Existence support to agriculture by European programs

Weaknesses:

- Land restitution process was very long which led to slow the viability of farms by restricting access to financing
- Production technologies obsolete and uncompetitive agricultural sector due to under-capitalization
- Small size of farms, number of individual farms, without legal personality versus agricultural societies, with legal
- Low profitability of agricultural activities due to break-land and the large number of individual farms that practice subsistence farming
- The inability of small farmers to improve market competitiveness results in loss of attractiveness to farming, resulting in their migration to urban areas
- Low productivity compared to the European average
- Improper or faulty inputs (including human capital)
- Insufficient irrigation of agricultural land - dependent production of natural and climatic conditions of the area, which leads to instability in production
- Very low investment capacity, storage, processing, packaging, transport
- Low level of association and organization on branch;
- Lack marketing infrastructure for agricultural exploitation
- Reduced access of farm owners in technical assistance activities, design and consultancy specialized
- Romanian market, completely unprotected against imports. Hypermarkets not purchase products from Romanian producer.
- The very high level of tax evasion for imported products

- Lack of processing sector as an alternative to fresh dissolution
- Lack professional schools and specialty high schools, and thus lack of technicians and skilled workers;
- Low mobility of labor for seasonal activities

Opportunities:

- Implementation of financing programs for small farms could fill market niches (vegetable, fruit)
- Implementation of programs through which young people can buy land
- Family Farms, and explotatiile of small or medium sizes may represent the backbone of the Romanian agriculture, and also an element of national identity.
- Overcoming mentality that small farms is a pole of poverty
- Speed up the rejuvenation of the population of Romanian farmers, it is currently the oldest population of farmers in Europe
- Farmers should be encouraged to join in cooperative production and marketing.

Risks:

- The effects of climate change in recent years have shown intense or by excessive drought or flooding in some areas
- agricultural activities still represent a secondary activity for farmers
- Depopulation of rural - urban migration of the young population
- Ageing population occupied in agriculture excessive
- Romanian farmers face a shortage of bins, so they have to sell products at low prices
- Capital investment in agriculture decreased
- Restricting access to finance for small farms (lack of ability to access credit and funds)
- The frame unstable fiscal
- Lack of support for the acquisition of agricultural land by Romanian farmers and farmers associations

Conclusion

The main measures of Romanian agricultural restructuring, reduction and gradual elimination of structural gaps between agriculture Romania and other EU Member States, and to increase physical and economic size of farms, aims to:

- the optimal use of natural conditions of soil and climate of human resources is often, materials and financial capabilities farms;
- concentration of agricultural production in larger units to produce for the market in terms of economic efficiency, social and environmental;
- increasing mechanization of farming, increasing labor productivity and yields while reducing production spending severely;
- stabilization of quantitative and qualitative supply of agricultural products by improving the quality of inputs and technology culture;
- initiating and supporting the formation of individual associations of agricultural producers for the supply of inputs for executing mechanical works for the storage of products obtained and the effective use of the products obtained;
- accelerate the restructuring of farms by increasing territorial and economic dimensions to form medium farm sector, the concentration of supply for marketing, while organizing small farmers in various forms of association and cooperation on product chains to ensure increased market competitiveness and income rural residents;

- improving production structures to meet domestic consumer demand and exports by diversifying economic activities in rural areas;
- promoting sustainable production and consumption model by increasing food production and sustainable ways of product quality;
- increase value added and labor productivity on farms by economic organization of farmers , improving the use of agricultural resources and using financial support from the European Union and the national budget for restructuring activities and investment holdings;
- organizing the routes of food products (production , storage , processing, distribution) having the effect of increasing the competitiveness of agriculture.

Increasing the size of holdings will occur naturally if you become a profitable agriculture: farmers seek to increase the holding area in an environment where they can earn enough from farming (Dobre, 2012).

References

Bold I., Crăciun A.(2001) *Agricultural holding*, Mirton Publisching, Timișoara

Dobre I. (2012) *the Knowledge Implications on Performance Management of Agricultural Production Structure* - International Comparative Management, Vol. 13 (1)

Done I., Luminita Chivu, Jean Andrei, Mirela Matei (2012), *using labor force and green investments in valuing the Romanian agriculture potential*, Journal of Food, Agriculture & Environment Vol.10 (3&4)

Luca L. (2013) *Evaluation of Agricultural Policy in Romania in terms of food security*, Romanian Academy, Bucharest

Zahiu L. (coord). (2005) *Policies and agricultural markets - reform and European integration*, Ceres Publishing, Bucharest

Socio-economic rural development perspective 2014-2020, (2013) MARD.

National Strategie 2014-2020-2030 (2013), the Presidential Commission for Public Policy for Agricultural Development

Study on Consolidation of farms (2012), the National Commission for Prognosis

Authors

Turek, Rahoveanu Adrian PhD

University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine Bucharest
 Faculty of Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development
 Marasti Blvd, No. 61, sector 1, cod 011464, Bucharest, Romania
aditurek@yahoo.com

Turek, Rahoveanu Maria Magdalena

"Dunarea de Jos" University of Galati
 Faculty of Economics and Business Administration
 Nicole Balcescu Street, No. 59-61, cod 800001, Galati, Romania
mturek2003@yahoo.com

A VÁLLALAT ÉRTÉKELÉS GYAKORLATI MEGVALÓSULÁSÁNAK KÉRDÉSEI AZ AGRÁRGAZDASÁGBAN

THE PRACTICAL ISSUES OF IMPLEMENTATION OF COMPANY ASSESSMENT IN AGRIBUSINESS

Túróczi Imre

Összefoglalás

A működő tőke értékének meghatározása napjaink gazdaságában természetes igényné vált Magyarországon. Az értékelés oka lehet a cég eladásának, fúziójának szándéka, tőzsdei ügyletek bonyolítása esetleges pénzügyi tranzakció és még sok minden más. Ez a folyamat természetesen érinti az agrárgazdaságot is, melynek megvannak a sajátosságai. Felmerül a kérdés, hogy létezik-e csálthatatlan vállalatértékelési módszer. A válasz egyszerű és talán csalódást okoz, nem létezik. Minden esetben csak értébecslésről beszélhetünk, hiszen a további működést, a keletkező jövedelmet, így a tőke értékét rengeteg tényező befolyásolja. Kérdés, hogy mik is ezek a körülmények és azok kockázata mennyiben mérhető, kezelhető. Természetesen válogathatunk a lehetséges eljárások közül, a vagyonérték koncepció, az osztalék-, illetve piaci érték alapú eljárások, a diszkontált cash flow alapú értékelés elmélete, és a hozzáadott érték típusú eljárások között. A jövedelemtermelő képességet meghatározónak tekinthetjük, ezért választjuk a hozzáadott érték típusú, a jövedelemtermelő képességet előtérbe helyező eljárásokat. Szükséges vizsgálni az egyes eljárások összefüggéseit, eltéréseit, valamint azok alkalmazási lehetőségeit a magyar számviteli környezetben. A téma feldolgozása során egy modellgazdaság értékének meghatározása történik figyelembe véve a reális kockázatokat és azok kezelésének lehetséges módszereit.

Kulcsszavak: piaci érték, értékelési módszerek, kockázati tényezők az agráriumban, értékelés kockázata, kockázatkezelés, esettanulmány

Abstract

The definition of the value of working capital in today's economy has become natural requirement in Hungary. The reasons for this may be intended company sales, mergers, stock transactions, or completion of any financial transaction, and many more. This process, of course, affects agriculture, too which has its peculiar features.

The question arises whether there is a company assessment method that is infallible. Naturally, the answer is simple, there is no such thing; we can only make estimates, there are plenty of factors affecting the operation. The real question is what those circumstances are and to what extent the risks are measurable and manageable. Naturally, we could choose among possible procedures like the concept of asset value, the methods based on dividend or market value, the concept of discounted cash-flow or added value type procedures. We can consider the income generating ability as a decisive factor and, consequently, choose the methods favouring the added value type, income generating ability assessment procedures. Nonetheless, it is necessary to analyse the relationships and differences between the respective methods and their application possibilities in the Hungarian accounting environment. During the processing of the topic the assessment of a model farm will be effected taking into account the realistic risks and the possible methods applied in their management.

Keywords: the market value of a company, assessment methods, risk factors in agriculture, risks of assessment methods, risk management, case study

Létezik-e tisztán agrárvállalkozás, mit jelent az agrárium napjainkban?

Egy-egy vállalkozás tevékenységének kiterjedésének, a gazdasági ágak közelítésének idején azt is célszerű meghatározni, hogy mit is értünk tisztán agrárgazdaság alatt.

A kérdés elkerülhetetlen, ha egy vállalkozás értékelési eljárásainak áttekintésénél az ágazati sajátosságokat keressük. Mi is az agrárium? Erre több választ adhatunk, de egyértelmű meghatározás nehezen található. A Magyar értelmező kéziszótár egyszerűen kezeli a kérdést és a mi szemszögünkben nem is ad igazán választ. A megfogalmazás a következő:

„**Agrárium:** A mezőgazdaság, mint termelő, gazdasági, kereskedelmi stb. ágazat.” Ebben a megközelítésben a növénytermesztés, állattenyésztési ágazatok teljes vertikumát magában foglaló tevékenységet is érthetünk ez alatt. A kategória ilyen jellegű kiterjesztése elemzési szempontból is érthető, hiszen más az élelmiszerkereskedelemmel szembeni elvárások és így költségek is, mint például a fémkereskedelem esetében. Ez a gondolat fogalmazódik meg a kormányzati portálon is, a Vidékfejlesztési Minisztérium honlapján a következő megfogalmazás található:

„Az agrárgazdaság magában foglalja a mezőgazdasági, erdő-, hal- és vadgazdálkodási tevékenységeket, illetve ezek kapcsán előállított alapanyag feldolgozását, és ezen tevékenységekhez kapcsolódó egyéb szolgáltatásokat. Mezőgazdaság fogalma alatt az élelmiszer és nem élelmiszer célú növénytermesztést és állattenyésztést értjük, ideértve a vetőmag nemesítést, a szaporítóanyag előállítását, a génbank működtetését is.”

A fogalom tehát széles területet ölel fel így célszerű tisztázni, hogy mi lesz a vizsgálat tárgya. Jelen írásomban a mezőgazdaság növénytermesztési és állattenyésztési részterületének sajátosságaival foglalkozom, megjegyezve azt, hogy egy komplex agrárvállalkozás vállalatértékelés meghatározása szélesebb területet ölel fel.

A teljesség kedvéért még két fogalom az értelmező kéziszótárból: „Növénytermesztés: Haszonnövények, különösen szántóföldi növények termesztése” „Állattenyésztés: A gazdasági állatok tartásával, szaporításával és hasznosításával kapcsolatos tevékenységek összessége.”

Jelen írásomban egy kizárólag növénytermesztést és állattenyésztést végző képzeletbeli cég adatait dolgozom fel.

A vizsgált terület pontosítása után nézzük meg a vállaltértékelés problémakörét, általános elveit és végezzük el egy elképzelt cég értékelését.

A vállalatértékelés alapvető elméleti összefüggései

A vállaltértékelés célja, alapvető módszerei

A vállalatértékelés célja annak az összegnek a meghatározása, amennyiért az adott cég értékesíthető. Ebben a megközelítésben a vevő gondolatvilágával kell azonosulnunk és azt végig gondolni, hogy mennyit adnánk mi egy komplex vállalatért. A teljességbe mindent beleértünk, a piaci kapcsolatokat, az adózási pozíciót, a dolgozók hozzáértését és gyakorlatát stb. Az értékelésnek több módszere is létezhet, a könyv szerinti értéktől a diszkontált cash – flow módszeren keresztül a hozzáadott érték típusú eljárásokig. Vajon melyik a legjobb megoldás? Erre a kérdésre szintén nem lehet egyértelmű választ adni, hiszen mindenki

másként gondolkodik. Ezt másként látja egy bank, aki fedezetként vonta be a céget, másként egy kereskedő, aki csak az eszközök értékesíthetősége miatt vásárol, másként egy szakmai befektető és szintén másként egy pénzügyi befektető.

Kötelességem megemlíteni, hogy a legtöbb módszernek vannak olyan elemei, amelyek külső tényező által determináltak, így az érték nem csak a vállalati vagyon értékétől, hanem az adójogi körülményektől, kockázatmentes hozam változásaitól függenek. Gondoljunk a népszerűnek mondható DCF módszerre, ahol a diszkonttényező változása alapvetően befolyásolja a számított értéket, vagy az adókulcsok változása egyértelműen módosítja az adózott eredményt.

Az egyes módszerek részletes leírását Dr. Takács András fejti ki részletesen a „Vállalatértékelés a magyar számviteli környezetben” című könyvében.

A továbbiakban azt a formát keressük, - tévedhetetlenségünk feltételezése nélkül - amit egy szakmai befektető esetében ajánlanánk.

Ez a módszer legyen a hozzáadott érték típusú eljárás.

A hozzáadott értéken alapuló eljárások

A hozzáadott értéken alapuló eljárások esetében először fogalmazzuk meg a hozzáadott érték fogalmát. A kérdés nem egyszerű, hiszen több írás született már ebben a tárgyban, amelyek tisztázzák az üzemi eredmény korrekciós tételeit. Ebben a kérdésben a hozzáadott érték fogalmából indulok ki. Al Ehrbar könyvében egyszerűen fogalmaz: „A legegyszerűbb megközelítésben az EVA – hozzáadott gazdasági érték rövidítése – a vállalati teljesítmény mércéje, amely abban különbözik a legtöbb hasonló mutatótól, hogy az eredményből a vállalat által használt eszközök tőke költségét levonja.” A vállalat eredménye a magyar számviteli rendszerben az üzemi tevékenység eredménye, amit néhány tétellel korrigálják.

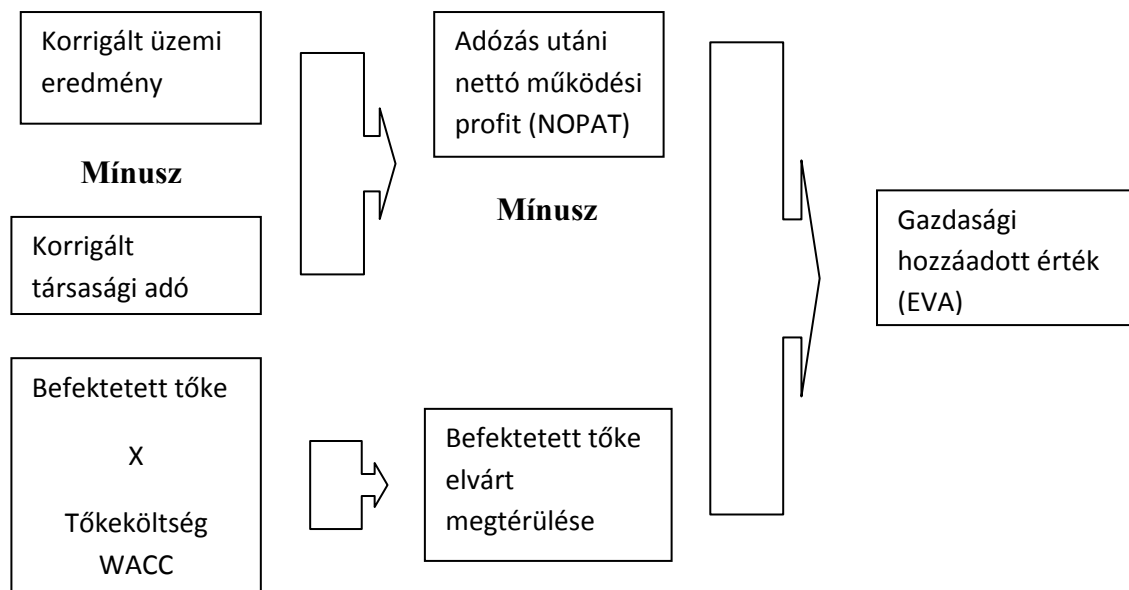
A számítás menetét egyszerűszámítással végezhetjük el:

$$\text{EVA} = \text{NOPLAT} - (\text{C}\% \times \text{TC})$$

ahol NOPLAT az adózott üzleti eredmény, C% a tőke költsége, TC pedig az összes tőke nagysága. A számítás nem veszi figyelembe a pénzügyi műveletek eredményét és a rendkívüli eredményt. A gyakorlatban a vállalkozás tényleges teljesítményének meghatározása érdekében némi korrekciók előfordulhatnak olyan tételek vonatkozásában, amelyek a tényleges eredmény megállapítása érdekében figyelembe kell vennünk. Ilyen tétel lehet például a költségként elszámolt és nem aktivált K+F költségek, a goodwill tárgyévi amortizációja, stb. A szakirodalom 164 módosító tételt gyűjtött össze, amelyből csak néhányat alkalmaz a szakma, a többi nagyon ritkán fordul elő.

A leírtakból azt egyértelműen megállapíthatjuk, hogy a vállalatértékelés ezen módszerének alkalmazása esetén elengedhetetlenül szükség van pontos analitikus nyilvántartásra.

Az EVA számításának menetét az alábbi ábra szemlélteti:



1. számú ábra: Az EVA értékét befolyásoló tényezők

Forrás: Takács A. (2009)

A fenti összefüggéshalmaz jelzi, hogy mely tényezők befolyásolják a hozzáadott értéket. Gyakorlatilag azt mondhatjuk, hogy a vállalkozás hozzáadott értéke nem más, mint az adózott üzemi eredménynek az a része, amely meghaladja a befektetett tőke elvárt hozamát, a tőkeköltséget.

Az adott vállalkozás piaci értékét az határozza meg, hogy mennyivel tud több, vagy kevesebb jövedelmet termelni, mint a befektetett tőkétől az elvárható. Ebből az összefüggésből kiindulva eljuthatunk arra a következtetésre is, hogy a cég értéke kiszámítható oly módon is, hogy az adózott üzemi eredményt osztjuk a befektetett tőke elvárt hozammutatójával.

Esettanulmány egy növénytermesztéssel és állattenyésztéssel foglalkozó cég vállaltértékelése meghatározása tárgyában

A következőkben egy vállalkozás adataiból indulunk ki és az első év adatainak különböző külső hatásokkal történő változtatása után többször is megállapítjuk a tárgyévi adatok alapján számított cégértékét. Minden év adatát kizárólag eltérő időjárási, adózási, hozamelvárási viszonyok alakítják. Minden év esetében megadjuk a magyarázatot az adatok változására. Természetesen a számítások végén a pénz időértékét is figyelembe vesszük. Példánkban az üzemi tevékenység eredményét korrigáló tételek alkalmazásától eltekintünk. A befektetett tőke 150.000 e Ft. Az állami támogatások az árbevételben szerepelnek. (1. táblázat)

1. számú táblázat: Minta KFT eredményességére vonatkozó adatok ezer Ft-ban

Megnevezés	1. év	2. év	3. év	4. év
Árbevétel	510.000	411.000	609.450	544.000
Saját termelésű készletek állományváltozása	+ 35.000	25.000	38.500	40.000
Saját előállítású eszközök aktivált értéke	13.000	13.000	13.000	13.000
Egyéb bevételek	5.000	5.000	5.000	5.000
Anyagi jellegű ráfordítások	410.000	420.000	415.000	430.000
Személyi jellegű ráfordítások	105.000	105.000	105.000	105.000
Értécsökkenés	31.000	31.000	31.000	31.000
Egyéb ráfordítások	4.500	4.500	4.500	4.500
Üzemi üzleti tevékenység eredménye	12.500	- 106.500	110.450	31.500
Korrekciós tételek	+ 3.000	+ 3.000	+ 3.000	3.000
Korrigált üzemi eredmény	15.500	- 103.500	113.450	34.500
Korrigált társasági adó 10%	1.550	0	11.345	3.450
Adózás utáni működési nettó profit	13.950	-103.500	102.105	31.050
Befektetett tőke elvárt hozama 4%	6.000	6.000	6.000	6.000
Gazdasági hozzáadott érték, EVA	3.950	-109.500	96.105	25.050
Cégérték EVA/elvárt hozam	132.500	-	1.601.750	626.250

Forrás: Saját számítás

A vállalkozás növénytermesztést és állattenyésztést folytat, az árbevétel 65%-a növénytermesztésből a fennmaradó 35% állattenyésztésből származik. A növénytermesztés termékeinek egy részét felhasználja az állattenyésztési ágazat, így az időjárás hatásai közvetetten ott is érvényesülnek. A kedvezőtlen időjárás hatásai megjelennek a saját termelésű készletek állományában és annak változásában. A szerves trágya, mint az állattenyésztés mellékterméke érték nélkül kerül át a növénytermesztésbe, azt számvitelileg nem kezelik. A változások kizárólag a legfontosabb kockázati tényezőnek az időjárásnak köszönhetőek. A számviteli rendszerből eredő eredmény átcsoportosulások hatásaitól szintén eltekintünk.

Szeretném hangsúlyozni, hogy ebben az ágazatban a fenti adatok kialakulása elképzelhető, egy működő vállalkozás konkrét adatainak átalakításából állítottam össze az képzeletbeli cég eredménykimutatását.

A táblázat számított adatai meglehetősen megdöbbentőek, az adatok természetesen szélsőséges körülményeket tükröznek, de ezek reálisak. Az első év egy átlagos gazdálkodási körülmény között zajló időszak volt. A második évben jelentős termés visszaesés következett be, így csökkentek az árbevételek, viszont alacsonyabb mennyiségű zárókészlet értéke magasabb, hiszen azt tényleges önköltségen értékelik. A harmadik évben szélsőségesen kedvező az időjárás, amely magasabb termést, alacsonyabb önköltséget eredményez, a saját termelésű készletek záró értékét befolyásolja az alacsony önköltség. Az utolsó év kicsit jobb, mint az első, de még szokványosnak mondható.

A számított adatok alapján megfigyelhetjük, hogy a gazdasági hozzáadott érték ingadozik, az ez alapján számított cégérték szintén erősen változó. Fontos kiemelni, hogy a dolgozók, vezetők teljesítménye változatlan. Természetesen nem határozhatjuk meg a vállalkozás értékét egy év alapján. Nézzük meg, mennyit ér a cég a négy év adatainak 4. év végére számított értéke alapján. A jövőérték számítása során 4%-os tényezővel számolunk.

Az EVA 4. év végére számított halmozott értéke 387.675 e Ft, az ez alapján számított cégérték pedig 387.675 ezer forint.

Mindezek után feltehetjük a kérdést, hogy mennyire megbízhatóan határozható meg egy a vállalat értéke a mai magyar gazdálkodási környezetben. Azt hiszem a kérdés még nyitott marad és az érték meghatározása során az értékelést végző szakember számviteli és agrárgazdasági ismereteire és tapasztalatára is szükség van.

Összegzés

A cégértékelés igénye ma Magyarországon is természetessé vált, ugyanakkor ennek a gyakorlata még nem tekint vissza hosszú múltra. Az agrárvállalkozások esetében is történnek a vállalkozásértékesítések, így az eljárás alkalmazhatósága ezen a területen is indokolt. A cégek tevékenysége sokszínűvé válik, a vállalkozások törekednek, a teljes vertikum minél nagyobb részének átfogására. Ez a változás természetes, hiszen előállított produktumból hosszú folyamat során lesz végső fogyasztásra kerülő termék. A folyamatban megjelenő minden szereplő kiveszi a saját profitját a tevékenységből. Az asszociációs láncot folytatva, ha valaki egy előállít és birtokol egy terméket, akkor az abban rejlő összes profit lehetőségét igyekszik kihasználni, tehát minél nagyobb feldolgozottsági fokban értékesíteni azt. A cégek tehát egyre összetettebbek, az értékelésük egyre bonyolultabb. A kizárólag növénytermesztéssel és állattenyésztéssel foglalkozó képzeletbeli vállalkozás szélsőséges – de reális – adatai alapján azt a következtetést vonhatjuk le, hogy a cég értékén meghatározó módon befolyásolják a külső körülmények, konkrétan az időjárás. Továbbra is úgy gondolom, hogy tökéletes módszer nincs és az érték meghatározása csak kellő hosszú időtáv megfigyelése estén lehetséges. Úgy gondolom, hogy célszerű volna egy konferenciát szervezni, amelynek csak ez volna a témája.

Jelmagyarázat:

EVA: Gazdasági hozzáadott érték Economic value added

NOPAT: Adózás utáni nettó működési profit

WACC: Tőkeköltség

Hivatkozott források

Ehrbar AH. (2000.): EVA; Gazdasági hozzáadott érték; Kulcs az értékteremtéshez. Budapest/Panem Kiadó

Fónagy–Árva P. (2006): A tulajdonosi érték mérése az értékközpontú vállalatirányításban. Doktori értekezés, Szent István Egyetem Gödöllő. Témavezető Dr. Székely Csaba.

Pusztai F. (felelős főszerkesztő): Akadémiai magyar értelmező kéziszótár, Akadémiai Kiadó, Budapest, 2003.

Takács A. (2009): Vállalatértékelés magyar számviteli környezetben. Budapest/Perfekt Kiadó
www.kormany.hu Letöltés dátuma: 2014. február 5.

Szerző

Dr. Túróczi Imre PhD

rektor, tanszékvezető főiskolai tanár

Szolnoki Főiskola 5000 Szolnok, Tiszaligeti sétány 14.

turoczi@szolf.hu

ADALÉKOK A MAGYAR MEZŐGAZDASÁG MINŐSÍTÉSÉHEZ

THOUGHTS ON HUNGARIAN AGRICULTURE

Udovecz Gábor

Összefoglalás

A magyar mezőgazdaság kedvező adottságai ellenére a nemzetközi versenyben évtizedek óta lépéshátrányba került. Versenyképességünk annak ellenére nem kielégítő, hogy a mezőgazdasági termelés hatékonysága javuló irányzatot mutat. Tudomásul kell venni, hogy a versenyképességet egyre inkább a hatékonyságra ráépülő – erőfölénnyel, szabályozási előnnyel, a mezőgazdaságon túli adottságokkal összefüggő – sokszor versenytorzító tényezők döntik el. Legnagyobb versenyhátrányunk, hogy a magyar agrárgazdaság 70 éve bizonytalanságban él: öt brutális rendszerváltást vészelt át, nem volt ideje alkalmazkodásra, szerves fejlődésre. Jelenlegi állapota éppen legpozitívabb minősítése: kivételesen jó a stressztűrő képessége!

Kulcsszavak: hatékonyság, versenyképesség, alkalmazkodás, stressztűrő képesség

JEL kód: Q1; Q5

Abstract

Despite all its capabilities, the agriculture of Hungary has been lagging behind for decades in the international competition. Although the effectiveness of agricultural production is definitely improving, our competitiveness is still unsatisfactory. It should be understood that competitiveness itself is more and more up to additional - and often competition-distorting - factors related to market dominance, regulation advantages and features beyond agricultural circumstances. Our greatest disadvantage in competitiveness is the fact that the agriculture in Hungary has been suffering from instability for 70 years: it has survived five brutal changes of political systems, and had no time for adaptation and development. Its current state is the reflection of its strength itself: its durability and ability to cope with stress.

Keywords: efficiency, competitiveness, adaptability, stress tolerance

Bevezetés

Agrárberkekben, de azon kívül is elfogadott vélekedés, hogy hazánk adottságai általában kedvezőek jó minőségű élelmiszerek termeléséhez. Ennek ellenére a teljesítmények korábbi önmagunkhoz és a fejlett országok mutatóihoz képest is szerények. Az ország már régen nem használja ki az agrárgazdaságban rejlő lehetőségeket. Sokan keresik ezen ellentmondás okát, még többen tudni is vélik: alacsony hatékonyság, gyenge versenyképesség, civakodó alkalmazkodás. Mindegyik sommás ítéletben van igazság, bár nem lényegtelen az okok rétegződése sem.

Globális dilemmák

Az elmúlt években kirobbant pénzügyi válság, majd a nyomában egyre mélyülő gazdasági válság felerősítette a verseny mindenhatóságát hirdető tanok felülvizsgálati, legalábbis finomítási igényét. A gazdasági élet szakértői, de leginkább a civilmozgalmak képviselői

emelik fel szavukat a természeti erőforrások „felhabzsolása”, a torzított, erőfölényes versenyhelyzetek, illetve az ezzel együtt járó igazságtalan, a változtatásra esélytelen elosztási viszonyok miatt. Nyilvánvaló, hogy a globális verseny pénzügyi-gazdasági óriásainak túlkapásaira elméleti és gyakorlati síkon is megindultak az ellenszer-keresési próbálkozások, a regionalitás és a lokalitás hangsúlyozása, a környezetvédelmi és az élelmiszerbiztonsági szempontok előtérbe állítása.

A földi élet fenntarthatósága szempontjából egyszerre, egyformán fontos a népesség élelmezése, a gazdaság és a lakosság energiaszükségletének kielégítése, valamint a természetes környezet (a természeti erőforrások) megőrzése a jövő nemzedékek számára is. Egyelőre ennek az összetett feladatnak **nincs a többség által elfogadható megoldása!** Már a 2008. évben az emberiség 40%-kal több erőforrást használt fel, mint amennyi újratermelődött⁹². A természeti erőforrások, illetve a mezőgazdasági nyersanyagok iránti igény a jövőben szinte valamennyi prognózis szerint dinamikusán emelkedni fog. Ezt a véleményt egyrészt, a világ népességének gyarapodása támasztja alá: 2017-ben a jelenlegi mintegy 7 mrd fő helyett 9 mrd ember él majd a Földön. Ma 5 mrd embertársunk „keveset” fogyaszt, 1,5 mrd fő pedig kifejezetten éheznek. A gazdasági trendek alapján a gyorsan fejlődő és nagy népességgel rendelkező országokban (Kína, Brazília, India) a fizetőképes középosztálybeliek lélekszáma is nő, akik nemcsak szeretnék jobban élni, hanem ehhez meg is fogják szerezni a kellő jövedelmet. Az OECD-FAO előrejelzése szerint 2008/09 és 2018/19 között a világ fogyasztása – a népességyarapodás és az 1 főre jutó átlagos fogyasztás együttes hatásaként – növényi olajokból 34-35%-kal, cukorból 21-22%-kal, baromfihúsból 23%-kal, sertéshúsból 17-18%-kal, a fontosabb növényi termékekből – jelentős szóródással – 12-17%-kal fog bővülni. Így is marad legalább 1 mrd éhező ember!

A keresletet az élelmezési igények mellett a megújuló energia előállítására való törekvések és kényszerek növekvő intenzitással fogják tovább fűteni. Az olajos magvak és a gabonafélék világpiaci árai ezen hatások miatt tartósan, viszonylag magas szinten mozognak (lokális időjárási okok miatt néha jelentősen hullámanak). Hiába lesz feltehetően globális egyensúly az élelem piacon, a magas árak a szegény régiókban helyi hiányt, éhínséget válthatnak ki. Nem csoda, hogy az átfogó versenyben a jómódú, tőkeerős, de lakosságukhoz mérten kevés termőfölddel bíró országok, üzleti körök már évek óta élénk aktivitást tanúsítanak a világ szabad földpiacain. A verseny ráadásul más „frontokon” is zajlik. Különböző iparágak (pld. zöldkemikáliák), a szabadidő üzletág részéről ugyancsak élénk érdeklődés tapasztalható. Másfajta – de ugyanazokért a javakért folyó – versenynek fogható föl a környezetvédők, a biodiverzitásért aggódók árgus figyelme, a természeti erőforrások túlságosan mohó felélése ellen tömegeket megmozgatni képes szervező (nem utolsó sorban szavazati!) ereje.

A globális kihívásokra nyilvánvalóan létezik globális válasz is: a termelékenység növelése az innovatív műszaki-technológiai fejlesztésekkel, a szervezettség, a koncentráció fokozásával; vasfegyelemmel a termékpályák, az értékláncok teljes hosszában! Ez a globális recept egyelőre – úgy-ahogy – sok káros mellékhatással működik. Sokak nemtetszésére.

Európai válaszok

Az Európai Unió Közös Agrárpolitikája (KAP) nem más – az érdekek állandó ütközése és kompromisszumai mellett –, mint a változó viszonyokhoz való szüntelen alkalmazkodás, a reformok sorozata. Kezdődött az élelmezési biztonság, illetve az ezt garantálni hivatott

⁹² Forrás: Waskenagel, M: Involving in Valuing Ecosystem Services. Word Science Forum, Budapest, 2009. nov. 6.

közvetlen termelésösztönzés politikájával. Már a '90-es években előtérbe kerültek a környezetvédelmi szempontok, illetve az állatjóléti elvárások is. Az adófizető és szavazó (a mezőgazdaságtól, de a világ ételmezési gondjaitól is érintetlen, „jóllakott”) európai polgárok egyre hangosabban követelték ki a termelés közvetlen támogatásának mellőzését s a közös pénzek jövedelembiztonságra, főleg persze vidékfejlesztési célokra történő átcsoportosítását. A különböző agrárkörnyezet-gazdálkodási, állatjóléti, élelmiszerbiztonsági előírások/támogatások egyértelmű üzenetet küldtek a gazdáknak: a mi életünk minősége, a mi versenyképességünk a legfontosabb, **a termeléssel akár fel is hagyhattok!**

Hasonló ambíciók mentén indultak el a 2014-2020-as időszakot átölelő újabb KAP-reform szakmai-politikai vitái is. Kezdetben reális veszélye volt annak, hogy a KAP megszűnik, vagy érdemben csorbul, esetleg pénzügyi források csak vidékfejlesztési – ezen belül is elsősorban környezetvédelmi – célokra maradnak. A vita során mind a koncepcióban, majdan a tételes szabályozási tervezetekben is megszületett az európai kompromisszum: **intelligens növekedést!** Ez tehát azt jelenti, hogy az európai mezőgazdaság nem mond le a termelés növeléséről, de azt intelligensen, fenntarthatóan, az élelmiszerbiztonság, s a környezeti értékek feletti szigorú örökdéssel teszi. Mindent átszövő, **mindent megelőző cél marad azonban az élet- és versenyképesség megszilárdítása innovatív gazdálkodással, hatékonyabb tudástranszferekkel, nem utolsósorban a fizikai termelőeszköz fejlesztésével.**

Az Európai Unió az elmúlt évtizedekben nem alkalmazkodott sikeresen. A növekvő világkereslet hatására az Európán kívüli nagy agrártermelő országok a meghatározó termékekből (búza, kukorica, szója, tej, húsfélések) 1990 és 2011 között bővítették kínálatukat. Ennek mértéke Dél-Amerikában 2-3 szoros, Észak-Amerikában „csak” 1,2-2 szoros volt. Az EU-ban csupán a baromfi-hús-termelés állta a versenyt, a többi fontos ágazat stagnált, zsugorodott.

A magyar teljesítmények

A minősítés csak mérhető szempontok alapján igen nehéz. Egy, az Agrárgazdasági Kutató Intézetben készülő tanulmány (Kemény G. – Fogarasi J.) szerint a teszüzemi adatbázison alapuló DEA (Data Envelopment Analysis) módszerrel a 2007-2011 közötti időszakra végzett TFP-számítások a mezőgazdaság egészére 2,4%-os hatékonyságjavulást mutatnak. Az eredmények ugyan erős ágazati differenciákat takarnak (húzóágazat a szántóföldi növénytermesztés, gyenge az állattenyésztés, vegyes a kertészeti ágazatok helyzete), de ez mégiscsak európai mérce.

Ennek ellenére a magyar agrárszektor növekedése, piaci terjeszkedése a velünk egyidőben csatlakozó tagországokéhoz képest is kirívóan alacsony. Ennek pedig az az oka, hogy **a hatékonyság a versenyképességnek csak egyik eleme!** A kedvező hatékonyság (nem létező) ideális esetben elegendő lehetne a sikeres versenyhez, ha a piaci szereplők informáltsága tökéletes, de legalább azonos mélységű lenne. Továbbá ha a versenytársak nagysága, piaci alkuereje hasonló kategóriába tartozna, ha közöttük nem lennének különböző érdek-kapcsolatok, nem rendelkeznének igen eltérő logisztikai, infrastrukturális, szabályozási feltételekkel. Mindez azonban csak olyan elméleti modell, amely a valóságban ritkán fordul elő. Így **a verseny kimenetelét egyre inkább a hatékonyságra ráakadó szervezeti, logisztikai és infrastukturális tényezők, valamint a versenytorzító körülmények dönthetik el.** Ezen a ponton lép meghatározó szerepkörbe **adott ország gazdaság- és agrárpolitikája, amely előrelátóan ösztönözheti, de gátolhatja is az agrárszektor**

versenyképességét. Eleve több elvi lehetőség, illetve ezek kombinációja kínálkozik: részben ki lehet térni a globális verseny elől (különlegességek, hungarikumok); szelektíven részt lehet venni a világversenyben; s fel is lehet adni a versenyt, egyben lemondani a hazai erőforrásokkal előállított profit fölötti rendelkezés jogáról. Magyarország már mindenbe belekapott. (Udovecz, 2009a; Udovecz, 2009b; Udovecz, 2010)

A javuló hatékonyság ellenére azonban a magyar mezőgazdaság egyetlen ágazata sem tartozik a világ – sőt Európa – élmezőnyébe.

Magyarország adottságai – mint ezt folyton hangoztatjuk – jók a mezőgazdasági termelés számára. Ugyanakkor fel kell ismernünk, **nem annyira jók, hogy egyéb hátrányainkat, fogyatékoságainkat ellensúlyozzák.** Például hiába ízletesek, zamatosak gyümölcs- és zöldségfélénk a gazdálkodóknál, ha a tárolási és szállítási adottságaink folytán minőségromlást szenvednek el, amíg eljutnak a fogyasztóhoz, ha nem tudunk a piac igényei szerinti mennyiséget és ütemezés szerint szállítani, ha a versenytársak termékeinek igényes fogyasztói kiszereleése miatt a fogyasztó nem a mi termékeinket választja.

A magyar élelmiszergazdaság nemzetgazdasági és nemzetközi súlya évek óta csökken. Az egy hektár mezőgazdasági területre jutó hozzáadott érték-termelésünk a régi EU tagországok termelésének felét sem éri el. **Korábbi önmagunkhoz képest is rosszul állunk,** mezőgazdaságunk szinte minden ágazata visszaesett, jobb esetben stagnált az elmúlt két évtizedben. Nem működnek, vagy nem jól működnek a termelők kapcsolatai egymás között, az eszközforgalmazókkal, a termékfelvásárlókkal, az élelmiszer-feldolgozókkal, miközben a finanszírozási háttér sem tudatosan felépített. A mezőgazdaság fejlődési pályára állítása akkor lehet sikeres, ha nem önmagában, hanem társadalmi beágyazottságában kezeljük, számolva a munkahelyteremtő (megőrző) szerepével, a vidékies térségekre gyakorolt hatásaival, a természeti és egyéb erőforrásaink ésszerű hasznosításával, az élő környezettel való kapcsolatával, miközben a termékeinek erős piaci pozíciót építünk.

Élelmiszergazdaságunk nagy hátránya az élelmiszer-feldolgozó kapacitások állapota. Szinte minden szakágazatban igen **jelentős kapacitásfeleslegek jelentkeznek,** ugyanakkor korszerű (költség-hatékonyan termelő, a környezetvédelmi előírásoknak mindenben megfelelő, a terméket a piaci igények szerint kiszereelő-csomagoló) **feldolgozó kapacitásokból hány van.** Ráadásul a kapacitások térbeli (földrajzi) eloszlása sem kedvező.

Az agrárszaktmák nem népszerűek a fiatalok körében, a felnőtt munkavállalók, gazdálkodók sem igazán érdeklődnek a szakmai képzések iránt, holott **a mezőgazdasági termeléssel foglalkozók (családi munkaerő) majd 90%-a nem rendelkezik semmiféle szakképzettséggel!** A családi munkaerőnek csak mintegy 6%-a, az egyéni gazdaságok gazdaságvezetőinek alig 8%-a közép-, vagy felsőfokú végzettségű! A létező (működő) szaktanácsadási rendszer nem képes ellensúlyozni a képzettség terén meglévő hiányosságokat.

A magyar mezőgazdaságban **még bőven akadnak teendők a hatékonyság javítására.** Jó jel, hogy tapasztalható előrelépés és léteznek, terjednek a pozitív példák. Erre utal a nyertes és a vesztes gazdaságok adottságainak, eredményeinek összevetése. (Udovecz et al., 2012)

Nyertesek és vesztesek; erények és hibák a magyar mezőgazdaságban

Az elemzések során nem az átlagos mezőgazdasági termelők kerültek vizsgálatra, hanem feltárássra kerültek az EU-csatlakozás és az azóta eltelt évek nyertesei és vesztesei. Kiindulási

kérdés volt, hogy meghatározásra kerüljenek azok a tényezők, amelyek megkülönböztetik a sikeres, tartósan jövedelmező üzemeket a sikertelen, hosszabb időszak alatt is veszteséges vagy jobb esetben stagnáló gazdaságoktól. Milyen pályát futottak be 2004 óta a nyertesek, hogyan változtatták a termelési szerkezetüket és a termelési intenzitásukat, milyen ágazatokat fejlesztettek, hogyan alakították ki finanszírozási stratégiájukat? Mennyiben különbözik ez a vesztes gazdaságok útjától?

Az alapadatokat az Agrárgazdasági Kutató Intézet (AKI) által működtetett tesztüzemi rendszer biztosította. Az Európai Bizottság a Közös Agrárpolitika támogatására, a mezőgazdasági üzemek jövedelemalakulásának és gazdálkodásának nyomon követésére hozta létre ezt a reprezentatív információs rendszert, melynek elnevezése: Mezőgazdasági Számviteli Információs Hálózat (angolul: Farm Accountancy Data Network, rövidítve: FADN). (Keszthelyi – Pesti, 2010; Keszthelyi – Pesti, 2012)

Már előljáróban is sokat mond, hogy a nyertes gazdaságoknak mindössze 11%-a foglalkozik főprofilban állattenyésztéssel, míg a veszteseknek 36%-a!

Szignifikáns eltérés mutatható ki a nyertesek és vesztesek között, hogy

- A nyertes egyének átlagosan több mint háromszor nagyobb mezőgazdasági területen gazdálkodnak, mint a vesztes egyének. A társas gazdaságok esetében ötszörös ez az arány. Természetesen a nyertesek javára.
- A nyertesek nagyobb arányban termesztik a négy sláger növényt (búza, kukorica, napraforgó, repce), illetve a vizsgált hét éves időszakban nagyobb mértékben növelték a vetésterületüket, mint a vesztesek. Ez az összefüggés – sokak állításával szemben – már nem a támogatási rendszer következménye, hanem piaci kapcsolatokon, termelési ismereteken, megszokáson, kockázatkerülésen nyugvó termelői döntéseké. Ugyanilyen határozott, de negatív kapcsolat áll fenn a sikeresség és az állattenyésztés elkerülése, leépítése között! A nyertesek sokkal kevesebb állatot tartanak, mint a vesztesek, és jellemzően a sertés- és baromfiállományukat leépítették (vagy eleve mellőzték).
- A vesztes egyéni gazdaságok összes takarmány-szükségletüknek mindössze 24%-át voltak képesek saját maguk megtermelni, míg a vesztes társas gazdaságok 10%-át! Kiáltó az ellentétes számpár: a nyertes egyének takarmányigényüknek 82%-át, a nyertes társasok 99%-át tudták saját maguk előállítani. Köztudott dolog, hogy **az eredményes állattenyésztésnek elemi feltétele a saját takarmány-bázis, a hosszú távra stabil takarmánytermesztésre alkalmas földterület.**
- A társas gazdaságok vezetői rendelkeznek megfelelő mezőgazdasági szakirányú végzettséggel. Az egyéni gazdaságok esetében ez már nem magától értetődő. Egyértelmű az összefüggés a **képzettség és az eredményesség** között: a nyertesek 70%-a rendelkezik mezőgazdasági végzettséggel, a veszteseknek csak 59%-a.
- A nyertesek – egyének és társasok egyaránt! – fajlagosan dupla annyi támogatást szereztek meg, mint a vesztesek. Nem zárható ki a kapcsolati tőke mozgósítása, bár tágan értelmezve, az esetleges visszaéléseket nem ideértve, részben ez is beletartozik a vezetői alkalmasság fogalomkörébe (képzettség, pályázó képesség, tájékozottság stb.). Erre azért sem botorság gondolni, mert a nyertesek és vesztesek eltérő költséggazdálkodása, nem különben piaci kapcsolataiban elérhető értékesítési árai szintén bizonyítják a szakmai hozzáértés előnyét és fölényét.

A nyertes gazdaságok ugyanis rendre jobb (feltehetően fémzárolt) vetőmagot használnak, mint a vesztesek; nagyobb műtrágya dózissal dolgoznak, vélhetően szakszerűbb növényvédelmüknek köszönhetően relatíve kisebb a növényvédőszer költségük. Szintén a hozzáértéssel (gépvásárlás, optimális géprendszerek, szakszerű

beállítás, gondos karbantartás stb.) hozható összefüggésbe a nyertesek viszonylag alacsonyabb üzemanyagköltsége. Az érem másik oldala pedig az, hogy a nyertesek lényegesen jobban megbecsülik, **megfizetik dolgozóikat**, mint a vesztesek.

A szakértelem megmutatkozik a több év átlagában elért **átlaghozamok** alakulásában is. Az igazán markáns eltérések tehát nem a gazdálkodási formák, nem is a területi méretek között jöttek létre, hanem a gazdaság-menedzselés különböző szintjei mentén. Legyen szó egyéni vagy társas gazdaságról – a már érintett differenciált kvalitások, gazdálkodási igényesség halmozott következményeként – a főbb, meghatározó növények átlagos hozamában a nyerteseknek jóval kedvezőbbek az eredményei, mint a veszteseknek. A szakértelem, a vezetői rátermettség, a gazdasági-kereskedelmi kapcsolatok szervezettsége közvetlenül is megtérülhet az elért értékesítési árakban.

- A nyerteseknek nyugodtabb, kiegyensúlyozottabb a pénzügyi helyzetük: alacsonyabb az eladósodottságuk, jobb a likviditásuk, magasabb a saját tőke arányuk, mint a veszteseké. A kedvezőbb pénzügyi helyzet nemcsak az aktuális finanszírozási feladatok megoldását teszi náluk könnyebbé, hanem megteremti a fenntartható további fejlődés garanciáját: **a folyamatos fejlesztések, a szüntelen innovatív gazdálkodás pénzügyi forrásait!** (Udovecz et al., 2012)

Következtetések

A magyar mezőgazdaság gyenge teljesítménye nem szükségszerű, a magyar élelmiszergazdaság, akár **20 millió fő ellátására is képessé tehető**. Az, hogy az üzemek egy része ma is kifejezetten jól prosperál, jelzi, hogy a fejlődési pályára állítás nem reménytelen vállalkozás. **Ehhez azonban nem elegendő a mezőgazdaságban a hatékonyság szüntelen növelése. Az agrárpolitika, a szakirányítás versenyképessége nélkül ez hiábavaló áldozat. Ideje lenne megtörni a „turáni átkot” („legyen sorsuk a széthúzás és belviszály, soha semmiben ne egyezzenek”) legalább az agrárpolitikában! A magyar agrárgazdaság legnagyobb versenyhátránya, hogy immáron 70 éve bizonytalanságban él; nélkülözi a stabil működési kereteket és az előremutató összehangolt fejlesztési programokat. Még nem volt ideje semmihez sem alkalmazkodni! Pozitív minősítésének éppen ez a legfelsőbb foka: kivételes stressztűrő képessége. Az a mai állapota, amelyet öt brutális rendszerváltás után képes felmutatni!**

Az Európai unió 2014-2020. évi pénzügyi forrásai felhasználásának tervezésekor és majdan megvalósításakor célszerű lenne ezt a hátrányt leküzdeni: a fejlesztéseket elsősorban azokra az eddig elhanyagolt területekre koncentrálni, amelyek nélkül a teljes magyar agribiznisz a nemzetközi mezőnyben nem válhat versenyképessé. Kitartó figyelmet és természetesen kiemelt anyagi/szervező erőt érdemel

- az oktatás, a kutatás, az innováció gyakorlatorientált fejlesztése
- a termés-és jövedelem-kockázatok kezelése (öntözés, vízgazdálkodás)
- a kritikus termékpályák (állattenyésztés, kertészeti ágazatok) és
- az élelmiszerfeldolgozás fejlesztése
- az együttműködés, az integráció és a piacszervezés.

Amennyiben a magyar agrárgazdaság stabil, kiszámítható működési keretek között kap néhány évtizedes alkalmazkodási időt, nemcsak hatékonyságát lesz képes javítani, hanem a nemzetközi versenyben is megállja a helyét. Képes lesz hazánk és Európa érdekében is az intelligens növekedésre.

Hivatkozott források

Udovecz G. (2009a): Alkalmazkodási kényszer az „élelem-energia-környezet” összefüggésrendszerben. Magyar Tudomány. 2009. 4. pp. 473-480

Udovecz G. (2009b): Agrárgazdasági tények és dilemmák. A falu. XXIV. (1) pp. 9-16.

Udovecz G. (2010): A Közös Agrárpolitika reformja magyar (kutatói) szempontból. Gazdálkodás. 54. (7) pp. 717-730.

Keszthelyi Sz. – Pesti Cs. (szerk) (2010): A különböző típusú üzemek jövedelmét befolyásoló tényezők vizsgálata és nemzetközi összehasonlítása. Agrárgazdasági Információk. 2010. 2. AKI

Keszthelyi Sz. – Pesti Cs. (2012): A tesztüzemi információs rendszer 2010. évi eredményei. Agrárgazdasági Információk. AKI

Udovecz G. – Pesti Cs. – Keszthelyi Sz. (2012): Nyertes és vesztes gazdaságok Magyarországon. Gazdálkodás. 56. (5). pp.387-398

Mészáros S. – Szabó G. (2014): Hatékonyság és foglalkoztatás a magyar mezőgazdaságban. Gazdálkodás. 58. (1) pp.3-13.

Szerző

Dr. Udovecz Gábor DSc

egyetemi tanár

udolak@gmail.com

A TERMÉSZETI ERŐFORRÁSOK EGYSÉGES ÉRTÉKELÉSE – EGY ÚJ MÓDSZERTANI MEGKÖZELÍTÉS

ECONOMIC EVALUATION OF NATURAL RESOURCES- A NEW METHODOLOGY

Ugrósdy György
Molnár József
Farkasné Fekete Mária
Szűcs István^{SZIE}
Balyi Zsolt

Összefoglalás

A fenntartható fejlődés és annak egyik sarokpontjaként a természeti erőforrások hatékony, környezettudatos hasznosításával kapcsolatban több kutatási feladat fogalmazódott meg nemzetközi, nemzeti és regionális, de a közvetlen termelői, illetve fogyasztói szinteken is, azzal egyidejűleg, hogy a probléma a gazdaságpolitikáknak is kiemelt kérdésévé vált.

A gazdasági tevékenység és a környezeti fenntarthatóság közötti egyensúly megteremtéséhez nélkülözhetetlen a természeti erőforrások vagyoneértékelése, hiszen a természeti erőforrások optimális allokációja megvalósítása érdekében nélkülözhetetlen állományuknak, állapotuknak felmérése, egységes elveken alapuló gazdasági értékük meghatározása, felhasználásuk jelenlegi hatékonyságának mérése.

Előadásunkban a szerzők hazai és nemzetközi szakirodalom alapján bemutatják a természeti erőforrások egységes elveken alapuló gazdasági értékük meghatározása, felhasználásuk jelenlegi hatékonyságának mérése.

Jelen előadásban a szerzők hazai és nemzetközi szakirodalom alapján bemutatják a természeti erőforrások egységes közgazdasági értékelésének az elvi alapjait, a meglévő módszerek kritikája mellett, javaslatot tesznek egy olyan értékelési modell kialakítására, amely képes lenne zárt rendszerben kezelni a megújuló és nem megújuló természeti erőforrásokat, több ágon (termelési, keresleti, hasznossági függvények stb.) megközelítve ezek gazdasági értékét.

Kulcsszavak: fenntartható fejlődés, természeti erőforrások, gazdasági érték, járadék

JEL kód: O13

Abstract

The question of how we can deal with our natural resources more sustainably, is becoming increasingly have become the corner stone of sustainable development. Issues of resource productivity, environmental impacts of resource use and resource security have significantly gained policy importance int he past ten years and a number of research question rose on international, national, regional leve las well a ont he level of producers and consumers. For managing of natural researches the measurement of their economic value is essential. The authors give an overview of current body of knowledge in this research area based on international and national literature. Their conclusion is that despite recent scientific advances in developing ethodologies, the full implementation of a methodology based on he same principles and useable for all natural sources is missing. This paper deal with these problems and shows an alternative mjodel using production, demand and utility unctions, and handle all kind of renewable resources in a closed system.

Keywords: Sustainable development, natural resources, economic value, economic rent

Bevezetés

A cikk a TÁMOP 4.2.1.B-11/2/KMR-2011-0003 számú kutatási program eredményeinek tudományos igényességű összefoglalása.

A kutatási projekt fő célja, hogy segítse fenntartható fejlődési stratégia megvalósítását, a természeti erőforrások biztonságos és fenntartható felhasználását segítő cselekvési programok és szabályozó rendszer tudományos megalapozását, a folyamat monitorozását, értékelését. Tudományos ismeretek terjesztésével segíteni kívánja az EU környezeti előírásainak teljesítését, a társadalmi kohéziót jobban segítő célirányosabb támogatási rendszer kidolgozását.

Az alkalmazott módszertan és az adatbázis

A kutatás elsődleges célja a természeti erőforrások értékelésének módszertani megalapozása, tehát az adatbázis elsősorban az értékelési módszer megoldásának tesztelését segíti elő. Alapvetően az ásványvagyon, a termőföld és a vízvagyon számítására tudunk alapinformációkhoz jutni (speciális adatgyűjtéssel és az AKI adatbázisának felhasználásával). Az egységes vagyonelszámolás nemzetközi szintű rendszerének kidolgozását a KSH apparátusa nemzetközi munkamegosztás keretében koordináltan szervezi.

A kutatási eredmények összefoglalása

Az egyes erőforrásvagyon elemek értékelésével összefüggésben a következő elméleti, módszertani és gyakorlati megállapításokat fogalmazhatjuk meg:

Ásványvagyon értékelés

Az ásványvagyon értékelésének alapja a természeti és technikai tényezőkre visszavezethető járadékok nagysága, amely a világviszonylatban szemlélt marginális (lelő) kitermelő helyeken kialakult egyéni ráfordításokhoz igazodik.

A termelési kapacitások meghatározásánál az időtényező figyelembevételével azok a megoldások kedvezőek, amelyek lehetőleg a beruházás megvalósítási időtartamának növelése nélkül az ásványi nyersanyagvagyon minél gyorsabb – az igényekkel összhangban álló – leművelését teszik lehetővé. A termékek korszerűsége az értékelésnél azáltal jut szerephez, hogy a gazdasági fejlődés és a versenytárak tevékenységének eredményeként egyrészt mind korszerűbb termékek kerülnek előállításra, másrészt pedig a termelési technika fejlődése révén, – változatlan árakon számítva – csökkennek a termelés ráfordítási igényei és ezzel az érték is. A hatékonyság érdekében tehát szükség van arra, hogy a kiépített kapacitások a termelési érték számottevő csökkenése előtt technikailag kihasználhatók legyenek, ugyanakkor a termékek technikai színvonalának folyamatos fejlesztése biztosítsa a közgazdaságilag indokolt eladási árak elérését.

„A termelési tényezők és ezek hozamát jellemző termelési függvények általános formában az

$$Y_t = f[X_1(t), X_2(t), \dots, X_m(t)]$$

alakban írhatók fel, ahol

Y_t a termelés volumene vagy hozama, vagyis az egész termelési rendszer outputja,

$X_1(t), \dots, X_m(t)$ a termeléshez felhasznált termelési tényezők mennyisége, illetve általában a rendszer inputjai,

f pedig az átviteli függvény". (Kapolyi László: Ásványi eredetű természeti erőforrások rendszer- és függvény szemlélete. Akadémiai Kiadó. Budapest, 1981.)

A termelés volumene (Y_t) és a termelési tényezők $X_1(t), \dots, X_m(t)$ f mennyisége közötti összefüggés múltbeli tényadatok alapján ex-post módon korrelációs számítással állapítható meg.

A bányászatban olyan termelési függvény felhasználása tekinthető indokoltnak, amely a két kiemelt termelési tényező mellett külön szerepelteti az állóeszközök meg nem testesült műszaki fejlődésnek és a természeti adottságoknak a bontását. A javasolt képlet

$$Y(t) = Ae^{(\lambda+\mu)t} K(t)^\beta L(t)^\eta$$

alakú, ahol:

t = az idő, mint folytonos változó,

Y = a kitermelt nyersanyag volumene, vagy hozama,

A = konstans együttható,

e = a természetes logaritmus alapja,

μ = a technikai színvonal minőségi paramétere,

λ = a természeti tényezők együttes hatását jelző paraméter,

K = a termeléshez felhasznált eszközök értéke,

L = a termeléshez felhasznált létszám vagy munkaóra,

$\beta; \eta$ = elaszticitási paraméterek; azt mutatják, hogy hány %-kal nő a termelés volumene vagy hozama, ha 1 %-kal növeljük az egyik termelési tényezőt, miközben a másik változatlan marad.

Ennek megfelelően a munkaerő és az állóalapok mellett a nyersanyag-hasznosítási tevékenységek járadéktermő képességét kifejező természeti tényezők paramétere is megjelenik. Ugyanis a függvény transzformált alakja az alábbiak szerint írható fel:

$$\log Y(t) = \log A + (\lambda + \mu)t \log e + \beta \log K(t) + \mu \log L(t),$$

amelyből a $[(\lambda + \mu)t \log e]$ tényező a bányajáradékot (B_j) megtestesítő rész %-os hatása az összes kitermelt nyersanyag volumenből:

$$B_j = \frac{\log Y(+)}{(\lambda + \mu)t \log e} \cdot 100.$$

Földvagyon értékelése

A klasszikus közgazdasági elméletek a föld árát viszonylag egyszerű módon, a földjáradék (a földnek tulajdonítható jövedelemrész) és a tőkésítési kamatláb hányadosaként határozzák meg (Szűcs, 1998, p.50.,51.,52.). Ez a forma nem más, mint egy végtelenített mértani sorozat határértéke. A tulajdonos (eladó) annyiért kívánja eladni a földjét, amely összeget bankba téve az alternatív hasznosítás (bérbeadás) esetén elérhető jövedelmet kapna évente.

A kamatos kamat-számítás ismert formája szerint az n év értékösszege q kamatláb mellett:

$$a_n = a_o(1+q)^n$$

Az egyenlet határértéke:

$$\lim_{n \rightarrow \infty} a_n = \frac{a_0}{q}$$

vagyis, ha a földértékelés fogalmait használjuk:

$$FÉ \stackrel{!}{=} \frac{FJ}{r}$$

ahol: $FÉ$ = a földérték, Ft/ha

FJ = a földjövedelem, Ft/ha

r = a tőkésítési kamatláb.

Ez azt jelenti, hogy ha valakinek FJ pénze van most, r tőkésítési rátával számolva, ez az n -edik évben $FÉ = FJ \cdot (1+r)^n$ összeget fog érni, és $FJ = \frac{FÉ}{(1+r)^n}$.

Az ültetvényt három értékelési módszerrel, a piaci, a hozam, valamint a közvetlen parciális hatékonyság módszereivel, és azok súlyozásával értékelhetjük.

Az ültetvények vagyonértékének különbségét a telepítmény értékben meglévő különbség határozza meg.

A telepítmény értéket az alábbi képlet alkalmazásával számítottuk ki.

$$T_{ei} = J_i + \sum_{k=1}^{n-1} \left(1 - \frac{d}{100}\right)^k \cdot J_{(j+k)}$$

ha $i = 0$, akkor $T_{ei} = 0^*$.

ahol:

T_{ei} = a telepítmény értéke az i -edik évben [Ft],

J_i = az ültetvény i -edik évhez tartozó adózás előtti jövedelme [Ft],

$J_{(j+k)}$ = az ültetvény $(j+k)$ -dik évhez tartozó becsült adózás előtti jövedelme [Ft],

n = az élettartama a telepítéstől (0-dik év) a kivágásig (n -dik év) [év],

k = az éveknek az értékbecslés évétől számított sorszám (az értékbecslés évében, ennek értéke 1, legnagyobb értéke $(n-i)$ [év],

d = diszkont kamatláb,

* = a telepítés évében a telepítmény értéke 0.

A termőhelyet ökológiailag jellemző legfontosabb adatok erdőparcella bontásban, elektronikusan tárolva, rendelkezésre állnak az Országos Erdőállomány Adattárban. Az adattár statisztikai feldolgozása révén a Bidló András által vezetett szakértői kollektíva az egyes ökológiai jellemzők által meghatározott termőhelyekhez hozzárendelte a megfelelő fafajt és az adott fafaj által átlagosan elért éves fahozamot.

Az eredmények felhasználásával kiszámolta a fakitermelés fedezeti értékét:

$$A_f = \left((\text{ÁRB} - \text{KTS} \cdot 1,2) \cdot \left(1 - \frac{\text{AP}}{100}\right) - \text{EFJ} \right) \cdot V$$

ahol:

- A_f = A véghasználati fakitermelés fedezete (Ft/ha),
- ÁRB = Fajlagos árbevétel (Ft/nettó m³),
- KTS = Fajlagos költség (Ft/nettó m³),
- 1,2 = Rezsi szorzó,
- AP = Apadék (%),
- EFJ = Erdőfenntartási járulék (Ft/bruttó m³),
- V = Átlagos véghasználati fatérfogat (bruttó m³/ha).

A véghasználati időpontra számított értékhozam és költség különbséget egy örökös korszaki járadéknak kell, illetve lehet tekinteni, amely először a végvágás korában (f. évben) áll elő, és azután minden⁺ évben.

Az erdő vagyonértéke becsülhető a KSH által közölt hivatalos információk alapján is. A KSH 2013. évi kiadványában vizsgálta az egyes művelési ágak piaci forgalmának alakulását. 2012-ben az erdőterületek ára nőtt a legkisebb mértékben, 4,3%-kal, a gyepek ára 13%-kal, a gyümölcsösöké 19,85%-kal, legnagyobb emelkedés a szőlőterületek árában tapasztalható (23,2%).

A 2010. évi erdő ár 400400 Ft/ha. Ennek tökécsítésével végeztük az erdővagyon megközelítő becslését. E szerint erdővagyonunk értéke 765,425 milliárd Ft.⁺

A vízvagyon értékelés módszertana

Gazdaságmatematikai módszerekkel kimutatható, hogy egy értékelendő készlethányad egységnyi elemei milyen eredményességgel hasznosulnak a közvetlen- vagy végfelhasználónál. Esetünkben kiszámítható, hogy a termelési folyamat során képződött haszonból mennyi tudható be a vízkészlet egységnyi mennyiségének. A számítások alapját módosított Cobb-Douglas termelési függvények képezik, melyben a vízre vonatkozó elaszticitási együttható képezheti a vízvagyon értékelésének alapját (f_{ij}).

A vízvagyon értéke:

$$E = \sum_i \sum_j x_{ij} \cdot f_{ij}$$

ahol:

- E = A felhasznált vízkészletek, hasznosított hidrológiai adottságok értéke. A vízkészletnek betudható éves eredmény.
- x_{ij} = A j -edik felhasználónál hasznosítandó vízkészletvolumen az i -edik készletösszetevő vonatkozásában. Tehát az i -edik lelőhelyről igénybe vett vízkészletnek a j -edik felhasználónál felhasználásra kerülő volumene.
- f_{ij} = A készlethányad egységnyi elemének betudható haszon, (a vízre vonatkozó rugalmassági együttható).

⁺ Forrás: KSH (2013) Mezőgazdasági termőföld árak és bérleti díjak, KSH 2013. június

Ez a módszer elsősorban azoknál a vízfelhasználási irányoknál célravezető, ahol értelmezhető és számszerűsíthető a haszon és a felhasznált víz, mint termelési tényező közötti korrelációs összefüggés.

Levegővagyon értékelés

Több szakember egyetért abban, hogy a XXI. század háborúi alapvetően ökológiai indíttatású háborúk lesznek. A Kyotói egyezmény óta a tiszta levegő, de fogalmazhatunk úgy is, hogy a tiszta levegő terhelhetősége, kereskedelmi árucikké vált, így természetes, hogy valamilyen módon a nemzeti vagyon részeként kell tekinteni, és megnevezni azt a valamit, ami a tisztább levegőt jelenti. Egyes becslések szerint egyébként optimális körülmények között például Magyarország esetében a teljes gazdasági vagyon, 1,5-2 éves GDP-nek, ez az ökológiai vagyon pedig – beleértve a termőföldet, a vizet, a levegőt – még ennek is a kétszerese, tehát akár 4-5 évi GDP-nek felel meg. (http://www.baross.org/Bogar_L.htm) Tény tehát, hogy a levegő vagyon-értékelésének problémáját nem lehet figyelmen kívül hagyni.

Az alapvető probléma tehát, hogy nincs piac, mely lehetővé tenné az olyan környezeti javak és szolgáltatások értékének mérését, mint a tiszta levegő, az erdők vadjai, a természetes táj, stb. A közgazdaságtan az embernek a gazdaságban tanúsított magatartásával, döntéseivel, illetve ezen döntések gazdasági-társadalmi következményeivel foglalkozó társadalomtudomány, azaz a választás tudománya, amennyiben arról van szó, hogy kifejezzük preferenciáinkat meghatározott tényezők között, hiszen erőforrásaink korlátozottak, tehát a javaknak és szolgáltatásoknak csak egy részét vagyunk képesek birtokolni.

A szakirodalomban alkalmazott módszerek közül leginkább használt a feltárt preferencián alapuló módszerek közvetlen eljárásai közé tartozó, a megkérdezésen alapuló feltételes értékelés (Contingent Valuation Method, CVM). A felmérésben hipotetikus piacot határoznak meg, ahol a kérdéses jószággal kereskednek. Ekkor a megkérdezetteknek a jószág mennyiségében vagy minőségében bekövetkezett változással kapcsolatos fizetési (WTP) vagy elfogadási (WTA) hajlandóságát közvetlenül ki lehet mutatni. A CVM azt feltételezi, hogy a válaszadók WTP összegei alkalmasak a megkérdezettek preferenciáinak kifejezésére. A módszer a környezet értékelésében egy fontos eszköz, hiszen mélyrehatóan vizsgált eljárás, amely alkalmas a nem piaci javak teljes gazdasági értékének meghatározására. A levegő-minőség javulásának hasznai Magyarországon a feltételes értékelés, a megkérdezésen alapuló feltételes értékelés módszerével történik. (Marjainé Szerényi, 2001)

A természeti erőforrások nemzeti számlán történő megjelenítése (Green account)

A nemzeti számlák rendszere a szervezeti egységek gazdasági adatait összefüggő számlák sorozatában foglalja össze. A számlák sorozatát a termelési számla, a jövedelem (a jövedelem keletkezése, elosztása és újraelosztása, illetve felhasználása számlák), valamint a felhalmozási (a tőke, a pénzügyi és az eszközök egyéb változásai) számlák alkotják. A számlák a gazdasági műveleteknek és az eszközök egyéb változásainak a nettó vagyon változására gyakorolt hatását szemléltetik. Ezt a vagyonváltozást mutatja a beszámolási időszak kezdetén és végén összeállított vagyonmérleg közötti különbség is.

Az Európai Unió tagállamaiban a nemzeti számlák statisztikáinak összeállítását rendelettel szabályozzák (Az Európai Parlament és Tanács 549/2013/EU rendelete (2013. május 21.) az Európai Unióbeli nemzeti és regionális számlák európai rendszeréről). A rendelet részletesen leírja a számlarendszer adatainak számításához használatos módszertant (549/2013/EU rendelet *A. melléklet*, a továbbiakban ESA 2010), ezáltal biztosítva a tagországok gazdasági

teljesítményének objektív mérését, összehasonlíthatóságát. Az európai számlák rendszere tartalmilag konzisztens a világszinten elfogadott nemzeti számla módszertannal, az Egyesült Nemzetek által kiadott System of National Accounts (SNA) kézikönyvvel.

Következtetések

A természeti erőforrások egységes értékelése makro- és mikrogazdasági szempontból is kitüntetett jelentőséggel bír. A tényezők parciális hatékonyságának különbözősége miatt a termelési tényezők helyettesíthetőségi lehetősége ugyanis lényegesen befolyásolhatja a komplex tényezőhatékonyságot.

Az eredeti kutatási hipotézisek alapján a természeti erőforrások egységes értékelésének alapjául a kitermelő ágazatokra jellemző különbözőzeti járadékot tételezzük fel. A kutatási munka során azonban kiderült, hogy a járadékszámításhoz szükséges alapvető információk (az erőforrások minőségi különbözősége, a marginális költségek, az átlaghatékonyság stb.) nem állnak rendelkezésre, ezért kezdeményezni kell a természeti erőforrások hasznosítására vonatkozó új típusú információs rendszer létrehozását.

Köszönetnyilvánítás

A kutatást a TÁMOP 4.2.1.B-11/2/KMR-2011-0003 számú kutatási program támogatta.

Hivatkozott források

Kapolyi L. (1981): Ásványi eredetű természeti erőforrások rendszer- és függvényszemlélete. Budapest, Akadémiai Kiadó

KSH (2013): Mezőgazdasági termőföld árak és bérleti díjak

Marjainé Szerényi Zs. (2001): A természeti erőforrások pénzbeli értékelése. Budapest, Közgazdasági Szemle, XLVIII. évf., 114-129. o.

Márkus L. – Mészáros K. (2000): Erdőérték-számítás. Az erdőértékelés alapjai. Budapest, Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó

Molnár S. (1997): Assessment of Mitigation Measures and Programs InHungary Applied Energy. Vol 56. pp. 325-332.

Szűcs I. (1974): A vertikális integrációt megalapozó elemzési rendszerek és gazdasági döntések. Budapest, STAGEK. 33 p.

Szűcs I. (1988): A föld ára és bére. Budapest, Agroinform Kiadó. 199. p.

Tóth T. et. al. (2006): The Optimal Strategy to Improve Food Chain Element Cycles-Development of An Internet Based Soil Bonitation System Powered by a Gis of 1:10000 Soil Type Maps. In: HÍDVÉGI SZ. (Szerk.): „Cereal Research Communications” V Alps-Adria Scientific Workshop. Opatija, Croatia. 34. (1), II. pp. 841-844.

Szerzők

Dr. Ugrósdy György PhD

egyetemi docens

Szent István Egyetem, Közgazdaságtudományi, Jogi és Módszertani Intézet
2100 Gödöllő, Páter Károly u. 1.

Ugrosdy.Gyorgy@gtk.szie.hu

Dr. Molnár József CSc

egyetemi tanár

Szent István Egyetem, Közgazdaságtudományi, Jogi és Módszertani Intézet
2100 Gödöllő, Páter Károly u. 1.

Molnar.Jozsef@gtk.szie.hu

Dr. Farkasné Dr. Fekete Mária PhD

egyetemi tanár

Szent István Egyetem, Közgazdaságtudományi, Jogi és Módszertani Intézet
2100 Gödöllő, Páter Károly u. 1.

Farkasne.Fekete.Maria@gtk.szie.hu

Dr. Szűcs István DSc

egyetemi tanár

Szent István Egyetem, Közgazdaságtudományi, Jogi és Módszertani Intézet
2100 Gödöllő, Páter Károly u. 1.

Szucs.Istvan@gtk.szie.hu

Balyi Zsolt

PhD hallgató

Szent István Egyetem, Gazdálkodás és Szervezéstudományok Doktori Iskola
2100 Gödöllő, Páter Károly u. 1.

zs.balyi@citromail.hu

AZ ERŐMŰVEK SZEREPE A MEZŐGAZDASÁG INTEGRÁCIÓJÁBAN

ROLE OF POWER PLANTS IN AGRICULTURAL INTEGRATION

Valaska József

Összefoglalás

Amíg az Egyesült Államok (USA) gazdasági fejlődésének motorját ma az olcsó energia (a palagáz-kitermelés útján) jelenti, amely a Délkelet-Ázsiából visszatelepülő iparra és a dél-amerikai piacok bővülésére alapozottan folyamatosan növekszik, addig Európa, de különösen Németország a zöld gazdaság fejlesztése révén tudta a gazdasági pozícióját megszilárdítani. A gazdasági cselekvések középpontjában a nemzeti össztermék, a GDP növelése áll.

A 2008. évi pénzügyi-gazdasági válság rámutatott arra, hogy az alacsony belső integrációval rendelkező nyitott gazdaságok (mint például Magyarország) nagyon sérülékenyek, mert fejlődésük szorosan összefügg a vezető gazdaság (nálunk a német) bővülésével. Ahogyan professzor Pálinkás elnök úr (MTA) arra néhány éve rámutatott, véges rendszerekben végtelen fejlődés nem képzelhető el. Nem beszélhetünk tehát egy állandó növekedési pályáról, miközben a nemzeti boldogulás alapja a nemzeti össztermék növekedése. A látszólagos ellentmondás a nemzetgazdaságokon belüli integráció kiszélesítésével oldható fel, és csak az integrált nemzetgazdaságok képesek arra, hogy a világ gazdasági folyamatainak lengését mérsékeljék.

A magam részéről úgy gondolom, hogy a jelenleg feltárt integrációs elemek csak a kezdetet jelentik, az elkövetkező években a nemzetközi tapasztalatokra, a hazai és az EU forrásokra alapozottan a továbblépés feltételei megteremthetők.

Kulcsszavak: energia, fejlődés, környezet, mezőgazdaság, foglalkoztatás

Abstract

While in the USA the engine of economic development is cheap energy (through shale gas extraction), which is continuously increasing based on industry moving back from South Asia and on the growth of South American markets, Europe and especially Germany could strengthen their economic positions due to developing green economy. Increasing GDP is the focus of economic activities.

The financial-economic crisis of 2008 drew the attention to the fact that open economies with low internal integration (e.g. Hungary) are very vulnerable, since their development is closely linked to the expansion of the leading economy (in Hungary, it is the German the economy). As Professor Pálinkás said a few years ago, in finite systems infinite development cannot be conceived. Consequently one cannot speak about a steady development course as long as the basis of national prosperity is the increase in national product. The seeming contradiction can be resolved by widening the integration within national economies, and only integrated national economies are capable of mitigating the swings of the world's economic pendulum.

In my opinion, the integration elements revealed at present are only the beginning, in the following years the conditions for moving forward can be established based on international experience as well as domestic and EU funds.

Key words: energy, development, environment, agriculture, employment

Bevezetés

Amíg az Egyesült Államok (USA) gazdasági fejlődésének motorját ma az olcsó energia (a palagáz-kitermelés útján) jelenti, amely a Délkelet-Ázsiából visszatelepülő iparra és a dél-amerikai piacok bővülésére alapozottan folyamatosan növekszik, addig Európa, de különösen Németország a zöld gazdaság fejlesztése révén tudta a gazdasági pozícióját megszilárdítani.

A gazdasági cselekvések középpontjában a nemzeti össztermék, a GDP növelése áll.

A 2008. évi pénzügyi-gazdasági válság rámutatott arra, hogy az alacsony belső integrációval rendelkező nyitott gazdaságok (mint például Magyarország) nagyon sérülékenyek, mert fejlődésük szorosan összefügg a vezető gazdaság (nálunk a német) bővülésével. Ahogyan professzor Pálinkás elnök úr (MTA) arra néhány éve rámutatott, véges rendszerekben végtelen fejlődés nem képzelhető el. Nem beszélhetünk tehát egy állandó növekedési pályáról, miközben a nemzeti boldogulás alapja a nemzeti össztermék növekedése. A látszólagos ellentmondás a nemzetgazdaságokon belüli integráció kiszélesítésével oldható fel, és csak az integrált nemzetgazdaságok képesek arra, hogy a világgazdasági folyamatainak lengését mérsékeljék.



1. kép: A Mátrai Erőmű ZRt.

Forrás: M.E.ZRt. VideoStúdió

Az erőművek – a Mátra – szerepe a gazdasági integrációban

A Mátra ma Magyarország második legnagyobb erőműve, mely az egyetlen, több emberöltőre is elégséges nemzeti energetikai nyersanyag bázison működik. Az erőműveket korábban – így a Mátrát is – monokultúrás termelőnek hozták létre a '60-as, '70-es években azzal a céllal, hogy áramot termeljen 25 évig, és miután lebontják, vagy új erőmű létesül, vagy a termelő erőket átirányítják más, - az akkor még központilag tervezett – gazdasági szegmensbe. A Mátrát az MVM Trösztbe integrálták, amely egészében volt felelős a nemzeti villamosenergia-ellátásért, a termeléstől a szállításon és elosztáson keresztül a végső fogyasztók ellátásáig. A Tröszt elég erős volt gazdaságilag ahhoz, hogy az ilyen változó életciklusokon átmenő termelői szegmenseket kezelje, és a költségeit kiegyenlítse.

A rendszerváltást követő decentralizáció, mely a privatizáció alapja volt, egy monokultúras vállalatot hagyott maga után 20 éve, amely az Európai Közösséghez történő csatlakozás és a piac liberalizációját követően lényegében a piacra kényszerült, és el kellett döntenie, hogy erőműként működik, vagy önálló vállalattá válik. A kettő között az a nagy különbség, hogy az egyetlen terméket piacra vivő erőmű gazdasági eredményei teljes egészében az adott piaci terméktől függenek, és amikor már a piaci árak átmeneti csökkenését nem tudja a költség oldalon kompenzálni, akkor elengedhetetlenül csődbe megy, és eltűnik a piacról. Magyarországon a 10 évvel ezelőtt még jól egzisztáló erőművi kapacitások közel fele (Tiszai Erőmű, Borsodi Erőmű, Dunamenti Erőmű stb.) közel 3000 MW jutott erre a sorsra. Az önálló vállalat először alkalmazkodik a piachoz, és az adott piaci elvárásokat próbálja kielégíteni a termék portfólió szélesítésével, majd integrálódik más ágazatokba a fennmaradás érdekében.

Ahová napjainkig eljutottunk, nyugodtan mondhatjuk azt, hogy a Mátra hosszú távon fenn fog maradni, és nem a hagyományos szlogenek (a munkahelyek megtartása stb.) hanem az árampiacon betöltött szerepe illetve az ipari és a mezőgazdasági szegmensbe történt integrációja eredményeképpen.



2. kép. A szén útja az erőműbe
Forrás: M.E.ZRt. VideoStúdió

Piaci integráció

Amíg a Mátra az ezredfordulón egy ellátás-alapú szerződésen keresztül áramot szállított az MVM-nek, az MVM szükségletei szerint, addig a Mátra 5 évvel később már a liberalizált villamos energia piacon – a tőzsdén – bevezetett termékeket szállította, nemcsak az MVM-nek, hanem más villamosenergia-kereskedőknek is. Mindeközben áramkereskedővé vált, azaz maga is vesz és elad, amivel többlet értéket teremt, és beruház (gázturbinák) a piac speciális igényeit kielégíteni tudó termelői szegmensbe. A csúcsidei illetve a tartalék

villamosenergia-ellátást biztosítani tudó gázturbinák magukkal hozták a gáz telephelyre juttatását ugyanúgy, mint a gázkereskedelemben való belépést.

Ipari integráció

Az integráció kibontakoztatása az ezredfordulón a kénleválasztó üzembe helyezése után indult. A rendelkezésre álló, olcsó, jó minőségű REA gipsz miatt a cementgyárak Magyarországon és Dél-Szlovákiában átálltak a természetes – bányászott – gipszről a REA gipszre, és a rudabányai kitermelés megszűnt.

Időközben az acélipar visszaesése miatt a kohószalakot fokozatosan a pernye váltotta ki. Így a cementgyárakban csak a klinkergyártás maradt, a többi alapanyagot a Mátrától szerzik be.

Az erőművi gipszre először a Baumit alfa félhidrát gyára épült meg, majd a Rigips fejezte be a gipszkartongyár építését. Mindkettő jelen van a teljes európai szegmensben, és több száz új munkahelyet hoztak a térségbe, alapját képezve az ipari park fejlődésének.

Az ajkai vörösiszap katasztrófa következményeinek lokalizálásában is a REA gipsz játszotta a meghatározó szerepet, így a MAL az új technológiájánál már gipsszel köti meg, stabilizálja az iszapot, lecsökkentve a vízfelhasználást, a környezetszennyezést és a gátsérülési kockázatokat.

A mezőgazdasági integráció

A mezőgazdasági integráció a Mátra számára azt jelenti, hogy 2015-től az ipari parkba közel 1 millió tonna gabona (búza, kukorica, repce) érkezik, és több 100.000 tonna keményítő, 40.000 tonna növényolaj és 60 millió liter etanol kerül kiszállításra.

Az erőmű ma évente 4-500.000 tonna mezőgazdasági mellékterméket – mint biomasszát – hasznosít az energiatermelésben, mely az évtized második felére elérheti az 1 millió tonnát.

Ha a régió attraktív tud lenni az alapanyag-termelésben és –tárolásban (ahol a Mátrának szintén jók az adottságai), akkor a telephely egy fontos mezőgazdasági feldolgozó, értékteremtő központtá válik. Ez egy óriási eredmény ahhoz képest, hogy ez a gabona ezidáig feldolgozatlanul hagyta el az országot.



3. kép. A rekultivációs terület mezőgazdasági hasznosítása

Forrás: M.E.ZRt. VideoStúdió

Mi ösztönzi az erőműveket a mezőgazdasági integrációban való részvételre?

A Mátrát és más erőműveket a Dél- és Közép-Dunántúlon mindenekelőtt a vállalati identitás kifejlődése hajtja. Egy monokultúrás erőmű a Mátraalján már halott lenne, és a visszafejlődés mindig előbb indul meg az emberek fejében, mint az üzletmenetben. Az erőművek nem választanak analóg kitörési utakat: van, aki a tüzelőanyag-szerkezetet változtatja meg 100%-ban, és olyan energetikai vállalati modellt hoz létre, amely decentralizált hőtermelésbe, a melegvíz-hasznosításba (fűtés) stb. ruház be.

A Mátra útja azért sajátos, mert nem mond le a szénről, hiszen ezzel elveszítené az ipari integráció eszközszerét, és az olcsó tüzelőanyagból adódó paritás előnyökét, amelyekre mind az ipari, mind a mezőgazdasági integráció alapoz.

A második ok az energiatermelés kvázi törvénybe iktatott dekarbonizációja.

A Mátra persze viselkedhetne úgy, hogy ezt nem veszi figyelembe, vagy komolyan, hiszen a mai néhány euró/tonnás CO₂ díjak lényegesen elmaradnak a korábban vízionálttól, és a válság – együtt az új EU ETS-el – inkább a gázerőműveket kényszeríti leállításra.

Ez azonban egy rövid látókörű politika lenne, amely veszteségekhez vezetne a carbon költségek gyors növekedése esetén. A Mátra ma ugyan csak éppen annyi biomasszát hasznosít, amennyi még nem okoz üzleti veszteséget, de közben 1 millió tonna biomassza felhasználását készíti elő beruházásokkal és azt vízionálja, hogy az 1 millió tonnás új felvevő piac mozgósítja a gabonatermelőket – főleg ha a raktározás is helyben megoldódna -, és annak a melléktermékeitől meg kell szabadulni, hiszen az állattenyésztés nem tud olyan mennyiségű mellékterméket felvenni. Emellett a Mátra bízik abban, hogy a mintagazdaságok alapján az energiaültetvények létesítése beindul, a kormány fel fogja ismerni, hogy a közmunkával szemben a fenntartható mezőgazdasági termelésnek előnyei vannak, hozzájárul a nemzeti össztermékhez, míg a közmunka alig.

Az évtized végére a Mátra alternatív – biomassza – tüzelőanyag-hasznosítása túllépheti a 20%-ot (1 millió tonna). A kormányzati energiapolitika ma a decentralizált biomassza-hasznosítást részesíti előnyben, de mi abból indulunk ki, hogy az ilyen hasznosítás egyéb infrastrukturális feltételeit rövid távon nem lehet megteremteni.

Az sem titok mindemellett persze, hogy a Mátra igyekszik hozzájárulni ezekkel a lépéseivel a térség fenntartható fejlődéséhez, ami végső soron a cég működésének egyik feltétele. Ráadásul a Mátra nem tett le olyan fejlesztésekről, mint a szivattyús-tározós erőmű létesítése a Mátrában, aminek az engedélyezéséhez erős lakossági bizalomnak kell lennie.

Az erőművek szerepe a mezőgazdaság integrációjában

Három alapvető cél van:

- a) Az energiaszektorban képződő pénzügyi forrásokat, amelyeket végső soron a fogyasztó fizet meg, a mezőgazdaságon keresztül visszajuttatni a fogyasztókhoz, miközben a nemzeti össztermék növekszik.
- b) A magyar mezőgazdaság értékteremtésének növelése, versenyelőnyhöz juttatása, a termék-feldolgozottsági fok növelése.
- c) Új – fenntartható – munkahelyek létrehozása.

Amikor az energiaiparban képződő forrásokról beszélünk, akkor lényegében a CO₂ kvóta költségekről van szó. Az új EU ETS szerint, az erőműveknek a CO₂ kvótákat – melyek a termeléshez szükségesek – aukciókon kell megvásárolniuk. Az iparilag fejlett országok, ahol a villamosenergia-termelés és ezáltal a CO₂ emisszió magas volt, most sok kvótát vihetnek aukcióra, növelve ezzel az állami bevételeket, amelyeket a zöld gazdaságba forgatnak vissza.

Magyarországon, ahol a magas áramimport és az időközben csődbe ment erőművek miatt az aukcionálható mennyiség lecsökkent, az állami bevételek is visszaestek. Ha tehát a Mátra a magyar fogyasztó által megfizetett CO₂ költségforrásból kvótát vásárol, azzal nagyjából a német-angol nemzetgazdaságok bevételeit növeli. Ha a Mátra a CO₂ emisszióját úgy csökkenti, hogy biomasszát tüzel, a CO₂ költségeket biomassza-vásárlásra fordítja, lényegében a kvóta költségeket mezőgazdasági bevételi forrásokká konvertálja.

A Mátra mezőgazdasági integrációjának másik fő színtere az ipari park, az ott működő mezőgazdasági feldolgozó üzemek. Ezek az üzemek kvázi ingyenesen kapnak bérleti jogot (100 Ft/m²/év), önköltségi áron egy szerény nyereség felszámításával jutnak gőzhöz, vízhez és villamos energiához, illetve többletköltség nélkül iparvágányhoz.

A fentiek azt jelentik, hogy a Mátrában letelepült mezőgazdasági feldolgozó üzemek átlagosan 50-60%-kal olcsóbban juthatnak energiához, mint a más telephelyen – ad absurdum külföldön – lévő versenytársaik.

A mezőgazdasági termékek feldolgozottsági szintjének növelése a magyar GDP-t növeli azzal szemben, mintha a gabona kvázi szemestakarmányként hagyná el az országot.

Mindemellett kulcskérdés a foglalkoztatás bővítése. Minden kormány egyik legnagyobb problémája az utóbbi húsz évben, hogy hogyan növelje a munkahelyek számát. A nemzet szempontjából ez létkérdés, mert felnőtt egy generáció, aki még egyáltalán nem dolgozott.

A közmunka programok beindítása alapvetően jó, mert lassan mindenkit beszoktat a munka világába, mindenki rákényszerül arra, hogy megtudja, milyen egyáltalán dolgozni. Ahhoz azonban, hogy a nemzeti összterméket növeljük, fenntartható munkahelyekre van szükség, és tudjuk, hogy a közmunka legfeljebb részben az.

Szembe kell néznünk azzal is, hogy a legnagyobb elhelyezkedési nehézséggel az alulképzettek küzdenek. A foglalkoztatás egyik potenciális területe az energiaültetvények létesítése, olyan területeken, ahol élelmiszer-termelést nem lehet folytatni.

A Mátra a meddőhányók rekultivációja során alacsony humusz-lefedettségű területeken indította be az energiaakác termesztését, és már az első ültetvényel 12 t/év/ha hozamot ért el.



4. kép. A nyugati bánya rekultivációja

Forrás: M.E.ZRt. VideoStúdió

Ugyanígy kitörési pont lehet az öntözéses mezőgazdaság bővítése, hiszen a Mátra az általa kiemelt vizekkel – miután a vízdíjat megfizette – szabadon rendelkezik. Ma ezek a vizek végső soron a Tiszába jutnak hasznosulatlanul. Egyetlen jelentős előrelépést a pizstrángthenyésztés beindítása jelenthet 2015-re Detk térségében, de ez csak néhány tíz munkahelyet biztosít.



5. kép. Vízforgató a markazi tavon

Forrás: M.E.ZRt. VideoStúdió

A magam részéről úgy gondolom, hogy a jelenleg feltárt integrációs elemek csak a kezdetet jelentik, az elkövetkező években a nemzetközi tapasztalatokra, a hazai és az EU forrásokra alapozottan a továbblépés feltételei megteremthetőek.

Szerző

Dr. Valaska József
igazgatóság elnöke
Mátrai Erőmű Zrt.

THE SIGNIFICANCE OF TRAININGS AND COMPETENCIES IN HR

A KÉPZÉSEK ÉS A KOMPETENCIÁK JELENTŐSÉGE AZ EMBERI ERŐFORRÁS-MENEDZSMENTBEN

Varga Erika
Bárdos Ilona Kinga
Pallás Edith
Szira Zoltán

Abstract

The human resources or human relations department oversees a number of functions within the organization, including hiring, training, monitoring certain policies and even handling disputes. In addition, the human resources department must keep company employees updated on certain laws, such as safety and discrimination. Therefore, it is essential that all human resource managers and employees get the appropriate training. Human resource training is particularly important with respect to selecting, interviewing and hiring new employees. People who work in human resources must be able to find the right candidates for a wide spectrum of job openings. These individuals must know how to ask appropriate questions, evaluate a job candidate's responses and determine if the candidate gets past the screening process. Human resource personnel must also learn the various training methods of a company, so they can set up training for new employees. To ensure the best job-person fit, we must not disregard the role of competencies in personality development, either.

Key words: human resources, training, competencies, management

JEL Code: O15

Összefoglalás

Az Emberi Erőforrások osztálya vagy részlege számos funkciót lát el a szervezeten belül. Többek között felelős a munkaerő felvételéért, továbbképzéséért, bizonyos intézkedések betartásáért és még a vitás helyzetek elsimításáért is. Ezen felül a HR munkatársak folyamatosan tájékoztatják munkatársaikat a törvényi változásokról, például a munkahelyi biztonság és diszkrimináció tekintetében. Lényeges, hogy minden HR menedzser és alkalmazott a megfelelő tréningben részesüljön. A továbbképzés különös fontossággal bír a jelentkezők kiválasztása, munkainterjúja és felvétele kapcsán. A HR munkatársak feladata a megfelelő jelöltek kiválasztása különböző munkakörök széles spektrumára. Tudniuk kell, hogyan kérdezzék meg a lényeges kérdéseket, hogyan értékeljék ki a jelentkező által adott válaszokat és döntsék el, hogy a jelölt továbbjut-e a következő fordulóra. Az emberi erőforrás dolgozóinak a cég különböző tréningmódszereit is meg kell tanulniuk, hogy ők is továbbképezhessék az újonnan érkezőket. A legmegfelelőbb munkakör-jelölt illeszkedés biztosítása érdekében a kompetenciák szerepét szintén nem szabad figyelmen kívül hagynunk az egyén személyes fejlődésében.

Kulcsszavak: emberi erőforrás, tréning, kompetenciák, gazdálkodás

Introduction

If our worlds at work were constant, we might not need to worry too much about training. But it is not the case. We notice significant changes that have occurred during the past years such as downsizing, restructuring, increased workloads, flattening of management structure, and a host of other changes. It is not likely that these changes will cease in the future, either.

Change resulted in changing our work: new skills, competencies, knowledge and concepts are needed to achieve corporate and personal goals. At a management level, the skills needed to manage a flat organization, a Total Quality Management organization, or a Special Operating Agency are different than those we have. At an employee level, it is no different. Technology changes, or changes in the way organizations are managed, or even increased workloads change the actual jobs in an organization, and change them in such a way that new skills and new abilities are needed so that expectations can be met.

The human resources' training function plays an important role from the beginning of the employment relationship. At the same time, the development function of HR is equally important for the future of the employment relationship. Companies often fail to realize that the return on investment in training and development activities help support employers' goals for profitability, according to Paul Sarvadi, author of Entrepreneur magazine's May 2005 article titled, "The Importance of Employee Development.". But training actually brings a return on investment in most cases.

Material and method

Our paper is based on analysing specialist literature, professional books, magazines, press releases and articles on training and competencies. After carrying out a secondary data collection thoroughly, the objective of our research was to find out how the significance of each competence and skill is assessed by the responding employees who are actually taking part in a course at an educational institution. Moreover, we also examined their opinion on the 8 key competencies suggested by the European Union together with the fact which they are the strongest or the weakest at.

During our research both primary and secondary sources were applied. Standardised, pre-tested questionnaires were used in the research with questions about the judgement, utilisation, practical usage and direction of developing competencies besides the ones examining socio-demographic criteria.

Research was carried out in March 2013 with conscious sampling as one of the criteria was that the respondents should be actively taking part in trainings within the school system.

The socio-demographic features of the sample

300 active adult employees were asked, of which 53% are engaged in social science, 41% in economic, 4% in technical and 2% in legal-public administration trainings at present.

The table below shows the composition of the sample by gender/age (Table 1).

Table 1: The gender/age composition of the sample (%)

Gender/Age	18-24	25-29	Total (%)
Male	30	10	40
Female	52	8	60
Total (%)	82	18	100

Source: own research, 2013. N= 300

In the first part of this chapter we will examine the role of training from corporate aspect and then we will have a closer look at competencies.

Training as a Tool

Large organizations with HR departments typically have training and development experts on staff. In an HR department led by a vice president or director, there might be a training and development manager, as well as training specialists. Training and development managers collaborate with senior HR executives to determine the role that training plays in the strategic direction of HR and the overall organization. Training specialists are the ones who conduct classroom training, Web-based instruction and in-house workshops and focus groups.

Providing orientation for new employees is a significant step in building a solid employer-employee relationship. Training specialists are responsible for coordinating new-hire orientation, leading classroom instruction for new employees and assisting them with the transition to a new work environment. Without training specialists to conduct orientation, department supervisors would be responsible for training new workers. Department supervisors may do very well training employees in their own departments; however, it could be difficult for a department supervisor to provide the kind of well-rounded orientation that new employees need.

The training and development staff is particularly adept at conducting needs assessments. They identify employee skill sets and determine the kind of training employees need to meet the organization's workforce and staffing goals. Needs assessments are critical for organizations in their growth phase because training an existing workforce saves the money of hiring new staff at higher wages.

The best way of thinking about training is to think of it as a management tool. The manager should be choosing training because it is the right tool for the job. If a manager expects things to improve as a result of training, he or she needs to ensure that the supports are there for the use of the tool, and that there are no other non-training related problems hanging about. To conclude, training can be a valuable tool for the organization and the manager, provided it is the right tool to solve the problem or address the identified issues.

Most organizations feel that they must set up training programs to meet some identified (or ill-identified) corporate need. As a general rule, whether training is top-down driven, or driven by properly designed focus groups, surveys or other needs assessment processes, potential participants should be consulted as to the relevance and usefulness of the proposed training.

In some situations it may be advisable for managers and executives to attend the same training sessions as staff, and as full participants, not observers. This sends and re-affirms the message that managers and executives recognize that they too can benefit from training on the relevant issues, and helps break down organizational barriers. In other situations, training may be mandated for all staff members. There may be reasons why we might want all employees to participate, and sometimes there may be legal reasons why this is necessary (e.g. sexual harassment).

Every employee belonging to a team or work group develop ways of interacting with each other. And for the team to function effectively, much focus is needed on interpersonal communications among members as well as with managers and employees outside to the team. A team's success is determined by how a team decides, assigns work, and holds members accountable.

What Training Can Do

Getting value from training is not magical. There are some general principles that you can adapt to ensure that training for yourself and your staff results in changes in the workplace. First, training that adds value tends to be integrated with other management systems. That is, training decisions and actions are carried out with reference to performance management systems, strategic planning processes, and career development initiatives. Training must be managed so that it is planned, and deliberately and clearly linked to workplace outcomes. When training is used as a reward, or its goals are not clear to all concerned, it is rare that it has any positive impact.

Second, training that adds value actually has three components. First there is the training planning component. Then training occurs. Most important is the third component -- follow-up. Mechanisms must be in place to provide reinforcement to the learner for his or her efforts to implement what has been learned.

Finally, training that adds value occurs when there is an infrastructure in place that supports the learner's application of what has been learned. So, getting value from training requires integration, planning, follow-up and infrastructure. While getting value should be a shared responsibility on the part of attendee(s) and manager, the manager plays a critical role in helping to create the conditions under which training will add value.

Training can help people learn the new skills that are required to meet new expectations, both formal and informal. Training can help people accept the challenge of their evolving jobs. Training will be most likely to add value when the needs of the individual and the organization coincide.

What Training Cannot Do

There are many things that training cannot do. Training, on its own, cannot change ineffective employees into effective ones. It is unlikely to address all the causes of poor performance. Training will not erase problems that occur as a result of poor structuring of work, mismatching of work with the person, unclear authorities and responsibilities.

Training tends to add value when it is the solution to a problem. Not all problems can be solved through training, so be alert to the possibility that other solutions may be appropriate. Training can help people learn skills, but is less effective at changing attitudes, and will likely have no effect if the problem is related to other factors in the workplace.

Companies have found that investment in their human capital in the form of training and development yields high returns. Many employers are choosing to empower their employees and are creating learning organizations. Employers are communicating the expectation for continuous learning within their employee-base. They offer work time support for learning, and make online learning and reading a part of every employee's regular day-to-day job duties. Employers are utilizing outside training resources and are sending employees off-site for training. Many provide college tuition reimbursement and pay for professional association memberships to further employee engagement in the company's commitment to learning and acquiring new competencies.

A great number of specialist works deal with HR, selection, the role of competencies and they have also drawn up competency models. In Hungary we could highlight names such as POÓR and FARKAS who have been examining the aspects and dimensions. Renowned companies such

as SHL made up different models to illustrate the role of competencies and several IT aids and programmes also assist the HR managers in performing their tasks such as Nexon, Nexum, Oracle or SAP. Our hypothesis is that competency-based models are popular with such companies where results are strongly tied to performance and individual performance is adequately compensated. It is very difficult to give an exact definition of the term. Specialist literature offers several alternatives from which we can create a detailed and the most suitable one. Under the term „competence” we mean attitudes, values, skills, knowledge, aptitude, specialist and practical knowledge, forms of behaviour that are constructive both from the point of view of the individual and society.

Competency means such a repertoire of behaviour with the help of which we are able to respond efficiently to the expected organisational requirements. It can have a meaning in a broader sense: the motivation and need of the individual that is the engine of the appearance of individual attitudes, values and forms of behaviour at the same time. According to POÓR, competency is the compilation of skills, abilities and traits of behaviour that can enable a person to perform a designated task successfully. The competitiveness of human capital means the development of the individual hierarchy of needs. The basis or primary criterion of competitiveness can be lifelong learning, further education and trainings. Knowledge-based society requires the more and more emphasised role of human capital in the economic processes.

Competency examinations are also suitable for meeting the training needs of the organisation. By means of training, some competencies can be developed easier than others, e.g. personalities are more difficult to alter than professional skills.

A serious problem nowadays is that higher education needs some time to react to the change in the job market needs so by the time the students get a degree, it can be outdated. The consequences are also grave: several thousands of graduates can stay jobless.

Results

The basic objective of our research was to find out how important each competency suggested by the EU was assessed by those presently employed for a successful career. According to the respondents the most significant ones are communication, foreign languages and negotiation skills. Surprisingly, technical and EU skills were pushed to the background. Moreover, cultural skills and social sensitivity were not ranked as dominant, either, by the members of the sample when relating to the other skills (Figure 1).

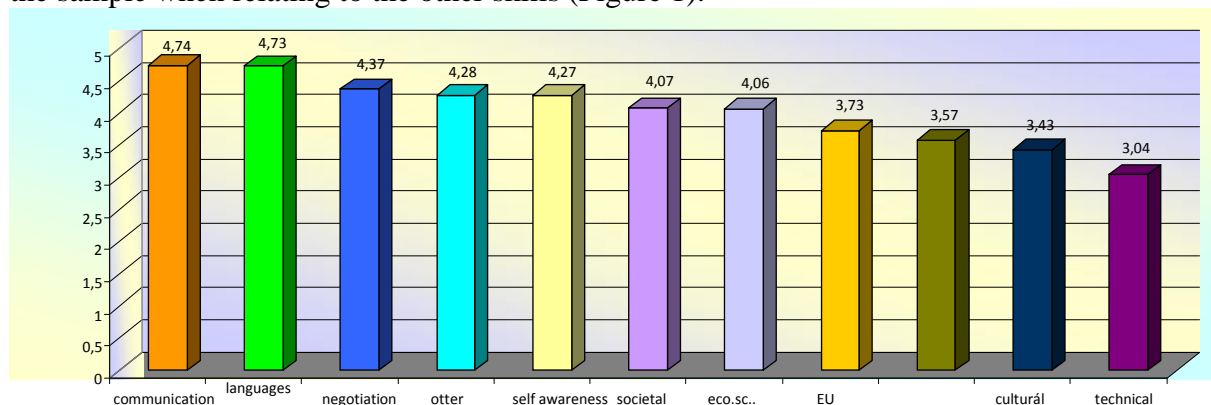


Figure 1.: The assessment of the importance of competencies necessary for pursuing a successful career

Source: own research, 2013. N=300 (measuring level: interval scale, 1=not important at all; 5= most important; value=average)

Despite the fact that according to them speaking a foreign language us of vital importance for a successful career, most respondents feel they are less prepared in this respect. Besides foreign languages, mathematical and entrepreneurial skills were the ones the respondents assessed themselves to be the weakest at (Figure 2).

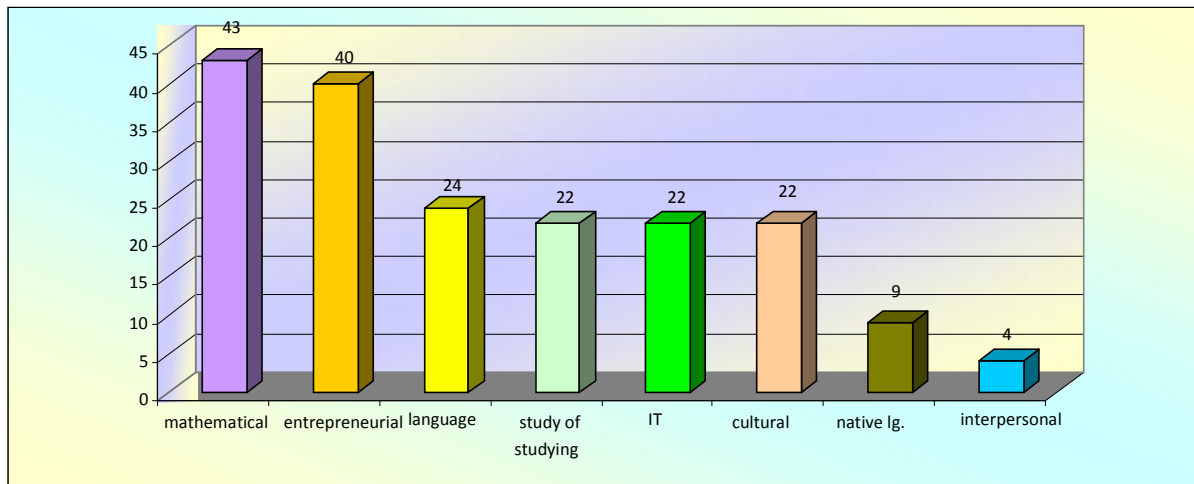


Figure 2: The group of competencies regarded the weakest (%*)

Source: own research, 2013. N=300 (*relative frequency, more than one eligible answers)

The structure of the skills that the respondents were striving to develop most is in harmony with the statement above. Foreign languages, IT and entrepreneurial skills ranked first in this group (Figure 3).

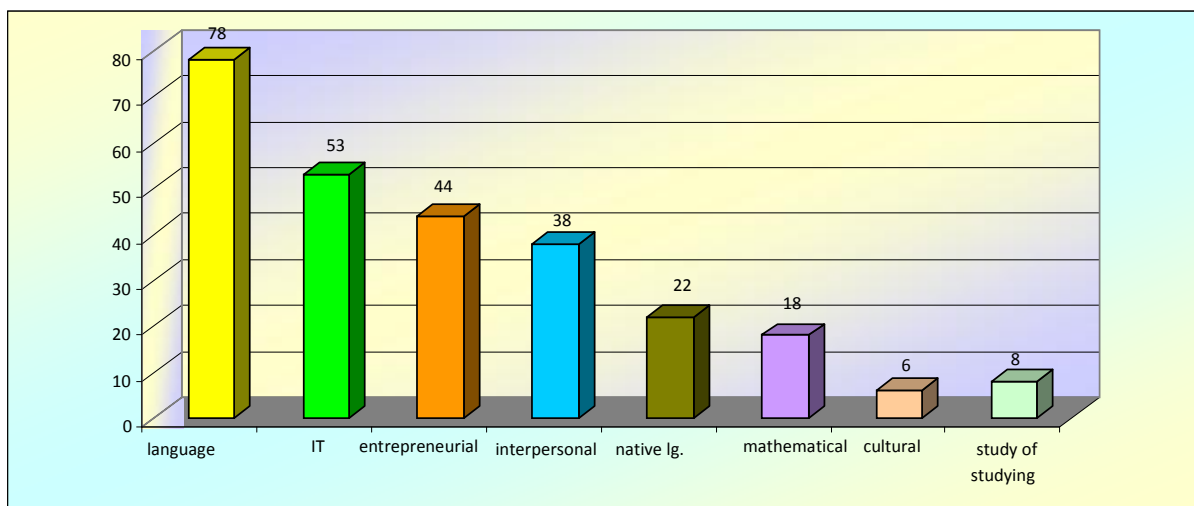


Figure 3. The group of competencies needed to be developed to the greatest extent (%*)

Source: own research, 2013. N=300 (*relative frequency, more than one eligible answers)

To achieve the objective of the research, we also examined what competencies and to what extent are used in the present jobs.

Not surprisingly, native linguistic competence (use of the mother tongue) ranked the absolute first place as this is the only one that cannot be neglected in any areas. Social skills are also extensively used in everyday work by the respondents together with IT and communication skills. Entrepreneurial skills are also indispensable key competencies for many.

Among the key competencies given by us and defined by the EU, cultural awareness and the study of studying play a minor role in everyday working processes as can be seen from the statements of the respondents (Table 2).

Table 2.: The extent of competency utilisation

competencies	extent of utilisation (average value in %)
native linguistic	56.78
interpersonal	19.13
IT	15.30
entrepreneurial	14.84
foreign language	13.56
mathematical	11.79
study of studying	8.65
cultural	6.62

Source: own research, 2013. N=300

As a further phase in our research, we would like to get to know the opinion of the young adults taking part in full-time education without work experience and then comparing them to the responses of the presently active employees to find out what differences can be spotted in the opinions of the two samples being in different life cycles. We presume these digressions will help identify some characteristic differences that are typical of age and the stages of studying or working when it comes to assessing the importance of competences.

Conclusion

Setting up training properly, with needs assessments and proper marketing/framing is critical. The needs assessments guide us, but they also help staff buy-in to the process, and reduce the possibility that staff will be insulted by being asked to participate. The consequences of ignoring basic principles is that large amounts of money can be wasted on staff who feel insulted and demeaned, and resist the training. In addition, considerable embarrassment can occur, when staff takes an active hand in resistance, and approach the media. All too often, managers do not take an active role in the decision-making and follow-up necessary to allow training to add value to the organization. As a result, resources may be wasted, and frustration can result. Managers need to work with training attendees before and after training so that the training will make a difference. Training must be linked to both individual and organizational needs, and barriers to application of learning must be removed.

References

Farkas F. - Karoliny M.-né - Poór J. (1994): Személyzeti-emberi erőforrás menedzsment. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó Budapest.

Marselek, S.-Varga, E – Ficzeréné, N.K. - Tóth, E. (2008): The situation of the graduates and competencies in the labour market (VI. Alföldi Tudományos Tájégzdálkodási Napok, Mezőtúr.)

Magda S. - Herneczky A. -Marselek S. (2008): A felsőoktatás és az agrároktatás dilemmái. Gazdálkodás, 52. évf. 5. sz. 432-444.p.

Poór J. (1996): Nemzetközi emberi erőforrás menedzsment. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.

Raven, J.- Stephenson, J.(eds., 2001): Competence in the learning society, Peter Lang.

Sarvadi, P. (2005) The Importance of Employee Development. Entrepreneur's Magazine

Spencer-Spencer (1993) in: Poór, J. (2006): HR mozgásban. MMPC, Budapest.

Tóth E. - Baranyi A. - Varga E. - Ficzeréné N.K. (2008): A képzések és átképzések jelentőségének vizsgálata. XI. Nemzetközi Tudományos Napok, KRF, Gyöngyös.

Authors

Varga Erika

assistant professor

Szent István University, Gödöllő

varga.erika@fh.szie.hu

Bárdos Ilona Kinga

teacher

Dobó István Grammar School, Eger

cetebe@hotmail.com

Pallás Edith

associate professor

Károly Róbert College, Gyöngyös

pallase@karolyrobert.hu

Szira Zoltán Ph.D.

associate professor,

Szent István University, Gödöllő

szira.zoltan@gtk.szie.hu

NEMZETI VIDÉKFEJLESZTÉSI STRATÉGIA NÉHÁNY KÉRDÉSE

SOME ASPECTS OF THE NATIONAL RURAL DEVELOPMENT STRATEGY

Vasas Joachim
Kisvarga Szilvia

Összefoglalás

Ez nemzeti stratégiai értékű téma. Nem túlzás, ha még azt is hozzátesszük, hogy nemzetbiztonsági kérdés is!

A magyar földről, jó minőségű és biztonságos élelmiszertermelésről, élővilág és a környezet védelméről, ivóvízbázis megőrzéséről, a megújuló energiákról (víz, nap, termo, szél, bio, stb.) van szó!

Aki a magyar agrárjövőről gondolkodik, akkor létünkéről, egyéni, családi, nemzeti értelemben és mértékben megmaradásunkról, talpon maradásunkról is elmélkedik.

Két témakörrel szólnak: módszertani és tartalmi. (Interdiszciplináris tartalmi témakör és módszertanában interstudialis.)

Minimum 10 éves nemzeti vidékfejlesztési stratégia kidolgozása és folyamatos korszerűsítése önálló tudomány, amely nem lehet egy párt vagy pártok szolgáló leánya és nem egyenlő a pártok agrárpolitikai koncepcióival!

Nemzeti vidékfejlesztési stratégia szakmailag, tudományosan megalapozott munka eredményeként jöhet létre, ezért tudományos módszerekkel, igényesen kimunkált, a rendező alapelveket és döntési alternatívákat is kínáló, továbbá a tudomány más területeit is magába integráló, önálló alkotás kellene, hogy legyen! (Interdiszciplináris!)

Kulcsszavak: Nemzeti Vidékfejlesztési Stratégia, versenyképesség, minőségi komplex szolgáltatás, megújuló energiák komplex hasznosítása, állami szerepvállalás

Abstract

This is not only a national strategic topic but also a national security one. What is in question here is the Hungarian land, high-quality and secure food production, the protection of habitats and the environment, the preservation of drinking water supplies as well as renewable energy resources. The most important elements of the program are continuous, high-quality, competitive production and the buying and processing activities connected to it, sales in domestic markets, within and outside the EU, as well as comprehensive high-quality services. Furthermore, it is essential to provide good quality food for the population in sufficient quantities, to significantly increase our income from exports, and to ensure pay for the people working in agriculture that is reasonable in terms of EU standards. The most important elements of the National Rural Development Strategy are as follows: comprehensive development of agricultural workers' personalities; complex utilization of renewable resources; production – market balance regulation by the state; creating horizontal and vertical integration; modern and up-to-date agricultural research, higher education, agricultural vocational training, counseling, retraining and further training for adults; a strategy for machinery, technical and technological renewal; developing agricultural production, processing and sales in cooperation with Hungarians living beyond the borders of Hungary and working in agriculture; returning to the eastern markets lost after the change of regime, as well as finding new, reliable ones; Protecting the domestic markets of domestic products.

Bevezetés

Magyarországon szakmailag, tudományosan megalapozott, átgondolt, 10 éves vidékfejlesztési stratégiai terv az elmúlt évtizedekben nem készült. Ez a feladat minőségileg új típusú kihívások sorát jelenti egyéni, családi, nemzeti értelemben és mértékben! Egy ilyen nagy ívű és volumenű tervezésre a vidéken élők, köztük az agrárgazdálkodók többsége nincs felkészülve, illetve felkészítve.

A Nemzeti Vidékfejlesztési Stratégiát nem csupán nemzeti értelemben és mértékben úgymond a FELSŐ VEZETÉS szintjén kell megfogalmazni, hanem egyéni és családi vonatkozásaiban is!!

Fontos felhívni a figyelmet: a vidékfejlesztési stratégia alapvetően a vidéken élőkért, értük és általuk fogalmazódik meg, melynek megvalósításában pótolhatatlan szerepük lesz!

A vidéken élők érzéik, hogy beavatottak a tervezésbe, az elfogadott koncepciót sajátjuknak érzéik és majd a megvalósításban, mint saját, jól felfogott érdekeikkel, célkitűzéseikkel számoljanak.

Nem spórolható meg a felnőtt lakosság körében a nemzeti vidékstratégia legfontosabb célkitűzéseinek folyamatos megismertetése, megértése, egységes értelmezése, főbb tételeinek sajátává válása, mert csak ezek után jöhet a következetes gyakorlati végrehajtás! Ha valamelyik elem kimarad, a végrehajtás sínyli meg.

Kiemelt jelentőségű a falvakból származó felnövekvő generációkkal, az agrár szakképző iskolákban tanulókkal és az agrár felsőoktatásban résztvevőkkel a vidékfejlesztési stratégia folyamatos ismertetése. E témakör kapcsán megkülönböztetett a média szerepe és jelentősége, továbbá a marketing munka.

Eredmények, tartalmi kérdések

Ebben a témakörben is fontos, hogy a jövő kérdéseire fordítsuk az idő és energia döntő hányadát és ne a múltban történő konfrontáció eméssze fel erőinket.

Ne a megosztottság, a szembenállás erősödjön, hanem a párbeszéd, a közös együttgondolkodás és az egyirányú cselekvés!

A jelenlegi állapot néhány jellemző vonásáról van szó.

Csak röviden, nem elemezve egy-egy sajátosságot.

- A magyar agrárgazdaság versenyképessége nem javult.
- Belső strukturális feszültségekkel terhelt.
- Erőforrásait (természeti és humán) lehetőségeihez képest alacsony szinten használja ki.
- Olykor megalázott, tehetetlenül vergődő helyzetben van.
- A magyar agráriumot évtizedek óta régi és új ellentmondások terhelik, melyek görcsös csomópontjait valós feszültségek táplálják.

A feszítő, egymásra ható, egymást felerősítő tényezők közül csupán néhányat említek meg:

A termelés – felvásárlás – feldolgozás – végértékesítés folyamatai, haszon és érdekeltiségi mechanizmusai szigorúan elkülönülnek egymástól. Nem a termelői érdekek érvényesülnek!

A rendszerváltás után a mezőgazdasági termékeket feldolgozó kapacitások – konzervipar, húsipar, tejipar, cukoripar, növényolaj-ipar, stb. – nem a magyar mezőgazdasági termelőkhez kerültek, hanem a külföldi konkurencia kezébe.

Ebből adódóan a mezőgazdasági termelés megbicsaklott, megalázott, kiszolgáltatott helyzetbe került. Ott van mind a mai napig!

- A magyar agrárium jogi és környezeti változásai nehezen kiszámíthatóak.
- Adózási rendszere drámaian rossz!
- A sajátos magyar túlteljesítési effektusokból adódóan az agrárium szabályozási és államigazgatási terhei aránytalanul és értelmetlenül magasak!
- Az agrár szakiskolai képzés – különösen a szakmai gyakorlati képzés – gyalázatos! (A regisztrált aktív mezőgazdasági dolgozók 90 %-a csak 8. általános iskolai végzettséggel rendelkezik.)
- A jog- és vagyónvédelem, a vagyónbiztonság katasztrofális!
- A horizontális és a vertikális integráció nem épült ki!
- A mezőgazdasági termelők direkt értékesítési formáit, lehetőségeit még mindig alaptalan és értelmetlen „élelmiszer-biztonsági” követelmények sora akadályozza!
- Az osztatlan közös földtulajdon a fejlődés gátja.
- Az optimális üzemméretet alatti gazdaságok száma az alkalmazható technológiát és a versenyképes minőségi termelést erőteljesen akadályozza.
- Egy-egy gazdálkodó földtulajdona több birtoktestben, egymástól távol található. Pl. 5 ha szőlő 3-4 helyen, egymástól 5-6 km-re. Ez a fajlagos művelési költségeket növeli!
- Szeretnénk felhívni a figyelmet arra is, hogy rövid idő alatt minőségi változások következtek be a lakosság élelmiszerekkel történő ellátásában és vásárlási szokásainkban is. Minden kétséget kizáró a koncentráció a kereskedelem, a szállítás, a kereslet és a kínálat terepein.
- Egyértelmű a változás a jó minőségű, versenyképes, nagy tételű, állandó, elegendő mennyiségű, mind kevesebb beszállítóra épülő mezőgazdasági termékek, élelmiszerek előállítására iránt!

Most nincs lehetőségünk arra, hogy a mezőgazdasági termékek, élelmiszerek, technológiák, fizetőképes keresletek alakulásával kapcsolatos nemzetközi fő mozgásirányokról szövegezzünk, de az számunkra teljesen egyértelmű, hogy a világban és az EU-ban is a **mezőgazdasági termelés, az élelmiszerek előállítása mindinkább stratégiai, biztonságpolitikai tényező lesz.**

Az EU-ban a KAP eddig is stratégiai kérdés volt – a jövőben is az marad! Az EU költségvetésének közel 50 %-át a mezőgazdaság kapja! Az EU-ban stratégiai kérdés volt, s lesz a jövőben is, de az is biztos, hogy stratégiai értékű változások történnek! Meggyőződésünk, hogy Magyarországon is stratégiai kérdés marad és stratégiai változások kell, hogy bekövetkezzenek. A jelenlegi helyzet nem konzerválható!

Ha rossz válaszokat adunk, ha rossz utat járunk, akkor a vidék elnyomódása, elnéptelenedése tovább erősödik, a szolgáltatás, a kilátástalanság kap egyre nagyobb teret.

A kiút a szakmailag, tudományosan megalapozott, kidolgozott 2020-2025-ig szóló Nemzeti Vidékstratégia! Ezért is üdvözlendő a vidékfejlesztési tárca kezdeményezése! (Udovecz et al., 2007)

Eredmények

A „Nemzeti Vidékfejlesztési Stratégia” az EU történelmileg kialakult közös agrárpolitikájából, a várható stratégiai értékű változásokból, Magyarország elemi érdekeiből, a hazai agrárfejlődés tényeiből, tradícióiból, továbbá az agrártermelés élvonalában járó országok tapasztalataiból induljon ki.

Olyan koncepcióra van szükség, amely a magyar mezőgazdaságot és vidékfejlesztést **stratégiai jelentőségű feladatnak, elsőrendű nemzeti érdekeknek tartja,** melynek révén biztosítható a lakosság jó minőségben, mennyiségben és jó színvonalon élelmiszerekkel történő ellátása, exportbevételünk jelentős növelése, a mezőgazdaságban dolgozók számára pedig a méltányos, európai uniós színvonalú megélhetés, életmód! Ha ezeket a feladatokat jól teljesítjük, akkor nő a vidék népességmegtartó szerepe.

A program **állandó, talán legfontosabb eleme a folyamatos, minőségi, versenyképes árutermelés, a hozzá kapcsolódó felvásárló, feldolgozó tevékenység,** a hazai és az Európai Unió és azon kívüli területeken az értékesítés, valamint a **minőségi komplex szolgáltatás.** Ezek a legfontosabb tartalmi kérdések! Ebből fakadnak a stratégiai feladatok!

Következtetések

A nemzeti vidékfejlesztési stratégia legfontosabb alkotóelemei, építőkövei az alábbiak:

1. Megítélésünk szerint a legfontosabb elem a Nemzeti Agrárstratégiában a mezőgazdaságban dolgozó **személyiségének sokoldalú fejlesztése** (több szakmához értés, multifunkcionális vidéki szemléletmód és életmód kialakítása, rugalmas, alkalmazkodóképesség, számítástechnikai ismeretek, idegennyelv ismeret, stb.)
Minőségi, versenyképes árutermeléshez és szolgáltatáshoz a sokoldalúan művelt, jómódú, új életminőséggel rendelkező mezőgazdasági dolgozó is hozzá tartozik. Állandóan fejlődő, virágzó magyar mezőgazdaságot nem lehet szegény, nélkülöző, állandó létbizonytalanságban, romló életszínvonalon élő mezőgazdasági dolgozókkal életben tartani! **A mezőgazdasági dolgozók általános és szakmai műveltségének állandó emelése,** a termeléshez, a közösségi élet EU-s és hazai szabályaihoz szükséges ismeretek oktatása megkerülhetetlen.
Az agrárszakismeretek oktatásában új offenzívára van szükség! Ennek most határozott jeleit érzem a VM törekvéseiben.
A szakképzés, a felnőttek át- és továbbképzése, továbbá a szaktanácsadás mielőbb korszerűsítésre és folyamatos gondozásra szorul. **A szakképzést a multifunkcionális vidéki szemléletmód és az erősen gyakorlatorientált tevékenység irányába szükséges elmozdítani!**
2. A vidékfejlesztési stratégiában második helyen a **megújuló energiák komplex hasznosítását említjük.** Ezen belül kiemelt stratégiai értékű elem a geotermikus energia, hőenergia, komplex, többcélú hasznosítása. Nekünk sok van, az EU-ban kevesebb!

Két fő irány a hasznosításban:

- a.) Humán célok – gyógyidegenforgalom faluturizmus, stb. Ezek a szolgáltatások idehaza, külföldön jól eladhatóak. Hozzá kapcsolható pl.: vadászati tevékenység, horgászat, stb.
- b.) Mezőgazdasági termelés területén: üvegházak, fóliasátrak, baromfi, szarvasmarhaszertéstelepek fűtése, halivadék-nevelés, stb.

A megújuló energiaforrásaink, víz, szél, nap, bio, mielőbbi hasznosítását elsőrendű nemzeti feladataink rangján kell kezelni a Nemzeti Vidékfejlesztési Stratégiában.

3. Harmadik témaként a vidékfejlesztési stratégiában **az állam szerepének egyértelmű meghatározását tartjuk.** A termelés és a piac egyensúlyának szabályozásából az állam – még EU-s keretek között – sem vonulhat ki.

Néhány állami feladatot megemlítünk:

- A magyar föld nemzeti, stratégiai érték, amelynek védelméből az államnak ki kell vennie a részét és felelősségét!
- Az osztatlan közös földtulajdoni helyzet tarthatatlan, súlyos gondok forrását képezi a jövőben is! Állami beavatkozás elkerülhetetlen!
- A versenyképes, minőségi árutermeléshez és szolgáltatáshoz alkalmas **optimális üzemméretek kialakítása állami beavatkozás, szabályozás nélkül elképzelhetetlen!** (A 300 ha-os tulajdoni határ alacsony!)
- **Államilag támogatott és ellenőrzött mezőgazdasági bank** és pénzügyi rendszer létrehozása elkerülhetetlen. Alacsony kamattal, gyors, egyszerű ügyintézésrel rövidebb, hosszabb távú fejlesztésekhez, a termelés biztonságához tőkebevonásra van szüksége a mezőgazdaságnak, a vidékfejlesztésnek. Ez a jelenlegi banki konstrukció megöli a mezőgazdaságot. (Annyi haszon nincs a termelésen, mint amennyi a kamatteher!!)
- A vidék infrastruktúrájának fejlesztése állami feladatok sorát jelenti, pl. utak, vasutak, vízi közlekedés, egyéb infrastruktúra.
- Az új típusú szövetkezők, integrációk szervezéséhez, azok hálózati rendszerének kiépítéséhez, működtetéséhez és fejlesztéséhez **(a horizontális és vertikális integráció létrehozásához) az állami segítség és közreműködés nélkülözhetetlen!**
- Két rövid megjegyzés:
 - A szövetkezés nem szovjet és szocialista találmány! Két évszázada nyugaton jól működik.
 - Az EU országok jelentős részében szövetkezést szervező állami intézmények működnek.

Az EU-hoz, annak közös agrárpolitikájához szervesen hozzá tartoznak a mezőgazdasági **önszerveződő és érdekérvényesítő szövetkezők**. Ilyenek pl.: vágóhidak, tejfeldolgozók, hűtőházak, stb. (Dán sertésstenyésztők példája).

A szövetkezés üzemszervezési, piaci előnyök megszervezéséért, a költségeket meghaladó árbevétel növeléséért történik!!

Megítélésünk szerint a jelenlegi élesedő – nemzetközi és hazai – piaci viszonyok között, amikor nem csak az árutermelés és kereskedelem, hanem a pénzpiac is globalizálódott – multinacionális értelemben és mértékben jelenik meg, a magyar mezőgazdaságban dolgozók részére **a szövetkezés az egyéni, a családi és nemzeti talpon maradásunk egyik záloga is.** (Vasas, 2009a)

4. A Nemzeti Vidékstratégiában meghatározó jelentőségű elem a **korszerű, tudományos agrárkutatás, agrár felsőoktatás, agrár szakképzés, szaktanácsadás, a felnőttek át- és továbbképzése!** Ez egymásra épülő rendszer! Meggyőződésünk szerint a tudományos kutatásból, a mezőgazdasági kutatóintézetek fenntartásából az állam nem vonulhat ki. Két területen azonban lényeges változtatások indokoltak.

A tudományos kutatás és a termelés kapcsolatát szervezettebbé kell tenni. A tudományos eredményeket mielőbb be kell vinni a termelésbe!

A tudományos kutatás és az oktatás szervezett, tervszerű együttműködését minden lehetséges módon erősíteni kell!

5. A Nemzeti Vidékfejlesztési Stratégia nem nélkülözheti a szakmailag és pénzügyileg megalapozott, a mezőgazdasági termelés, feldolgozás és végértékesítés egészét érintő **gépi, technikai és technológiai megújulási koncepciót!**

Minőségi, versenyképes ártermelés és komplex szolgáltatás elavult gépekkel, termelési eszközökkel, korszerűtlen technológiákkal nem lehetséges!

6. A Nemzeti Vidékfejlesztési Stratégiában a **határainkon túl élő**, mezőgazdasági tevékenységet végző magyarokkal is megkülönböztetett módon kell törődni. A mezőgazdasági termelést, a mezőgazdasági termékeket feldolgozó kapacitások közös fejlesztését, a termékek közös értékesítési lehetőségeit nemzeti stratégiai értékre kell emelni.
7. A Nemzeti Vidékfejlesztési Stratégia egészét érintő, talán legkényesebb és legérzékenyebb eleme a **köz- és vagyónbiztonság témaköre!** A jelenlegi helyzet **tarthatatlan!** Az egész vidékfejlesztési stratégia megvalósítását veszélyezteti. Ha nem lesz gyökeres változás, akkor nem sok értelme vidékfejlesztésről beszélni!

A tulajdont meg kell védeni! Függetlenül attól, hogy állami, magán, önkormányzati, egyházi, stb. **Ezt a feladatot az államnak kell ellátnia!** Ha az állam ezt az alapvető feladatát nem tudja ellátni és a védelem a tulajdonosra hárul – ebből konfliktusok, tragédiák sorozata következik!

Minden demokratikus jogállamban a tulajdon szentségét tiszteletben tartják, megvédik! A lopás, károkozás mértéke a mezőgazdasági termelésben, az erdő- és vadgazdálkodásban tűrhetetlen! A versenyképességünket is rontja, ha az őrzés-védelem kiadásait az előállított áru értékére rá kell terhelni!

Stratégiai rangra kell emelni a **mezőgazdasági termelés biztosításával összefüggő feladatokat.**

8. A rendszerváltást követően **elvesztett keleti piacokra történő tartós visszatérés**, illetve **megbízható, korrekt, új piacok megszerzése** – stratégiai értékű elem -, amely állami segítség, aktív mezőgazdasági diplomáciai, pénzügyi, szakmai támogatás nélkül megvalósíthatatlan!!

Reálisan számolni kell azzal, hogy ezeken a piacokon elemi követelmény a minőségi, versenyképes, folyamatosan biztosított tömegáru.

A hungarikumok elismerése, idehaza és külföldön történő népszerűsítése állami feladatok sorát, a törvényi védelemmel kapcsolatos teendők sokaságát jelenti.

9. Nemzeti stratégiai érdek a **hazai termékek hazai piacának védelme!** Még további kormányzati és parlamenti döntések kellenek! Azokat a lehetőségeket, amelyeket az osztrák, olasz, francia, stb. mezőgazdasági termelő saját termékeinek piaci értékesítésében megkapott, azt a magyar mezőgazdasági termelő is megkaphassa! (Vasas, 2009b)

Az együttgondolkodást elősegítő, további vitára serkentő, nem lezárt, nem befejezett programokról van szó. Együttgondolkodásra, összefogásra és közös cselekvésre hívunk mindenkit, aki a magyar vidékfejlesztésért, a magyar agrárjövőért felelősséget érez! Mert nagy a baj!

Hivatkozott források

Udovecz G. – Popp J. – Potori N.: A magyar agrárgazdaság versenyhelyei és stratégiai dilemmái. Gazdálkodás. 2009. 1. sz.

Udovecz G. (2008): Alkalmazkodási kényszerben a magyar mezőgazdaság. Gazdálkodás, 2008. 1. sz. 4-12 pp.

Udovecz G. (szerk.) – Popp. J. (szerk.) – Potori N. (szerk.) (2007): Alkalmazkodási kényszerben a magyar mezőgazdaság – folytatódó lemaradás vagy felzárkózás? Agrárgazdasági Tanulmányok 2007. 7. sz., Agrárgazdasági Kutató Intézet, Budapest

Vasas J. (2009a): A magyar agrárfejlődés fő irányai, lehetőségei. Elmélet és valóság (könyv) Tokaj 2009. pp. 133-140.

Vasas J. (2009b): Új típusú EU-konform szövetkezesek néhány sajátosságáról Elmélet és valóság (könyv) Tokaj 2009. pp. 91-95.

Szerzők

Prof. Dr. Vasas Joachim

Igazgató

Egri Kereskedelmi, Mezőgazdasági, Vendéglátóipari Szakközép-,

Szakiskola és Kollégium

3300 Eger, Pozsonyi út 4-6.

keri@keri-eger.sulinet.hu

Kisvarga Szilvia

PhD hallgató

Mezőgazdasági munkaközösség-vezető, Mérnök-tanár

Egri Kereskedelmi, Mezőgazdasági, Vendéglátóipari Szakközép-,

Szakiskola és Kollégium

3300 Eger, Pozsonyi út 4-6.

fullerina@freemail.hu

KAPCSOLATMENEDZSMENT – ELLÁTÁSI LÁNC SZEREPLŐI KÖZÖTTI KAPCSOLAT FEJLŐDÉSE ÉS MENEDZSELÉSE

RELATIONSHIP MANAGEMENT- THE DEVELOPMENT AND MANAGEMENT OF THE RELATIONSHIP AMONG THE PLAYERS OF THE SUPPLY CHAIN

Ványi Noémi

Összefoglalás

Az ellátási lánc szereplői közötti kapcsolat korlátozódhat egyszeri tranzakcióra, de annak rendszeres ismétlődésével és tudatos irányításával stratégiai partnerkapcsolattá fejlődhet. A kapcsolat fejlődésével a szereplők között olyan kötelek alakulnak ki, mint a bizalom, a lojalitás, elkötelezettség, elégedettség és a kölcsönös függés, amelyek mindkét fél számára előnyt jelentenek. A szereplők a kapcsolat ezen fokán már kapcsolat-specifikus beruházásokat eszközölhetnek és kölcsönös előnyök elérésére törekednek (nyertes-nyertes szemlélet). Jelen tanulmány célja a hosszú távú partnerkapcsolat kialakulásának és a szereplők közötti kötelek erősödésének bemutatása.

Kulcsszavak: ellátási lánc, kapcsolatmenedzsment, szocio-kulturális kötelek

JEL kód: Q10

Abstract

The relationship among the players of the supply chain can be limited to a one time transaction, but it can develop to a strategic partnership in the event of frequent repetition and conscious management of the transaction. As results of the development several link may come about among the players, such as trust, loyalty, commitment, satisfaction and mutual dependency, which create advantage for both parties. On this level of the relationship the players can start into specific investments and pursue for achieving mutual advantages (win-win approach). The objective of this study is the present the evolution of a a long term relationship and the strenghtening of the link among the players.

Keywords: supply chain, relationship management, socio-cultural bonds

Bevezetés

Az ellátási lánc meghatározására a szakirodalomban számtalan megközelítést találhatunk, de egységesen megfogalmazott, mindenki által elfogadott definíció nem létezik. Gelei (2003) megfogalmazása szerint „a fogalom szövegszerű megfogalmazása ugyan sokszor eltér egymástól, tartalmi vonatkozásokban azonban úgy tűnik, konszenzus van kialakulóban.” Ennek megfelelően elmondható, hogy az ellátási lánc „az értékteremtésben szereplő reálfolyamatokat, illetve azok rendszerét foglalja magában, több együttműködő piaci szereplő között értelmeződik és alapvető célja a fogyasztói igények kielégítése.” (Gelei, 2003) Lambert és társai (1998) szerint az ellátási lánc tagjai együttműködésük során közösen vesznek részt termékek és szolgáltatások előállításában és piacra juttatásában. Mentzer és társai megfogalmazásában (2001) „az ellátási lánc három vagy több szervezet vagy egyén csoportja, akik közvetlenül magukba foglalják a végtermék előállításához szükséges termékek, szolgáltatások, pénzeszközök, információk befelé és kifelé irányuló áramát a beszerzéstől a fogyasztóig.” La Londe és Masters 1994-ben a következő megállapításokat tették: „két vagy

több vállalat hosszú távú együttműködése;...amely a bizalom fejlesztésén és az elkötelezett kapcsolatokon alapul”. A hazai szakirodalomban Chikán Attila (2008) által megfogalmazott definíciót tekinthetjük kiindulópontnak. „Az ellátási lánc értékteremtő folyamatok együttműködő vállalatokon átívelő sorozata, mely vevői igények kielégítésére alkalmas termékeket, illetve szolgáltatásokat hoz létre” (Chikán, 2008). Az ellátási lánc két vagy több üzleti egység integrációjával jön létre. Azok a szereplők tekinthetők az ellátási lánc tagjainak, akik a beszerzés, a termelés és az áru (termék vagy szolgáltatás) vevőhöz való eljuttatásának folyamatában együttműködnek (Harland, 1996). Így az alapanyag gyártók, a feldolgozók, nagykereskedők, kiskereskedők, a pénzügyi vállalatok egyaránt a lánc tagjai, akik összefogják és összehangolják a láncban zajló folyamatokat.

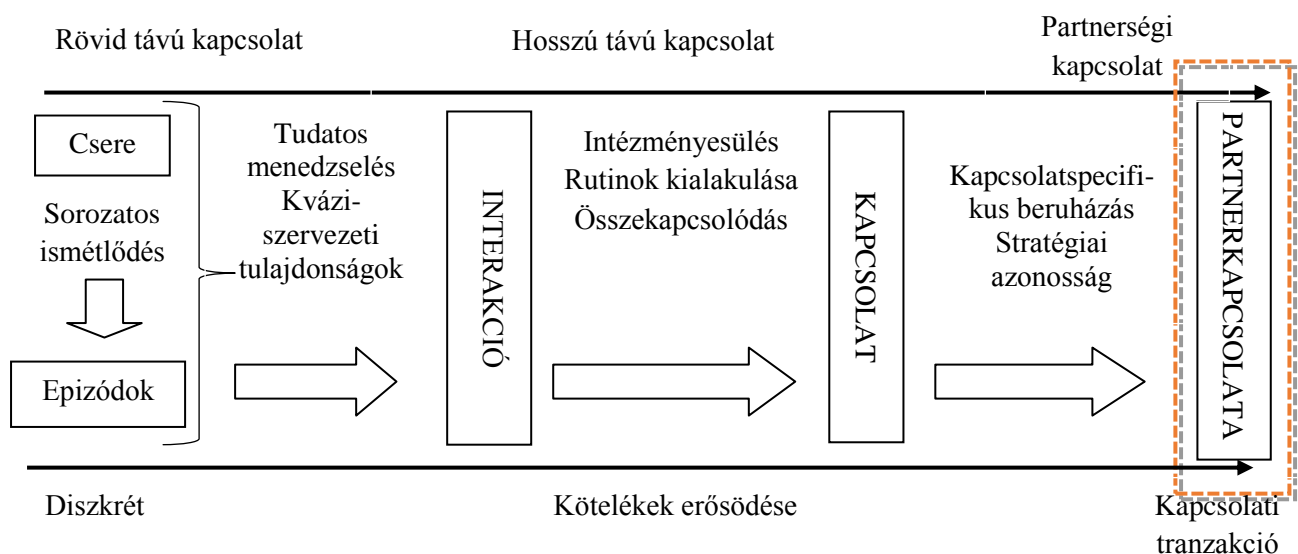
Az ellátási lánc management egy üzleti filozófia, amelyben a szereplők nem önálló egyénként, hanem mint egész részeként végzik tevékenységüket. (Ellram és Cooper, 1990). Mivel az ellátási lánc szereplőinek közös célja a fogyasztó igényeinek kielégítése, ezért ennek elérése érdekében az egész ellátási lánc tevékenységét/folyamatát össze kell hangolniuk. (Langley et al., 1992). A hatékonyon működő ellátási lánc alapjait az 1. táblázat szemlélteti.

1. táblázat: Hatékony ellátási lánc menedzsment alapjai

Közös információ megosztás	A gyakori információ megosztás az ellátási lánc szereplői között a hatékony ellátási lánc menedzsment alapja (Cooper, Lambert és Pagh, 1997) Az információ megosztás a partnerekkel, mint a készletszint, előrejelzések, eladásösztönzés és marketing stratégia csökkenti a szereplők közötti bizonytalanságot és ennek megfelelően fokozza a lánc teljesítményét. (Andel, 1997; Lewis és Talalayevsky, 1997; Lusch és Brown, 1996; Salcedo és Grackin, 2000).
Kockázat és előny megosztása	Egy jól működő ellátási láncban a szereplők megosztják egymással a kockázatot és az előnyt egyaránt, amelynek eredményeként versenyelőnyre tesznek szert a piacon. (Cooper et al. 1997)
Folyamatok összehangolása	Az ellátási lánc menedzsment feltételezi a folyamatok összehangolását, a beszerzéstől megkezdve a gyártáson át az elosztáson keresztül. (Cooper et al., 1997; Cooper, Lambert és Pagh, 1997; Ellram és Cooper, 1990, Novack, Langley és Rinehart, 1995; Tyndall et al., 1998)
Működés összehangolása	Napjaink versenykörnyezetében Bowersox és Closs (1996) a vállalatok működésének összehangolását javasolják (a szállítókat és a vevőket is beleértve).
Együttműködés	Az ellátási lánc szereplői közötti együttműködés a hatékony ellátási lánc menedzsment alapja. (Ellram és Cooper, 1990; Tyndall et al., 1998) Az ellátási lánc szereplői együttműködésüknek köszönhetően kölcsönös vagy egyéni előnyökre tehetnek szert. (Anderson és Narus, 1990)
Hosszú távú kapcsolat kialakítása és fenntartása	A hatékony ellátási lánc menedzsment szoros kapcsolaton alapul, tehát a partnereknek a hosszú távú kapcsolat kialakítására és fenntartására kell törekedniük. (Cooper et al., 1997)

Forrás: Mentzer et al., (2001)

Az üzleti kapcsolat kiinduló pontja a csere, amely egyszeri tranzakciót jelent a szereplők között. A tranzakció tárgya lehet termék, szolgáltatás és pénz. A lánc szereplői közötti csere a rövid távú kapcsolatokhoz tartozik, mivel minden tranzakció külön ügylet, melynek teljesítése után a partnerek a későbbi üzletekhez akár másik félt is választhatnak. Abban az esetben, ha a csere a felek között többször ismétlődik, akkor epizódokról beszélünk, amely a vállalatok közötti egyedi, különböző tárgyú, egyszerű cserék, tranzakciók sorozatai. (Hakansson, 1982). Az epizódok a tranzakciókhoz hasonlóan működnek, hiszen termékek és szolgáltatás cseréjére irányul a kapcsolat, amelyet pénzügyi teljesítés követ. Habár a felek a tranzakciók során megosztják a rendelkezésükre álló információt és szocio-kulturális kötelek is megjelenhetnek közöttük ennek ellenére az epizódokat is rövid távú kapcsolatokként kell kezelni. Az epizódok szintjén értelmezett rövid távú kapcsolatok a hosszú távú kapcsolatok kialakulásához vezethet. Az epizódok rendszeres ismétlődésével alakulnak ki az interakciók a partnerek között. Az interakció az epizódok tudatos irányítását feltételezi, amelyben mindkét fél ugyanolyan arányban vesz részt. A vállalatok hosszú távon működnek együtt, olyannyira, hogy a közöttük zajló folyamatok rutinszerűvé válnak, és az interakciók intézményesülnek. Megjelenik az egymástól való függés, amely kiterjedhet erőforrásra, képességre, de akár információra is. A hosszú távú kapcsolatban a felek között keretmegállapodások születnek és tervezési előírások által válik stabilabbá. A konfliktusok megoldására kölcsönösen törekednek, hiszen ellenkező esetben számolniuk kell a partnerváltás költségeivel. Az interakciók ismétlődésével a kapcsolatok szorosabbá, a tranzakciók pedig rutinszerűvé válnak. Az üzleti kapcsolatok során „kölsönös és erőteljes adaptáció alakul ki az együttműködő felek között. Az együttműködés intézményesült, folyamatait standardizáció és formalizáltság jellemzi, azaz az együttműködés kváziszervezeti jellemzőket vesz fel. Az üzleti kapcsolatnak van múltja, amelynek tapasztalatai beépülnek az együttműködés rutinmegoldásaiba, de az együttműködés erőteljesen jövőorientált”(Gelei, 2010).



1. ábra: A vállalatok közötti kapcsolat – meghatározások rendszerezése

Forrás: Bódi-Schubert (2010)

Az üzleti kapcsolatokon túlmutat a **partnerkapcsolat**, amely a hosszú távú együttműködésen, a kölcsönös függésen és akár kapcsolatspecifikus beruházásokat is alapszik. Mohr és Spekman (1994) megfogalmazásában „a **partnerkapcsolatok** független vállalatok közötti, tudatos céllal létrehozott stratégiai kapcsolatok, amelyekben a résztvevők összeegyeztethető célokkal rendelkeznek, kölcsönös előnyök elérésére törekcszenek, s tudomásul veszik a kapcsolat által kialakított erős kölcsönös függést”. Az üzleti kapcsolatokon túl a felek egymás

stratégiai partnerei is. Jellemzően „a partnerek megőrzik viszonylagos stratégiai önállóságukat és piaci szegmenseiket, de egy kölcsönös előnyökkel járó hosszabbtávú és átfogó együttműködést alakítanak ki. Integrálják a tevékenységüket eszközök és know-how megosztásán keresztül, azaz a szövetség rendelkezésére bocsátanak bizonyos erőforrásokat.” (Tari et al. 1998).

Anyag és módszer

A tanulmány célja, szakirodalmi feldolgozás alapján az ellátási lánc bemutatása, a szereplők közötti hosszú távú kapcsolatok kialakulásának feltárása illetve az ellátási lánc teljesítmény mérésének megismertetése. A kutatásom során egyértelműen bizonyítást nyert, hogy az ellátási lánc teljesítmény mérése még nem teljesen feltárt, illetve nincs egységesen, mindenki által elfogadott rendszere. Mivel annak érdekében, hogy az ellátási lánc teljesítményének mérése sikeres legyen, bővíteni kell a rendelkezésre álló teljesítmény mutatókat ezért jelen tanulmány fő célja a szakirodalmi kutatásra támaszkodva a mérési rendszer fejlesztéséhez való hozzájárulás.

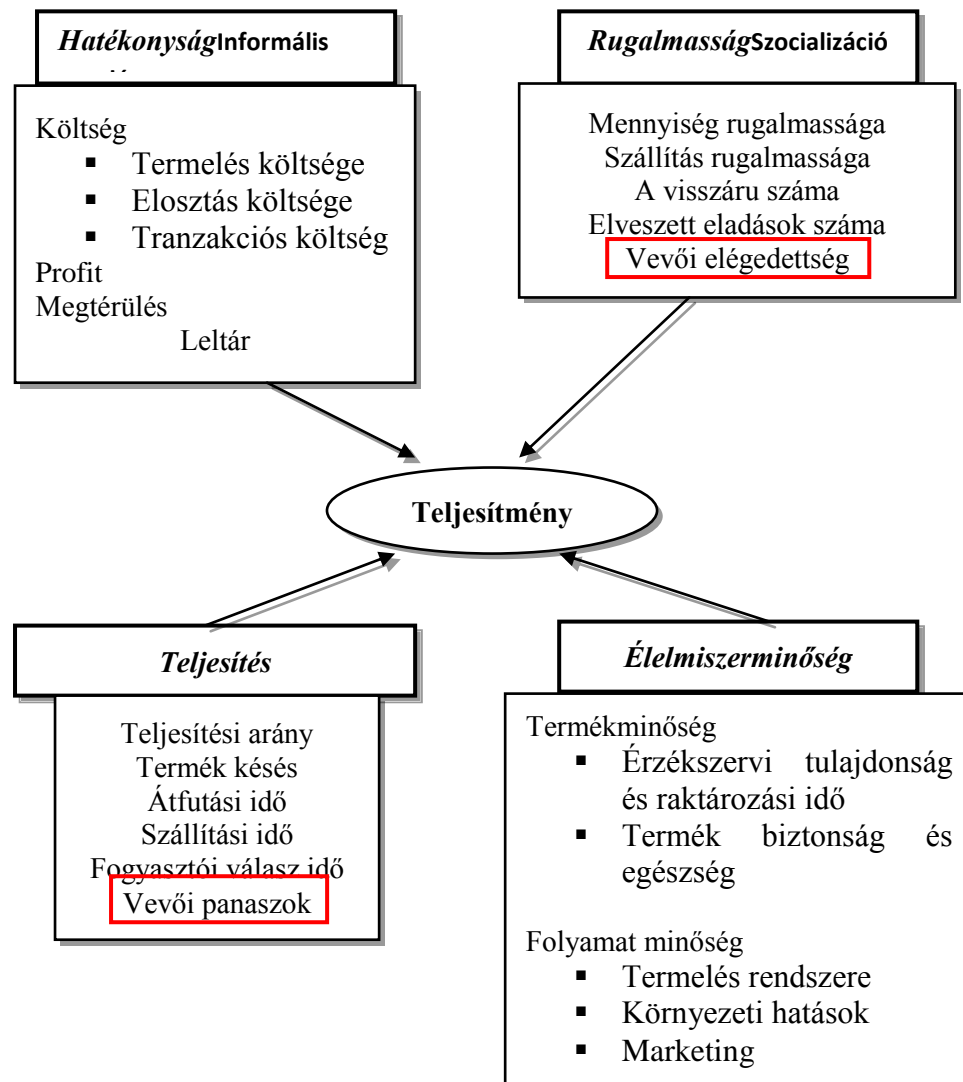
Az ellátási lánc feltérképezésére munkámat az ebben a témában releváns nemzetközi szakirodalom feldolgozásával kezdtem, úgymint Lalonde és Masters (1994), Lambert (1998), Mentzer és szerzőtársai (2001). Hazai területen Chikán Attila (1997), Gelei Andrea (2010), Molnár Adrienn (2010), Nagy Judit (2008), Bódi-Schubert Anikó (2011) és szerzőtársaik eredményire támaszkodtam. Az ellátási lánc teljesítmény mérésének elméleti megalapozásában Cooper (1997), Mentzer (2001), Andel (1997) Aramyan (2007) és Ellram (1990) munkái szolgáltak alapul.

Eredmények

Az ellátási lánc teljesítmény mérése a láncban lezajló folyamatok hatékonyságának és hatásosságának számszerűsítését jelenti. (Neely, et al. 1995) Bititci (1997) megfogalmazása szerint „az integrált ellátási lánc teljesítmény mérésének rendszere a teljesítmény menedzsment központi eleme.” A teljesítmény mérés irányt mutat a lánc szereplőinek, átfogó képet kapnak arról, melyek azok a területek amelyekben több lehetőség rejlik és melyek azok, amelyekkel problémájuk adódhat. Az ellátási lánc teljesítménye teljesítmény mutatókkal mérhető. (Van der Vorst, 2000) Az ellátási lánc teljesítménye a szakirodalom szerint számos módon mérhető, de nincs egységesen, mindenki által elfogadott rendszer (Fabbe-Costes et al., 2008). Az ellátási lánc teljesítményének mérésére Aramyan (2007) „Teljesítmény mérés az élelmiszer szektorban” c. tanulmányában tesz javaslatot az élelmiszeripari termékekre vonatkozóan, amelyben teljesítménymutatóként a hatékonyságot, rugalmasságot, teljesítést és az élelmiszerminőséget jelölte meg. (2. ábra) A **hatékonyság** megmutatja, hogy a rendelkezésre álló erőforrásokat mennyire körültekintően használják fel a lánc szereplői, például termelési költség, profit és megtérülés. A **rugalmasság** annak a fokát mutatja meg, hogy hogyan reagál az ellátási lánc a környezeti változásokra illetve a rendkívüli fogyasztói igényekre. A rugalmasság, mint teljesítmény mutató magába foglalja a vevői elégedettséget, a szállítás rugalmasságát, a visszarut és az elveszett eladások számát. A **teljesítést**, az átfutási-, teljesítési, szállítási idő, a termék esetleges késésének ideje és az esetleges vevői panaszok határozzák meg. Az **élelmiszerminőség**, mint teljesítmény mutató magába foglalja a termék és a folyamat minőségét. A termék minőségét az érzékszervi tulajdonságok, a raktározási idő és a termékbiztonság határozza meg, a folyamat minőségét pedig a termelés rendszere, a marketing és a környezeti hatások. Az élelmiszeripari termékek teljesítmény mérése

meglehetősen nehéz, mert olyan tulajdonságokkal bírnak, amelyek eltérnek más típusú ellátási láncoktól:

- Termelés szezonalitása
- Termékbiztonsági kérdések
- Eltarthatósági korlátok/romlékonyság
- Hosszú termelési átfutási idő
- Érzékszervi tulajdonságok: megjelenés, szín, íz, szag és méret.
- Szállítás és tárolás körülményei
- A természeti körülmények hatása a termék minőségére és mennyiségére. (Aramyan, 2007)



2. ábra: Ellátási lánc teljesítmény mérési rendszere

Forrás: Aramyan, 2007

Ma már tudjuk, hogy „az ellátási lánc szereplői közötti kapcsolatok hatással vannak az ellátási lánc teljesítményére” valamint „a kiemelkedő ellátási lánc teljesítményének kritikus tényezője az ellátási lánc kapcsolatainak jellege” (Cooper et al, 1997) Ezen megállapítások ismeretében a **kapcsolat, mint teljesítmény mutató** nélkülözhetetlen eleme a teljesítmény mérési rendszernek. Így a fent bemutatott 4 kapcsolati mutatót – hatékonyság, rugalmasság, teljesítés, élelmiszerbiztonság- a **kapcsolattal**, mint 5. teljesítmény mutatóval egészítettem ki. Ennek megfelelően a rugalmasság teljesítmény mutatóhoz tartozó vevői elégedettséget és a teljesítés

teljesítmény mutatóhoz tartozó vevői panaszokat a kapcsolati mutató alkotó eleméhez soroltam. (2. ábra) Az ellátási lánc szereplői közötti kapcsolatot kötelék formájában lehet kifejezni. „A kötelékek a vállalatok között egyre nagyobb szerepet kapnak. Ez annak a ténynek köszönhető, hogy a kötelékek a kapcsolat építőelemei, amelyek a vállalatok közötti együttműködést szilárdítják meg.” (Wendelin, 2011). Wendelin (2011) a kötelékeknek 5 típusát különbözteti meg: jogi kötelék, szociális kötelék, adminisztrációs kötelék, technikai kötelék és tanulás/ismeret kötelék. (3. ábra)

A **szociális kötelék** alapja a vállalatok közötti hosszú távú kapcsolat. (Hakansson, 1982) „A szocio-kulturális elemek általában a legnehezebben definiálható, legpuhább elemei a kapcsolatoknak.” (Bódi-Schubert, 2010) A köteléket meghatározó főbb elemek egyike a *bizalom*, amely a partnerek megbízhatóságán (Bódi-Schubert, 2011), őszinteségén (Stanley, 2004), nyílt kommunikációján (MB Masuku, 2003), lojalitásán (Stanley, 2004), hitelességén (Cater, 2007), és támogató, korrekt magatartásán alapszik. (Bódi-Schubert, 2011) A szociális kötelék fontos eleme közé tartozik a felek közötti *személyes kapcsolat*, amely sokszor annyira szoros lehet, hogy már-már baráti kapcsolatnak nevezhető (Liljander, 1995). Az említett szereplők közötti szoros kapcsolat, a kommunikáció gyakorisága és a kölcsönös információ megosztás a szociális kötelék erősödéséhez járulhat hozzá. Az ellátási lánc szereplői között a hosszú távú kapcsolat során a *konfliktus* megléte is jellemző illetve megjelenik a szereplők közötti *függés* és *elkötelezettség* is (Cater, 2007). A függés eredhet az információs asszimetriából, a tranzakcióspecifikus beruházásból, iparági koncentrációból, a partnerváltás költségéből, a partner kibocsátásából/megrendeléséből való részesedés arányából. (Cox, 2011) Az **adminisztrációs kötelék** a partnerek közötti együttműködés szabályozott menetét segíti elő. A kötelékhez tartozó alkotó elemek a bizonylatok: pénzügyi bizonylatok (számla) és tevékenységi bizonylatok (megrendelés, visszaigazolás, szállító levél). (Cater, 2007) A **tanulás/ismeret** kötelék fő alkotó elemeihez tartozik a közös *K+F tevékenység*, a közös *innováció* és a rendelkezésre álló *ismeretek/képességek megosztása* a partnerrel (technikai, tudományos, vezetési/szervezési, piaci ismeretek/képességek). A tudás/ismeret kötelék is személyes tapasztalaton alapul. A kötelék erősödhet azáltal, ha a vállalatok többet tudnak meg egymás erősségeiről és gyengeségeiről, lehetőségeiről és problémáiról. (Cater, 2007) **Jogi kötelék**hez tartozó elemek az ellátási lánc szereplői által alkalmazott *minőségügyi rendszerek* illetve a szereplők által kötött *szerződések*. A **technikai kötelékek** „óhatatlanul kialakulnak a kapcsolatban együttműködő vállalatok között, hiszen a felek az idők folyamán adaptálódnak egymáshoz, kölcsönösen illesztik erőforrásaikat.” (Gelei, 2010) A technikai köteléket jelentő beruházások történhetnek emberi erőforrás, speciális erőforrások, új eljárások és működési folyamatok területén.

Következtetés

Az ellátási lánc teljesítmény mérésének nincs egy mindenki által elfogadott rendszere. A legtöbb tanulmány kvalitatív kutatásra alapozza megállapításait, pedig a kvantitatív kutatásra már több, a témában kiemelkedő szakember is (Eisenhard, 1989, Akkermans et al., 2004, Lohman et al) felhívta a figyelmet (Molnár, 2010). Az ellátási lánc szereplői közötti kapcsolati kötelékek erőssége meghatározza a vállalatok közötti kapcsolat szorosságát. „(Cater, 2007) „Ha a vállalatok közötti kapcsolat erős, akkor az azt jelenti, hogy a vállalatok a jövőben is hosszú távon fognak együttműködni, ami pozitív hatással lehet versenyképességükre és pénzügyi stabilitásukra.”(Storbacka, Strandvik és Grönroos, 1994) Ez az oka annak, hogy egyre nagyobb szerepet kap a kapcsolatok ápolása az új kapcsolatok kiépítése helyett. Így az ellátási lánc teljesítmény mérése kapcsolati oldalról teljes mértékig indokolt és a jövőben központi részét kell képeznie a teljesítmény mérési rendszernek.

Hivatkozott forrás

Akkermans, H., P. Bogerd – J. van Doremalen (2004): Travail, transparency and trust: A case study of computer-supported collaborative supply chain planning in hightech electronics. *European Journal of Operational Research*, 153(2), pp. 445-456

Andel, T. (1997): Information Supply Chain: Set and Get Your Goals. *Transportation and Distribution*, Vol. 38, No. 2, pp.33

Anderson, E. - James A. N. (1990): A Model of Distributor Firm and Manufacturer Firm Working Relationships, *Journal of Marketing*. Vol. 54, Január, pp.42-58.

Aramyan, L.H., - Lansink, A., - Van der Vorst, J. - Van Kooten, O. (2007). Performance measurement in agri-food supply chains: a case study. *Supply Chain Management: An International Journal*, 12 (4), 304-15.

Bititci U S - Carrie A S - McDevitt L G, (1997): Integrated Performance Measurement Systems: A Development Guide, *International Journal of Operations and Production Management*, vol. 17. no 6, May/June 1997, MCB University Press, pp. 522 – 535

Bódi – Schubert, A. (2011): A vevő–beszállító kapcsolat sikerének fogalmi modellje Ph.D értekezés

Bódi-Schubert, A. (2010): Az üzleti kapcsolatok sikerének vizsgálata a kapcsolatban jelentkező kritikus események segítségével. PhD-disszertációtervezet, BCE, Gazdálkodástudományi Doktori Iskola, Budapest.

Bowersox, D. J. - David C.C. (1996): *Logistical Management: The Integrated Supply Chain Process*, McGraw-Hill Series in Marketing, New York: The McGraw-Hill Companies.

Cater, B. (2007): The Importance Of Social Bonds For Communication And Trust In Marketing Relationships In Professional Services. *Journal of Marketing*, Vol. 60, October,

Chikán, A. (2008) : *Vállalatgazdaságtan*, Aula Kiadó Kft, ISBN: 9789639698604

Cooper, M. C. – D. M. Lambert – J. D. Pagh (1997): Supply Chain Management: More Than a New Name for Logistics, *The International Journal of Logistics Management*, Vol. 8, No. 1, pp.1-14.

Cooper, M. C. – L. M. Ellram – J. T. Garner – A. M. Hanks (1997): Meshing Multiple Alliances, *Journal of Business Logistics*, Vol. 18, No. 1, pp. 67-89.

Cox, A. (2001): Understanding buyer and supplier power:a framework for procurement and supply competence. *Journal of Supply Chain Management* 37 (2) pp.8-15.

Ellram L. M. – M. C. Cooper (1990): Supply Chain Management, Partnerships, and the Shipper-Third-Party Relationship, *The International Journal of Logistics Management*, Vol. 1, No. 2, pp. 1-10.

Ellram, L. M. (1990): The Supplier Selection Decision in Strategic Partnerships, *Journal of Purchasing and Materials Management*, Vol. 26, No. 4, pp. 8-14.

Fabbe-Costes – M. Jahre (2008): Supply chain integration and performance: a review of the evidence. *International Journal of Logistics Management* Vol 19. No 2, 2008.

Gelei A. (2003): Az ellátási lánc típusai és menedzsment kérdései. *Vezetéstudomány* XXXIV.évf. 2003. 7-8.szám pp. 24-34.

Gelei, A. –Dobos, I. –Kovács, E. (2010): Üzleti kapcsolatok modellezése *Közgazdasági Szemle*, LVII. évf., 2010. július-augusztus

Håkansson, H. (1982): *International Marketing and Purchasing of Industrial Goods: An Interaction Approach*, Wiley, Chichester

Harland, C. (1996): Supply network strategies. *European Journal of Purchasing & Supply Management*, 2, 183-192.

Lalonde, B. J. - Masters, J. M. (1994): Emerging logistics strategies: blueprints for the next century. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 24, 35-47.

Lambert, D. M. - Stock, J. R. - Ellram, L. M. (1998): *Fundamentals of Logistics Management*, Boston, Irwin/McGraw-Hill.

Langley, C. J. – M. C. Holcomb (1992) *Creating Logistics Customer Value*, *Journal of Business Logistics*, Vol. 13, No. 2, pp. 1-27.

Lewis, I. – A. Talalayevsky (1997): Logistics and Information Technology: A Coordination Perspective, *Journal of Business Logistics*, Vol. 18, No. 1, pp. 141-57.

Liljander V. – Strandvik T. (1995): The Nature of Customer Relationships in Services In: Swartz, Teresa A, David E. Bowen and Stephen W. Brown (eds.), *Advances in Services Marketing and Management*, Volume 4, London:JAI Press Inv., 1995

Lohman, c.; I. Fortuin – M. Wouters (2004): Designing a performance measurement system: a case study. *European Journal of Operational Research*, 156 (2), 267-286

Lusch, Robert F. – J. Brown (1996): Interdependency, Contracting, and Relational Behavior in Marketing Channels, *Journal of Marketing*, Vol. 60, October, pp. 19-38.

MB Masuku – JF Kirsten (2003):The role of trust in the performance of supply chains: A dyad analysis of smallholder farmers and processing firms in the sugar industry in Swaziland. 41st Annual Conference of the Agricultural Economic Association of South Africa (AEASA) October 2-3, 2003, Pretoria, South Africa

Mentzer, J. T. - Dewitt, W. - Keebler, J. S. - Min, S. - Nix, N. W. - Smith, C. D. & Zacharia, Z. D. (2001): Defining supply chain management. *Journal of Business Logistics*, 22, pp. 1-25

Mohr, J. – Spekman, R. (1994): Characteristics of Partnership success: Partnership attributes, communication behavior, and Conflict Resolution techniques; *Strategic Management Journal*

Molnár A. – Gellinck, X.- R.D Weaver (2010): Chain member perception of chain performance: the role of relationship quality. Journal on Chain and Network Science 10(1)

Neely, A. – Mike, G. – K. Platts (1995): Performance measurement system design, International Journal of Operations & Production Management, Vol. 15 No. 4, 1995, pp. 80-116. University Press, 0144-3577

Novack, R. A. – C. J. Langley – L. M. Rinehart (1995): Creating Logistics Value, Oak Book, IL: Council of Logistics Management.

Salcedo, S. – A. Grackin (2000): The e-Value Chain, Supply Chain Management Review, Vol. 3, No. 4, pp. 63-70.

Stanley E. F. – Alvin J. W (2004): Understanding and Assessing Supply Chain Trust: The Inside Story. 89th Annual International Supply Management Conference, April 2004

Storbacka, K., - Strandvik, T. - és Grönroos, C. (1994): Managing Customer Relationships for Profit: The Dynamics of Relationship Quality. International Journal of Service Industry Management, Vol. 5 Iss: 5, pp.21 - 38

Tari, E. (1996): Vállalati stratégiai szövetségek, Közgazdasági Szemle XLIII. évf. április pp. 363-380

Tyndall, G. – C. Gopal, - W. Partsch – J. Kamauff (1998): Supercharging Supply Chains: New Ways to Increase Value Through Global Operational Excellence, New York, NY: John Wiley & Sons.

Van der Vorst (2000): Effective food supply chains: generating, modelling and evaluating supply chain scenarios. Proefschrift Wageningen

Wendelin, R. (2011): Bond audit, a method for evaluating business relationships", Journal of Business & Industrial Marketing, Vol. 26 Iss: 3, pp.211 - 217

Szerző

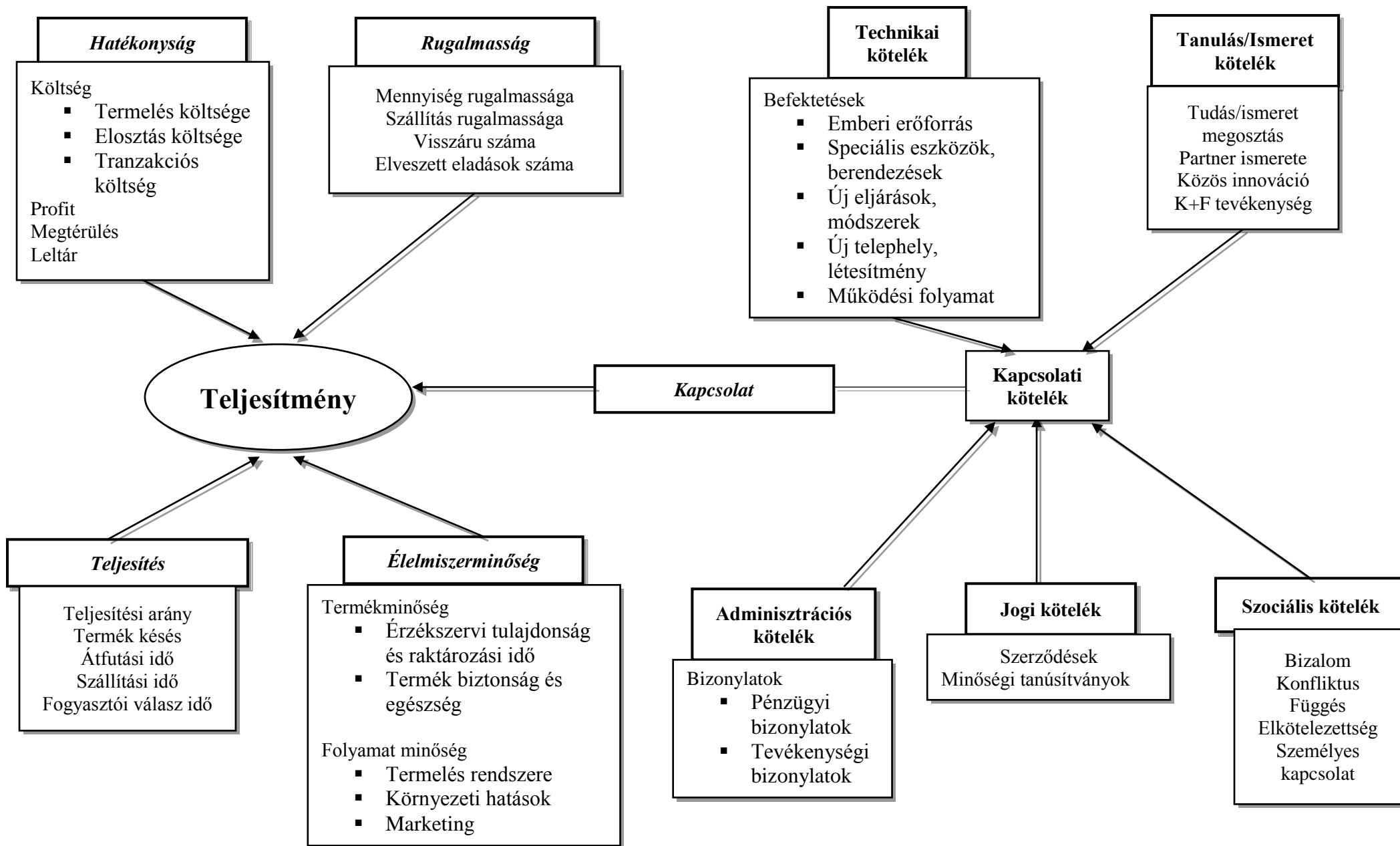
Ványi Noémi

ügyvivő-szekértő

Debreceni Egyetem, Agrártudományi Központ

4032, Debrecen, Böszörményi út 138.

szenas.vanyi@gmail.com



3. Ábra: Az ellátási lánc teljesítmény mérése kapcsolati mutatóval kiegészítve
 Forrás: Aramyan (2007) és Wendelin (2011) alapján saját szerkesztés

A TALAJ VÍZGAZDÁLKODÁSÁNAK SZEREPE AZ ALKALMAZKODÓ/FENNTARTHATÓ MEZŐGAZDASÁG- ÉS VIDÉKFEJLESZTÉSBN

THE ROLE OF SOIL WATER MANAGEMENT IN ADAPTIVE/ SUSTAINABLE AGRICULTURAL AND RURAL DEVELOPMENT

Várallyay György

Összefoglalás

Magyarországon gyakran és nagy területeken okoznak problémá(ka)t **szélsőséges vízháztartási helyzetek**, s ezek talajtani, gazdasági, ökológiai, környezeti, társadalmi következményei. Nem túlzás ezért az állítani, hogy a jövő **mezőgazdaság- és vidékfejlesztésének**, s a **környezetvédelemnek** egyaránt a víz lesz egyik meghatározó tényezője, a **vízgazdálkodás** (benne a talaj nedvességforgalom) **szabályozása** pedig egyik – prioritást érdemlő – kulcs feladata. A **talaj az ország legnagyobb potenciális, természetes víztározója**. Hogy jelentős területeire mégis a szélsőséges vízháztartási helyzetek fokozódó gyakorisága, tartama, súlyossága az egyaránt növekvő árvíz- és belvív-veszély, illetve aszályérzékenység a jellemző (gyakran ugyanazon évben, ugyanazon a területen) annak – a csapadékviszonyok szeszélyes variabilitásán túlmenően – az az oka, hogy e hatalmas tározókapacitás kihasználása akadályokba ütközik. Mindent el kell követni ezért a talaj felszínére jutó víz talajba szivárgásának, s a talajban történő hasznos (növények számára felvehető, agrotechnikai műveleteket elősegítő) tározásának érdekében. A vízkészlet-gazdálkodás kulcskérdése a vízgyűjtő területen folytatott racionális talajhasználat, amely nélkülözhetetlen eleme egy **fenntartható mezőgazdaság- és vidékfejlesztésnek**, s **környezetvédelemnek** egyaránt.

Kulcsszavak: talaj, mint víztározó; szélsőséges vízháztartási helyzetek: belvívveszély; aszályérzékenység; nedvességforgalom-szabályozás; racionális földhasználat

Abstract

Extreme hydrological situations (floods, water-logging, over-moistening vs. drought), and their soil scientific (degradation processes; unfavourable changes in the bio-geo-chemical cycles of plant nutrients and potential pollutants), economical, ecological, environmental and social consequences result in – sometimes serious – problems. Consequently, **water management** (including soil moisture control) will be an important, priority task of future development. **Soil is the largest potential natural water reservoir in Hungary**. In contrast, in large territories the increasing hazard (frequency, duration, seriousness) of extreme hydrological situations are characteristic, sometimes in the same year on the same territory. In addition to the irregular atmospheric precipitation the main reason of this is that the huge water storage capacity of soil is not used because of limited infiltration, poor water retention, great surface runoff, deep filtration and evaporation losses. Consequently, all efforts must be taken to help the infiltration of atmospheric precipitation (and other waters) into the soil, and the useful (plant available and agrotechnically favourable form) storage of infiltrated water within the soil profile. The key element of rational **agricultural water management** is site-specific land use and soil management in the whole water catchment area, which are indispensable parts of **adaptive/sustainable agricultural and rural development and environment protection**.

Keywords: soil as potential natural water reservoir; extreme hydrological situations: water-logging hazard; drought sensitivity; soil moisture control; rational land use

Bevezetés

A **Föld** korlátozott *édesvíz-készletei* egyre inkább keresett hiánycikké, *stratégiai jelentőségű* tényezővé válnak (Somlyódy, 2011). Különösen érvényes ez, ha figyelembe vesszük, hogy az emberiség létét biztosító biomassza-termelést akadályozó tényezők jelentős része is a vízháztartással kapcsolatos, annak oka vagy következménye (Várallyay, 1988, 2004).

Magyarország általában és viszonylag kedvező agroökológiai adottságokkal rendelkezik sokcélú biomassza-termelés céljára (Csete – Várallyay, 2004; Láng et al., 1983). Ezek a kedvező adottságok azonban igen nagy tér- és időbeni változatosságot mutatnak, szélsőségesek, szélsőségekre hajlamosak, s érzékenyen reagálnak különböző – természeti okok miatti vagy emberi tevékenység okozta – stresszhatásokra (Cselőtei & Harnos, 1994; Harnos & Csete, 2008; Láng et al., 2007; Várallyay, 1999, 2001). Gyakran és nagy területeken okoznak problémá(ka)t **szélsőséges vízháztartási helyzetek** (árvíz, belvíz, túlnedvesedés – aszály), s ezek talajtani (degradációs folyamatok; növényi tápanyagok és szennyező anyagok biogeokémiai ciklusának kedvezőtlen irányú megváltozása) gazdasági, ökológiai, környezeti, társadalmi következményei (Pálfai, 2000, 2005; Várallyay, 2002b, 2010c). Nem túlzás ezért azt állítani, hogy a jövő **mezőgazdaság- és vidékfejlesztésének**, s a **környezetvédelemnek** egyaránt a **víz** less egyik meghatározó tényezője, a **vízgazdálkodás** (benne a talaj nedvességforgalom) **szabályozása** pedig egyik – prioritást érdemlő – kulcs feladata.

A talaj funkciói

A **talaj** a Föld legkülső, mállott szilárd kérge, amely a talajképződés tényezőinek (alapkőzet, éghajlat, élővilág, emberi tevékenység, idő) együttes hatására végbemenő anyag- és energiaforgalmi folyamatok eredményeképpen jön létre a litoszféra, atmoszféra, hidroszféra és bioszféra kölcsönhatásának zónájában. A talaj négyfázisú, négydimenziós, polidiszperz rendszer. Szilárd fázisának pórusterét részben levegő (talajlevegő), részben víz (talajoldat), részben a talajlakó élőlények (biota) és növényi gyökérzet biomasszája tölti ki. A talaj heterogén térben: horizontálisan foltos, vertikálisan rétegzett és változik időben. A talaj három specifikus, unikális tulajdonsággal rendelkezik: *multifunkcionalitás*, *reziliencia* (természetes megújuló képesség), *termékenység* (Várallyay, 2003, 2005, 2010c).

A **talaj** legfontosabb **funkcióit** (feltételesen megújuló természeti erőforrás; több természeti erőforrás transzformátora, biológiai reaktora; sokcélú biomassza-termelés alapvető közege, a mezőgazdaság legfontosabb termelőeszköze, az élővilág primér tápanyagforrása; hő, víz, növényi tápanyagok és – kényszerből – potenciális szennyező anyagok természetes raktározója; a bioszféra nagy kiegyensúlyozó képességgel, puffer kapacitással rendelkező eleme; a természet hatalmas szűrő és detoxikáló rendszere; a bioszféra jelentős génrezervoárja; természeti és történelmi örökségek hordozója) egyre nagyobb mértékben és egyre sokoldalúbban hasznosítja, használja az ember. A talaj ma már messze több, mint az élelmiszertermelés alapvető közege. Életünk, élhető környezetünk számos feltételének biztosítója (Várallyay, 2002a). Természetes és „kötelező” ezért megóvása, megújulását biztosító racionális és fenntartható használata, állagának megőrzése, „minőségének” fenntartása, sőt fokozása (Várallyay, 2013).

A **víz**, mint oldószer, reagens, szállító közeg és életfeltétel jelentős, gyakran meghatározó szerepet játszik a [geológiai rétegösszetétel – talaj – víz – bióta – növény – felszín közeli atmoszféra] kontinuum anyagforgalmában, transzport- és transzformációs folyamataiban, így a talaj képződésében, sajátságainak/tulajdonságainak (ki)alakulásában, degradációjában, sokoldalú funkcióinak megvalósulásában egyaránt (Várallyay, 2004, 2005).

Fentiekből következik, hogy a **talaj vízgazdálkodásának** megkülönböztetett jelentősége és szerepe van az **alkalmazkodó/fenntartható mezőgazdaság- és vidékfejlesztésben**. Ezek nélkülözhetetlen eleme, szabályozása pedig megvalósításának prioritást érdemlő kulcs feladata (Pálfai, 2000, 2005; Várallyay, 2010c).

Korlátozott vízkészletek

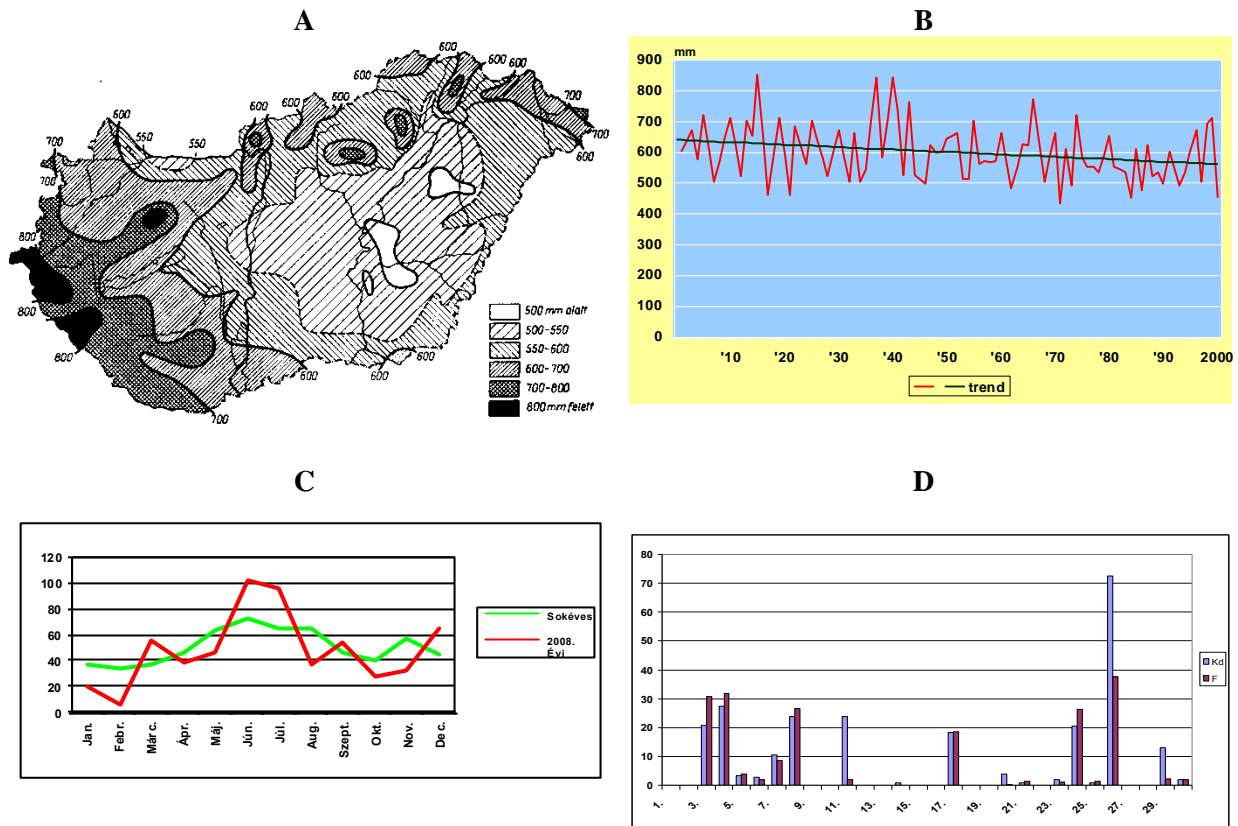
Hazánkban a **lehulló csapadék** a jövőben sem lesz több (sőt a prognosztizált globális klímaváltozás következtében esetleg kevesebb) mint jelenleg, s fokozódik annak már jelenleg is nagy tér- és időbeni változékonysága (1. ábra). A térségben pedig elsősorban éppen ennek van megkülönböztetett jelentősége. A Kárpát-medence időjárása szeszélyes és *szélsőségekre* hajlamos. A klímaváltozási prognózisok egybehangzó megállapítása szerint a szélsőséges időjárási és vízháztartási helyzetek bekövetkezésének valószínűsége, gyakorisága, tartama és súlyossága egyaránt növekedni fog, s fokozódnak kedvezőtlen, káros, bizonyos esetekben katasztrofális gazdasági, környezeti, ökológiai, sőt szociális következményei is (Harnos & Csete, 2008; Láng et al., 2007; Pálfai, 2005). Az utóbbi évek szemléletesen, bár nagyon fájdalmasan igazolták e prognózist: pl. az extrém csapadékos 2010., a kétarcú 2011., az aszályos 2012., valamint a belvizes, majd Duna-árvizes 2013. évek példáján. Ilyen körülmények között a lehulló csapadéknak gyakran csupán szerény hányada jut el a növényig, adódik zavar a növények vízellátásában, s van, vagy lenne szükség a hiányzó víz pótlására, illetve a káros víztöbblet eltávolítására – esetleg ugyanabban az évben, ugyanazon a területen (Cselőtei – Harnos, 1994; Láng et al., 1983; Várallyay, 2010b, 2012a,b).

A 85–90%-ban szomszédos országokból érkező **felszíni vizeink** mennyiségének növekedésére sem lehet számítani, különösen nem a kritikus „kiszáradt” időszakokban. Felhasználhatóságuk mértékét nemzetközi egyezmények szabályozzák, az országból kilépő vízfolyások garantálható vízminőségével együtt.

Felszín alatti vízkészleteink ugyancsak nem termelhetők ki korlátlanul súlyos környezeti következmények nélkül, mint erre az utóbbi években a már-már katasztrofális következményekkel járó és „sivatagosodási tüneteket” okozó Duna–Tisza közti talajvízszint-süllyedés hívta fel a figyelmet (Somlyódy, 2002; Várallyay, 2001, 2010a). A mélyen elhelyezkedő talajvízből a gyökérszóna kapilláris vízutánpótlása nem biztosított. A felszín alatti vizek kutakkal történő „kitermelése” energiaigényes, költséges és környezeti szempontból káros vízszint-süllyedést eredményezhet. Ráadásul a Magyar Alföld alatti talajvizek jelentős hányada kedvezőtlen minőségű; nagy sótartalmú és kedvezőtlen sóösszetételű, ami felhasználási lehetőségeiket gyakran korlátozza, sőt kizárja (Csete & Várallyay, 2004; Várallyay, 1985). Felszín közelbe emelkedésük pedig a másodlagos szikesedés veszélyével fenyeget.

A korlátozott készletekből először a lakossági és ipari vízigényeket kell kielégíteni, beleértve az üdülés és a természetvédelem vízigényeit is. Mivel ezek mindegyike gyorsan és nagymértékben növekszik, a fokozott mértékű felhasználással óhatatlanul romló vízminőség pedig újabb és újabb vízkészleteket zár ki a növénytermesztési vízfelhasználásból, egyértelműen levonható az a következtetés, hogy a biomassza-termelés növekvő vízigényét a

jövőben Magyarországon (is) *csökkenő vízkészletekből* kell kielégíteni. Hasonlóan, mint a világ számos más területén (Somlyódy, 2011).



1. ábra. Magyarország csapadékviszonyainak nagy tér- és időbeni variabilitása. A. Sokéves átlag területi variabilitása. B. Éves átlagok ingadozása az utóbbi száz évben. C. Havi átlagok sokéves és 2008. évi ingadozása. D. Napi csapadékmennyiségek megoszlása 2008 évben két egymáshoz közeli mérőállomáson

Talaj, mint a legnagyobb (potenciális) természetes víztározó

A szeszélyes csapadékviszonyok és a változatos mikrodomborzat miatt biomassza-termelési, mezőgazdasági, környezetvédelmi és így vidékfejlesztési szempontból egyaránt megkülönböztetett jelentősége van a **talaj víztároló képességének**.

Adataink alapján tényszerűen bizonyítható, hogy **a talaj hazánk legnagyobb kapacitású természetes víztárolója** (Várallyay, 2005, 2006, 2007a, 2008). Jól mutatják ezt az alábbi – becsült és jelentős mértékben ingadozó – szám adatok:

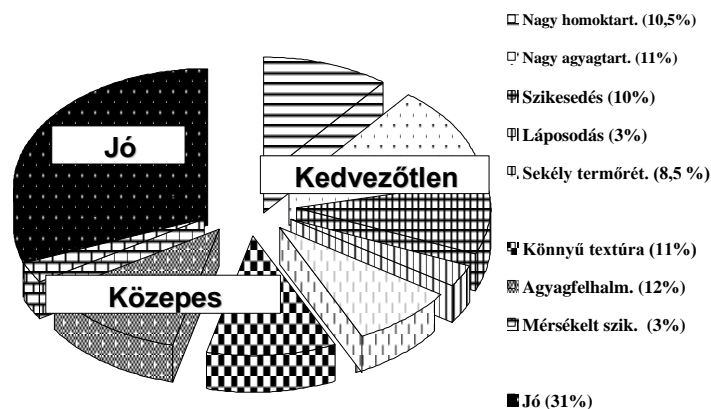
- a hazánkba lépő felszíni vízfolyások hozama: 110–120 km³/év;
- a Balaton víztömege: 1,5–2 km³;
- a hazánk területére hulló (átlagosan 550–600 mm-nyi) évi csapadék mennyisége: 50–55 km³;
- *a talaj felső egy méteres rétege potenciálisan mintegy 45 km³ víz befogadására és 25–35 km³ víz raktározására képes. Ennek mintegy 55–60%-a a növény számára nem hozzáférhető „holtvíz”, 40–45%-a pedig „hasznosítható víz”, amelyre vonatkozóan pontos területi adatok állnak rendelkezésünkre.*

Mindez azt jelenti, hogy a lehulló csapadék több mint fele, közel kétharmada (!) elvileg (potenciálisan) egyszerre „beférne” a talajba, s a raktározott vízmennyiség – ideális esetben

– még a jelenleginél nagyobb hozamok eléréséhez is biztosítaná termesztett növényeink zavartalan vízellátását. (Csete & Várallyay, 2004; Várallyay, 2004).

Szélsőséges vízháztartási helyzetek

Talajaink nagy potenciális vízraktározó képessége ellenére, sajnos, az országra, elsősorban a mezőgazdaság szempontjából megkülönböztetett jelentőségű alföldekre mégis a **szélsőséges vízháztartási helyzetek** (árvíz, belvíz, túlnedvesedés – szárazság, aszály) egyre növekvő kockázata, gyakorisága, tartama, súlyossága a jellemző (Harnos & Csete, 2008; Láng et al., 2007; Pálfai, 2005; Várallyay, 2002b, 2012a) annak az az oka, hogy talajaink 43%-a – különböző okok miatt – kedvezőtlen, 26%-a közepes, s csak 31%-a jó vízgazdálkodású (2. ábra).

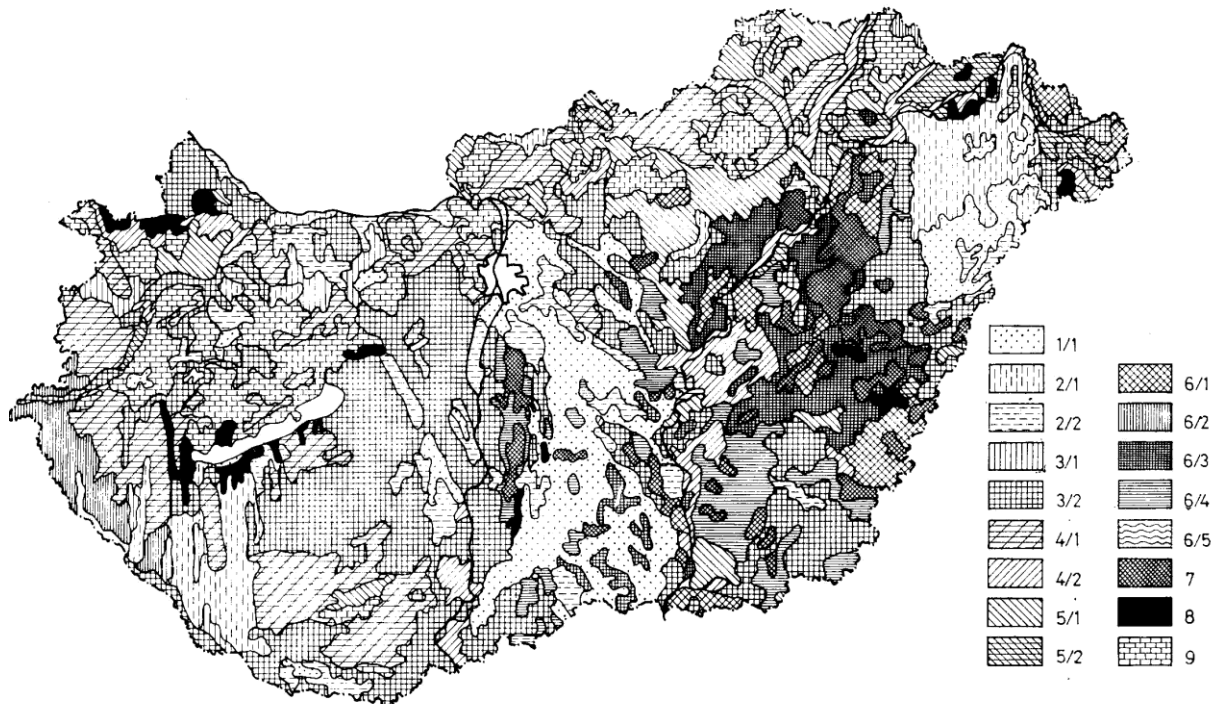


2 ábra. Kedvezőtlen, közepes és jó vízgazdálkodású talajok megoszlása Magyarországon

A hazai talajtani adatbázisra alapozott, pontos és számszerű információkat fejez ki erre vonatkozóan a 3. ábrán bemutatott térkép, amelyen a talajok vízgazdálkodási tulajdonságait (rétegezethez; fizikai féleség, szerkezeti állapot; víznyelő, vízvezető, vízraktározó és víztartó képesség, hasznosítható vízkészlet) kifejező kategóriák földrajzi elhelyezkedését mutatjuk be (Várallyay, 2005, Várallyay et al., 1979, 1980a,b).

A nagy *potenciális tározótér – szélsőséges vízháztartás ellentmondás* alapvető oka, hogy a talaj potenciális nedvességtározó terének *hasznos kihasználását* igen nagy területen akadályozzák (Várallyay, 2007b, 2008, 2010a)

- a víz talajba szivárgását megakadályozó vagy lassító tényezők:
 - a már előzetesen telített pórusrét („*tele palack effektus*”);
 - a feltalaj fagyott volta („*befagyott palack effektus*”);
 - a talaj felszínén vagy felszín közeli rétegeiben természeti okok miatt/hatására vagy nem megfelelő talajhasználat (agrotechnika) következtében kialakult közel vízátmeresztő réteg („*ledugaszott palack effektus*”);
- a beszivárgott víz talajban történő hasznos tározását megakadályozó vagy csökkentő tényezők:
 - a talaj gyenge víztartó képessége („*lyukas palack effektus*”);
 - a tározott vízmennyiség növények számára történő hozzáférhetetlensége („*holtvíztartalom*”).



3. ábra Magyarország talajainak vízgazdálkodási tulajdonságai

(az 1:100 000 méretarányú térkép egyszerűsített vázlata) 1. Igen nagy víznyelésű és vízvezető képességű, gyenge vízraktározó képességű, igen gyengén víztartó talajok. 2. Nagy víznyelésű és vízvezető képességű, közepes vízraktározó képességű, gyengén víztartó talajok. 3. Jó víznyelésű és vízvezető képességű, jó vízraktározó képességű, jó víztartó talajok. 4. Közepes víznyelésű és vízvezető képességű, nagy vízraktározó képességű, jó víztartó talajok. 5. Közepes víznyelésű, gyenge vízvezető képességű, nagy vízraktározó képességű, erősen víztartó talajok. 6. Gyenge víznyelésű, igen gyenge vízvezető képességű, erősen víztartó, kedvezőtlen vízgazdálkodású talajok. 7. Igen gyenge víznyelésű, szélsőségesen gyenge vízvezető képességű, igen erősen víztartó, igen kedvezőtlen, extrémén szélsőséges vízgazdálkodású talajok. 8. Jó víznyelésű és vízvezető képességű, igen nagy vízraktározó és víztartó képességű talajok (nagy szervesanyag-tartalmú lúp(os) talajok) 9. Sekély termőrétegűség miatt szélsőséges vízgazdálkodású talajok. Talajszelvény-variánsok: 2/1, 3/1: a mélységgel egyre könnyebbé váló mechanikai összetétel; 1/1, 2/2, 3/2, 4/2, 5/2: az egész szelvényben viszonylag egyenletes mechanikai összetétel; 4/1, 5/1: viszonylagos agyagfelhalmozódás a B-szintben; 6/1: rossz szerkezetű, tömődött, agyag mechanikai összetételű talajok; 6/2: pszeudoglejes barna erdőtalajok; 6/3: vastag A-szintű mély réti szolonyecsek, sztyeppesedő réti szolonyecsek és szolonyeces réti talajok; 6/4: mélyben sós és/vagy szolonyeces talajok; 6/5: lápos réti talajok

Sajnos, ilyen esetek nagyon gyakoriak a Magyar Alföld hatalmas kiterjedésű, nehéz mechanikai összetételű, nagy agyag- és duzzadó agyagásvány-tartalmú, valamint szikes talajain. Ezek a talajok gyakran még rövidebb-hosszabb ideig tartó hóolvadás, sok vagy nagy intenzitású csapadék miatti felszíni vízborítás alatt sem áznak be mélyen és egyenletesen, s nem „használgatják ki” felső egy méteres rétegük potenciális vízraktározó képességét. Ennek egyenes következménye azután, hogy – nagy területeken – a belvizek természetes „eltűnése” (elfolyás, párolgás) vagy mesterséges – gyakran meg gondolatlan, s csak a felszíni vízborítás gyors elvezetését szem előtt tartó – „eltüntetésé” után a csapadékszegény (sőt esetleg gyakorlatilag csapadékmentes) nyári időszakban a talaj viszonylag vékony rétegében tározott csekély vízmennyiség csak rövid ideig képes a növényzet vízigényét kielégíteni, s a tavasszal belvizes vagy túlnedvesedett területek egy tekintélyes részén komoly aszálykárok jelentkeznek. Egyaránt fokozott a belvízveszély és aszályérzékenység, gyakran ugyanabban az esztendőben, ugyanazonokon a területeken (Pálfai, 2005; Várallyay, 2005, 2007a, 2012a). Könnyű mechanikai összetételű, laza homoktalajokon ugyanakkor be tud ugyan szivárogni a

felszínre jutó víz a talajba, de a gravitációs póruster képtelen a vizet a talajban megtartani, az erre képes kapilláris póruster pedig kicsi. Így a víz csak „átszalad” a talajszelvényen, a talajban visszatartott hasznosítható vízkészlet kicsi, s ez teszi a talajt aszályérzékenyvé.

A *vízháztartási szélsőségek* sajnos, nem kivételes esetek, hanem jellemzői a Magyar Alföldnek. Szemléletes bizonyítéka ennek, hogy azonos időjárási szélsőségek a talajviszonyoktól függően nagymértékben különböző ökológiai stressz-helyzeteket és következményeket eredményez(het)nek (Birkás & Gyuricza, 2004; Várallyay, 1988, 2010a). A szélsőséges vízgazdálkodású, belvizes, majd az aszályos területeken súlyos, helyenként katasztrofális lehet terméskiesés, míg a jó és kiegyenlített vízgazdálkodású talajokon ez alig vagy csak mérsékelten megfigyelhető. További akadályt jelenthet a növény zavartalan vízellátása/vízfelvétele szempontjából a nehéz mechanikai összetételű, duzzadó-zsugorodó talajok repedezése (egyaránt növekvő szivárgási és párolgási veszteségek); a nagy agyagtartalom vagy nagy sótartalom miatti *nagy holtvíztartalom*; vagy a víz kis transzport koefficiensek miatti *lassú* (a transzspiráció „vízfogyasztását” nem, vagy csak részben fedező) *víz(oldal)mozgás* a nedves talajtól a vizet (és tápanyagokat) felvevő gyökérig. A növény vízellátását korlátozó tényezőket foglaltuk össze vázlatosan a 4. ábrán (Várallyay, 2004, 2012b).

Az „okos” növény a talaj nedvességkészletének minél hatékonyabb kihasználása érdekében maga is küzd a gátló tényezők ellen: mélyre hatoló és sűrű gyökérzetet fejleszt; nagy ozmózis potenciálú sejtnedvet alakít ki. Ebben segít a szárazságtűrésre, nedvességtűrésre, sótűrésre *nemesítés*, a körülményekhez igazodó művelési ág megválasztás, vetésszerkezet és *agrotechnika* (Birkás – Gyuricza, 2004; Cselötei – Harnos, 1994; Várallyay, 2003, 2008).

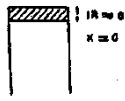
A talaj vízgazdálkodásának anyagforgalmi vonatkozásai és szabályozási lehetőségei

A **talaj vízháztartása** meghatározza a talaj levegő- és hógazdálkodását, biológiai tevékenységét és – ezeken keresztül – tápanyag-gazdálkodását is. Hat a talaj technológiai tulajdonságaira, meghatározva ezzel egyes agrotechnikai műveletek szükségességét, optimális időpontját, ill. lehetséges időtartamát, gépigényét, energiaszükségletét. Végül meghatározza, hogy a talaj, az ökoszisztéma, vagy terület a környezet „stresszhatásait” milyen mértékig képes pufferni, s melyek a tűrési határt meghaladó „terhelés” esetén a talajban vagy a talajjal érintkező felszíni vagy felszín alatti vízkészletekben várhatóan bekövetkező károsodások rövid vagy hosszú távon, az adott területen vagy annak környezetében (Várallyay, 1985, 1988, 2010c).

Az ország agroökológiai potenciálját meghatározó tényezők, valamint az azt korlátozó **talajdegradációs folyamatok** közvetlenül vagy közvetve ugyancsak a talaj vízháztartásával kapcsolatosak, annak okai vagy következményei (Várallyay, 2010b, 2012a). Ezért azok eredményes és hatékony megelőzése, kivédése, mérséklése számos esetben a **talaj vízháztartásának szabályozását** teszi szükségessé (Birkás & Gyuricza, 2004; Szabolcs, 1961; Teplán, 2003).

1. Lassú (gátolt) talajba szivárgás

A) Vízátmeresztő réteg (kéreg) a talaj felszínén



- sókkal összecementált kéreg (nátriumsók, gipsz, mész)
- helytelen agrotechnikával össze-tömörített réteg
 - túlművelés, nehéz erőgépek
 - helytelen öntözés

B) Sekély beázási réteg (kis vízraktározó képesség)



- szilárd kőzet
- tömör „padok” (vaskőfok), mészkőfok, összecementált kavics stb.)
- kicserélhető Na^+ , agyag, CaCO_3 vagy más anyagok által összecementált réteg
- helytelen művelés következtében kialakuló réteg („eketalp-réteg”)



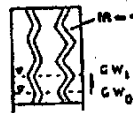
Szélsőséges vízgazdálkodás
 túlnedvesedés, aerációs problémák
 → belvízvesztély
 felszíni lefolyás, vízerózió károk
 → aszály- (szárazság) érzékenység

2. Gyenge víztartó képesség



Homok mechanikai összetétel
 Kis szervesanyag-tartalom
 Kolloidszegénység

3. Repedezés (duzzadás–zsugorodás)

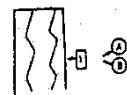


Száraz állapotban (zsugorodás, repedezés)

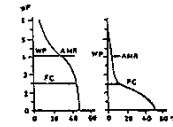
- szivárgási veszteségek
- emelkedő talajvízszint
 - túlbő nedvességviszonyok (túl-telítődés, belvízvesztély)
 - a talajvízből történő másodlagos sófelhalmozódás, szikesedés (pangó, sós talajvíz esetén)
- párolgási veszteségek (mélyebb rétegek kiszáradása)

Nedves állapotban (duzzadás)

- nagy agyagtartalom
- táguló rétegrácsú (duzzadó) agyag-
 ásványok nagy mennyisége
- nagy Na^+ -telítettség (kicserélhető Na^+ -tartalom)



4. Kis hasznosítható vízkészlet



1. Kis hasznosítható vízkészlet

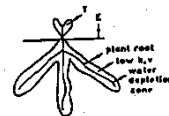
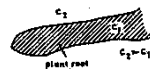
$$(DV = VK + HV)$$

- nagy agyagtartalom
- elemi szemcsék erős diszpergálódása
- erős lúgosság, nagy Na^+ -tartalom
- rossz talajszerkezet
- igen kis agyagtartalom

2. Kis hasznosítható vízkészlet

(a nagy ozmózis potenciál, ψ miatt)

- nagy sótartalom
- $\psi_s = 0,32 (0,8 + 0,109 C_1)^{1,03}$
- $C_1 = \text{Cl}^-$ konc., me/liter



3. Kis transzportoefficiensek (k, D) hervadás: $V < ET$

- kis nedvességtartalom
- nagy víztartó képesség
- erős lúgosság, nagy Na^+ -tartalom
- rossz talajszerkezet

4. ábra. A növény vízellátását korlátozó tényezők

Fentiekből egyértelműen következik, hogy mindent el kell követni annak érdekében, hogy a talaj felszínére jutó víz minél nagyobb hányada *szivárogjon be* minél akadálytalanabban a talajba; s a beszivárgott víz minél nagyobb hányada *tárolódjon* ott hasznos formában. Így tudja a talaj hosszabb időre is zavartalanul ellátni sokoldalú funkcióit, elsősorban a növény és a bióta vízellátását, valamint a szélsőséges időjárási és vízháztartási helyzetek kockázatának és káros következményeinek mérséklését (Birkás & Gyurica, 2004; Várallyay, 2003).

A talaj vízháztartás-szabályozásának néhány lehetőségét foglaltuk össze az 1. táblázatban, amelyek egyben hatékony környezetvédelmi intézkedések is.

1. táblázat: A talaj vízháztartás szabályozásának lehetőségei, módszerei és környezeti hatásai

Lehetőségek		Módszerek	Környezeti hatások
Felszíni lefolyás	megakadályozása vagy mérséklése	talajvédő gazdálkodás: beszivárgás időtartamának növelése (lejtőszög mérséklése; állandó, zárt növénytakaró megtelepítése; talajművelés); beszivárgás lehetőségeinek javítása (talajművelés, mélylazítás)	1,1a 5a, 8
Felszíni párolgás		beszivárgás gyorsítása (talajművelés mélylazítás); felszíni vizek összefolyásának megakadályozása	2,4
Talajon keresztüli talajvíz-táplálás		talaj víztartó képességének növelése; repedezés (duzzadás-zsugorodás) mérséklése	5b, 7
Talajvízszint emelkedés		szivárgási veszteségek mérséklése; talajvízszint-szabályozás szivattyúzás, drénezés)	2,3 5b,5c
Talajba szivárgás	elősegítése	felszíni lefolyás csökkentése (lásd fent)	1,4,5a, 7
Talajban történő hasznos tározás		talaj vízraktározó képességének növelése (beszivárgás elősegítése, talaj víztartó képességének növelése); megfelelő művelési ág és vetésszerkezet (növény megválasztás); talajjavítás; talajkondicionálás	4,5b,7
Hiányzó víz pótlása (öntözés)		öntözés	4,7,9,10
Felesleges és káros vizek felszíni } felszín alatti }	elvezetése	felszíni } felszín alatti }	1,2,3,5c,6,7, 11
		vízrendezés (drénezés)	

Kedvező környezeti hatások	Kedvezőtlen környezeti hatások
<p>Az alábbi káros környezeti mellékhatások megelőzése, megszüntetése vagy mérséklése</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vízzel okozta talajerózió; talajfolyás 2. Másodlagos szikesedés 3. Láposodás, vizenyősödés, belvízveszély 4. Aszályérzékenység, repedezés 5. Kijuttatott tápanyagok <ol style="list-style-type: none"> 5a. bemosódása (→ felszíni vizek eutrofizáció) 5b. kilúgzódása (→ felszín alatti vizek) 5c. immobilizációja 6. Fitotoxikus anyagok képződése 7. Biológiai degradáció 8. Árvízveszély a vízgyűjtőterületen 	<ol style="list-style-type: none"> 9. Túlnedvesedés (belvíz-érzékenység; elvizenyősödés, láposodás-mocsarasodás) 10. Tápanyag-kilúgzódás 11. Szárazság-érzékenység

A talaj vízháztartásának/nedvességforgalmának szabályozása a szélsőséges vízháztartási helyzetek (árvíz, belvíz, túlnedvesedés – szárazság, aszály) kockázatának csökkentése, megelőzése, káros következményeinek kiküszöbölése vagy kialakulásának megakadályozása megkülönböztetett fontosságú feladata az alkalmazkodó/ fenntartható mezőgazdasági és vidékfejlesztési stratégiák megvalósításának (Láng et al., 2007; Németh et al., 2005; Várallyay, 2010c, 2012b).

Összefoglaló tézisek

1. A talajnedvesség is víz!

Amely mennyiségével és minőségével (oldott anyagok mennyisége és kémiai összetétele) jelentős – gyakran meghatározó – szerepet játszik

- a növényzet és a biota *vízellátásában* („ebből isznak”);
- a *felszíni vizek* mennyiségében, dinamikájában, „*ökológiai állapotában*” (EU Víz Keretirányelv);
- a *talaj anyagforgalmi folyamataiban* (képződés, degradáció), termékenységében;
- így a sokcélú *biomassza előállításában* („ahonnan az élelmiszer elindul”).

Hiánya tehát alapvető emberi életfeltételeket érint: nem(csak) *szomjúságot*, hanem *éhínséget* és komoly *környezeti károsodásokat* (is) okoz(hat)!

2. A természet legnagyobb (potenciális) víztározója a talaj!

Pórusterebe kedvező esetben – megfelelő talajhasználat (művelési ág, vetésszerkezet, agrotechnika) esetén – a lehulló csapadék jelentős hányada belefér és hasznosan tározódhat, *egyidejűleg csökkentve a szélsőséges vízháztartási helyzetek* kockázatát (valószínűség, gyakoriság, tartam, „súlyosság): az *árvíz-, belvív-, túlnedvesedés veszélyt* és az *aszályérzékenységet, mérsékelve ezek kedvezőtlen/káros gazdasági/környezeti/társadalmi következményeit*.

3. A víz(készlet)gazdálkodás kulcskérdése a vízgyűjtőterületen folytatott racionális talajhasználat!

Elsősorban ezzel lehet

- korlátozott *vízkészleteink jobb hatásfokkal történő hasznosítását elősegíteni*;
- *megelőzni vagy mérsékelni* a szélsőséges vízháztartási helyzetek bekövetkezésének kockázatát és káros következményeit;
- *megvédeni vagy létrehozni* felszíni vizeink kedvező ökológiai állapotát.

4. A vízgyűjtőterületen folytatott ésszerű és fenntartható területhasználat érdekében hozott intézkedések megvalósításának fontosságuknak megfelelő prioritást kell biztosítani!

Ezek az intézkedések ugyanis *egyaránt nélkülözhetetlen elemei egy fenntartható mezőgazdaságfejlesztési/vízgazdálkodási/környezetvédelmi/vidékfejlesztési stratégiának*.

Források

Birkás M. – Gyuricza Cs. (szerk.) (2004): Talajhasználat–műveléshatás–talajnedvesség. Gödöllő: Szent István Egyetem.

Csete L. – Várallyay Gy. (szerk.) (2004): Agroökológia (Agroökoszisztémák környezeti összefüggései és szabályozásának lehetőségei). AGRO-21 Füzetek **37**.

Cselótei L. – Harnos Zs. (szerk.) (1994): Éghajlat, időjárás, aszály. I. Budapest: MTA Aszálybizottság.

Harnos Zs. – Csete L. (szerk.) (2008): Klímaváltozás: környezet–kockázat–társadalom. Budapest: Szaktudás Kiadó Ház.

- Láng I. – Csete L. – Harnos Zs. (1983): A magyar mezőgazdaság agroökológiai potenciálja az ezredfordulón. Budapest: Mezőgazdasági Kiadó.
- Láng I. – Csete L. – Jolánkai M. (szerk.) (2007): A globális klímaváltozás: hazai hatások és válaszok. A VAHAVA jelentés. Budapest: Szaktudás Kiadó Ház.
- Németh T. – Stefanovits P. – Várallyay Gy. (2005): Országos Talajvédelmi Stratégia tudományos háttere. – Tájékoztató: Talajvédelem. Budapest: Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium.
- Pálfai I. (szerk.) (2000): A víz szerepe és jelentősége az Alföldön. Békéscsaba: Nagyalföldi Alapítvány.
- Pálfai I. (2005): Belvizek és aszályok Magyarországon (Hidrológiai tanulmányok). Budapest: Közlekedési Dokum. Kft.
- Somlyódy L. (2002): A hazai vízgazdálkodás stratégiai kérdései. Budapest: Magyar Tudományos Akadémia.
- Somlyódy L. (2011): A világ vízdilemmája. Magyar Tudomány 12, 1411–1424.
- Szabolcs I. (1961): A vízrendezések és öntözések hatása a tiszántúli talajképződési folyamatokra. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Teplán I. (szerk.) (2003): A Tisza és vízrendezése. I–II. Budapest: MTA Társadalomkutató Központ.
- Várallyay Gy. (1985): Magyarország talajainak vízháztartási és anyagforgalmi típusai. Agrokémia és Talajtan 34, 267–298.
- Várallyay Gy. (1988): Talaj, mint a biomassza-termelés aszályérzékenységének tényezője. Vízügyi Közlemények 70 (3), 46–68.
- Várallyay Gy. (1999): A talaj vízgazdálkodása és a környezet. In: Talaj, növény és környezet kölcsönhatásai. (Szerk.: Nagy J. & Németh T.) 95–119. Debrecen: DATE–TAKI.
- Várallyay Gy. (2001): A talaj vízgazdálkodása és a környezet. Magyar Tudomány 46 (7), 799–815.
- Várallyay Gy. (2002a): A talaj multifunkcionalitásának szerepe a jövő fenntartható mezőgazdaságában. Acta Agron. Suppl. (2002. XI. 19-i Jub. ülés), Martonvásár, 13–25.
- Várallyay Gy. (2002b): A Tiszántúli talajainak kétarcú vízgazdálkodása és környezeti hatásai. JUTEKO 2002 Konferencia. Szarvas. CD-ROM.
- Várallyay Gy. (2003): A mezőgazdasági vízgazdálkodás talajtani alapjai. Egyetemi jegyzet. Budapest-Gödöllő: FVM Vízgazd. Osztály.
- Várallyay Gy. (2004): A talaj vízgazdálkodásának agroökológiai vonatkozásai. AGRO-21 Füzetek 37, 50–70.
- Várallyay Gy. (2005): Magyarország talajainak vízraktározó képessége. Agrokémia és Talajtan 54, 5–24.
- Várallyay Gy. (2006): A talaj szerepe az időjárási és vízháztartási szélsőségek kedvezőtlen ökológiai hatásainak mérséklésében, illetve fokozásában. In: Talajvédelem (különszám) Talajtani Vándorgyűlés, Sopron, 2006. aug. 23–25. 6–21.
- Várallyay Gy. (2007a): A talaj, mint legnagyobb potenciális víztározó. Hidrológiai Közöny 87, 5, 33–36.

Várallyay Gy. (2007b.) A talaj szerepe a csapadék-szélsőségek kedvezőtlen hatásainak mérséklésében. In: Orsz. Környezetvédelmi Konferencia és Szakkiállítás, Balatonfüred, 2007. okt. 15–17. Tanulmánykötet. 125–135. MTESZ, Székesfehérvár.

Várallyay Gy. (2008): A talaj szerepe a csapadék-szélsőségek kedvezőtlen hatásainak mérséklésében. KLÍMA-21 Füzetek **52**, 57–72.

Várallyay Gy. (2010a): A talaj, mint víztározó; talajszárazodás. KLÍMA-21 Füzetek 59, 3–25.

Várallyay Gy. (2010b): Talajdegradációs folyamatok és szélsőséges vízháztartási helyzetek, mint a környezeti állapot meghatározó tényezői. KLÍMA-21 Füzetek 62, 4–28.

Várallyay Gy. (2010c): Talaj, mint természeti erőforrás. In: „Az Élhető Vidékért 2010” Környezetg. Konferencia. Konferenciakötet. 36–52. Koppányvölgyi Vidékfejlesztési Közhasznú Egyesület, Törökkoppány.

Várallyay Gy. (2012a): Talajdegradációs folyamatok és szélsőséges vízháztartási helyzetek, mint környezetvédelmi problémák a Kárpát-medencében. In: VIII. Kárpát-medencei Környezet-tudományi Konferencia, Veszprém, 2012. ápr. 18–21. 146–152. és 462–464. Göttinger Kiadó.

Várallyay Gy. (2012b): A talajnedvesség szerepe a növény vízellátásában. In: „Talaj–víz–növény kapcsolatrendszer a növénytermesztési térben”. I. Talajtani, Vízgazdálkodási és Növénytermesztési Tudományos Nap. 17–22. MTA ATK TAKI. Budapest.

Várallyay Gy. (2013): A talajok vízgazdálkodása. Magyar Tudomány 174 (11), 1285–1292.

Várallyay Gy. - Szücs L. - Murányi A. - Rajkai K. - Zilahy P. (1979): Magyarország termőhelyi adottságait meghatározó talajtani tényezők 1:100 000 méretarányú térképe. I. Agrokémia és Talajtan 28. 363–384.

Várallyay Gy. – Szücs L. – Murányi A. – Rajkai K. – Zilahy P. (1980a): Magyarország termőhelyi adottságait meghatározó tényezők 1:100 000 méretarányú térképe II. Agrokémia és Talajtan 29. 35–76.

Várallyay Gy. – Szücs L. – Rajkai K. – Zilahy P. - Murányi A. (1980b): Magyarországi talajok vízgazdálkodási tulajdonságainak kategóriarendszere és 1:100 000 méretarányú térképe. Agrokémia és Talajtan 29, 77–112.

Szerző

Várallyay György

kutató professzor emeritus

az MTA rendes tagja

MTA ATK Talajtani és Agrokémiai Intézet

1022 Budapest, Herman Ottó út 15.

g.varallyay@rissac.hu

AZ ÁLLAMI SZÁMVEVŐSZÉKI JELENTÉSEK A TÁRSADALMI FELZÁRKÓZÁS SZOLGÁLATÁBAN

REPORTS FROM THE STATE AUDIT OFFICE IN THE SERVICE OF SOCIAL INCLUSION

Várkonyi Zsolt Kristóf

Összefoglalás

A vidékfejlesztés, azon belül pedig a kistérségek területfejlesztésben betöltött szerepe stratégiai kérdés Magyarország szempontjából. Meghatározó, mivel az ország területének 83%-a vidéki térségnek minősül⁹³, ahol a népesség 39%-a él. Az ÁSZ jelentéseinek⁹⁴, a jelentések hasznosulásának kiemelt szerepe van a társadalmi felzárkózás érdekében végzett elemzésekben és a döntéshozók támogatásának vonatkozásában.

Előadásom témája a kistérségek területfejlesztésben betöltött szerepének, lehetőségeiknek és elért eredményeiknek értékelése⁹⁵. A Kistérségi Fejlesztési Tanácsoknak⁹⁶ (KTFT), mint az országot- átfedés mentesen- lefedő szervezeteknek legfőbb törvényi feladatuk volt a kistérség területfejlesztési koncepciójának, illetve az annak figyelembe vételével elkészítendő területfejlesztési programnak a kidolgozása. Elsődlegesen az Állami Számvevőszéki jelentések, illetve személyes ellenőrzési tapasztalataim⁹⁷ alapján, valamint a Legfőbb Ellenőrző Intézmények Nemzetközi Szervezete (INTOSAI) által kiadott ajánlások figyelembe vételével kívánom feldolgozni a szakmai szempontból kiemelt jelentőségű terület összefüggéseit.

Kulcsszavak: Állami Számvevőszék, területfejlesztés, kistérség, jelentés.

Abstract

Summary: My lecture covers Hungary's balanced territorial development, as well as, the regions' social, economic and cultural development and the implementation of a comprehensive regional development policy, including the evaluation of small regions' role, opportunities and results achieved in terms of regional development. The main statutory duty of Small Regional Development Councils (SRDCs) as organisations covering the country free of overlaps consists of the elaboration of the relevant small region's development concept and the small regional development programme to be prepared on the basis of such concept.

In the lecture I will cover the fulfilment of statutory obligations by pointing out both errors and results, the interaction between legislative and judicial activities, as well as, the combined effects and the social utilisation thereof.

I will describe the context of the areas having particular relevance from professional perspective based on the reports from the State Audit Office and my personal audit experience, as well as, by taking into account the recommendations issued by the International Organisation of Supreme Audit Institutions (INTOSAI).

⁹³ 2007-2013 között a 120 fő/km² népsűrűséget meg nem haladó, vagy 10.000 főnél kevesebb lakosú települések tekintendők vidéki térségnek, kivéve a budapesti agglomerátum településeit, de beleértve azokat a nem vidékinek számító településeknek a külterületeit, amelyekben a teljes népesség több mint 2%-a él a külterületeken.

⁹⁴ Az Állami Számvevőszékről szóló 2011. évi LXVI. törvény 1. § (4) bekezdés

⁹⁵ Az Állami Számvevőszék javaslatainak hasznosulása a területfejlesztési törvény módosításában

⁹⁶ Gulyás Kata-Kiss Beatrix: Fókuszban a Fejlesztési Tanácsok

⁹⁷ Jelentés a regionális és kistérségi fejlesztési tanácsok forráselosztási tevékenységének ellenőrzéséről, 2013. augusztus (13072)

Keywords: State Audit Office, territorial development, small regions, report, my personal audit experience

Bevezetés

Tanulmányomban Magyarország kiegyensúlyozott területfejlesztése⁹⁸ és a térségek⁹⁹ társadalmi, gazdasági, kulturális fejlődése, az átfogó területfejlesztési politika megvalósítása, azon belül pedig a kistérségek területfejlesztésben betöltött szerepének, lehetőségeinek és elért eredményeinek bemutatása a célom.

Magyarországon a területfejlesztési politika stratégiai céljait és működési kereteit a területfejlesztésről és területrendezésről szóló 1996. évi XXI. törvény (Tftv.)¹⁰⁰ határozta meg. A törvény hatálybalépését követően fokozatosan alakult ki a területfejlesztés négy szintű – országos, regionális, megyei és kistérségi – intézményrendszere.

A KTFTT-knak, mint az országot átfedő mentesen lefedő szervezeteknek legfőbb törvényi feladatuk volt a kistérség területfejlesztési koncepciójának¹⁰¹, illetve az annak figyelembe vételével elkészítendő területfejlesztési programnak, terveknek a kidolgozása, elfogadása, végrehajtásuk ellenőrzése. A területfejlesztési programok megvalósulását pénzügyi tervek készítésével, költségvetésük megállapításával és végrehajtásával kellett támogatniuk. A területi terv elnevezés a területfejlesztési koncepció, a területfejlesztési program, valamint területrendezési terv együttes megnevezése volt.¹⁰²

Anyag és módszer

Tanulmányom az ÁSZ 2008-tól 2013-ig nyilvánosságra hozott, a szakterületet érintő jelentéseire, jelentéseinek szakmai háttéranyagaira, valamint saját ellenőrzési tapasztalataimra építkezik. Az ÁSZ ellenőrzések kiterjedtek a közigazgatási rendszer korszerűsítésével kapcsolatos intézkedések keretében az ágazati, az önkormányzati feladat- és hatáskörök felülvizsgálatára, és a közszolgáltatások¹⁰³ kiegyenlített színvonalú ellátásának értékelésére. A többcélú kistérségi társulások, a települési önkormányzatok új, komplex együttműködési formája, amelyben magasabb színvonalon valósíthatóak meg a települések szintjén hatékonyan el nem látható közszolgáltatások, területfejlesztési feladatok, és távlati célként az államigazgatási szolgáltatások.

A kialakulási folyamatot segítette a közös feladatellátások ösztönzésére létrehozott forráselosztási rendszer¹⁰⁴, valamint a közös fejlesztéseket segítő európai uniós¹⁰⁵, valamint a hazai fejlesztési célú támogatások.

Az ÁSZ ellenőrzéseinek módszertanai az INTOSAI által kiadott ajánlások figyelembevételével lettek meghatározva.

⁹⁸ A területfejlesztésről és a területrendezésről szóló 1996. évi XXI. törvény 5. § a) pont

⁹⁹ A területfejlesztésről és a területrendezésről szóló 1996. évi XXI. törvény 5. § i) pont

¹⁰⁰ A területfejlesztésről és a területrendezésről szóló 1996. évi XXI. törvény

¹⁰¹ A területfejlesztésről és a területrendezésről szóló 1996. évi XXI. törvény 5. § m) pont

¹⁰² 218/2009. (X. 6.) Korm. rendelet 1. § l) pont

¹⁰³ Jelentés a települési önkormányzatok többcélú kistérségi társulásainak a közszolgáltatások és területfejlesztési feladatok ellátásában betöltött szerepének ellenőrzéséhez

¹⁰⁴ Lambertné Katona Mónika Az uniós források felhasználásának értékelése kistérségekben

¹⁰⁵ A területfejlesztési támogatásokról és a decentralizáció elveiről, a kedvezményezett térségek besorolásának feltételrendszeréről szóló 67/2007. (VI. 28.) OGY határozat

Anyag

A többcélú kistérségi társulások létrejöttének jogszabályi alapját a többcélú kistérségi társulások 2004. évi támogatása mértékének igénylésének, döntési rendszerének, folyósításának és elszámolásának részletes feltételeiről szóló 65/2004. (IV. 15.) Korm. rendelet teremtette meg. A 65/2004. (IV. 15.) Korm. rendelet, illetve a 2004. évi CVII. törvény hatályba lépése közötti időszakban került sor a Tftv. módosítására. Ezen törvényi módosítás teremtette meg a kistérségi fejlesztési tanácsok létrehozásának törvényi kötelezettségét, tartalmazta a kistérség fogalmát, illetve a törvény indoklásának vonatkozó része „tisztázta” a többcélú kistérségi társulások és a kistérségi fejlesztési tanácsok közötti kapcsolatot.

A Tftv. összekapcsolta a kistérségi területfejlesztési feladatokat a többcélú kistérségi társulás intézményével, továbbá alapvetően rendezte ezen intézmény és a KTFT viszonyát. A rendezés alapvető vonása volt, hogy a kistérségi területfejlesztési feladatokat alapszabályként a valamennyi települést magába foglaló többcélú kistérségi társulás látja el. Amennyiben azonban ilyen nem jött létre vagy (akár egyetlen tag kilépése miatt) megszűnik, helyette a feladatokat a KTFT látja el.

A Tftv. a területfejlesztés fogalmát a következőképpen határozza meg: „az országra, valamint térségeire kiterjedő aa) társadalmi, gazdasági és környezeti területi folyamatok figyelése, értékelése, a szükséges tervszerű beavatkozási irányok meghatározása, ab) rövid, közép- és hosszú távú átfogó fejlesztési célok, koncepciók és intézkedések meghatározása, összehangolása és megvalósítása a fejlesztési programok keretében, érvényesítése az egyéb ágazati döntésekben.”

A területfejlesztési politika funkcióit és alapelveit az Országgyűlés (OGY) által 2005-ben elfogadott Országos Területfejlesztési Koncepció (OTK) rögzítette, amely meghatározta a területfejlesztés 2020-ig szóló hosszú távú, átfogó, valamint a 2013-ig szóló középtávú területi céljait, megfelelve az uniós követelményeknek (szubszidiaritás elve, decentralizáció, partnerség), valamint más elveknek.

A határozat célul tűzte ki – többek között – a kistérségi szint térszervezési és fejlesztési szerepének megerősítését a fejlesztések térségi szinergiáját biztosító, integrált kistérségi tervezésével.

Az Országgyűlés a területfejlesztésről és a területrendezésről szóló 1996. évi XXI. törvény (Tftv.) 2012. évi módosításával alapvetően változtatta meg a területfejlesztés szervezeti hátterét.

A területfejlesztéssel és a területrendezéssel összefüggő egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXCVIII. törvény¹⁰⁶ indoklása rámutat arra a tényre, hogy a KTFT-k feladatai (például a kistérségi területfejlesztési koncepció, közös területfejlesztési program kidolgozása) nagymértékben átfedésben kerültek a területfejlesztési önkormányzati társulások feladataival, valamint, hogy a többcélú társulások is elláthatták a KTFT-k feladatait. A kialakult gyakorlatot értékelve megállapítható volt, hogy a feladatokat párhuzamosan ellátó intézmények kistérségi szinten nehezen áttekinthető rendszert alkottak.

¹⁰⁶ 2011. évi CXCVIII. törvény a területfejlesztéssel és a területrendezéssel összefüggő egyes törvények módosításáról

Módszer

A többcélú kistérségi társuláshoz tartozó önkormányzatoknak kérdőívvel és tanúsítvánnyal kellett adatot szolgáltatniuk az ÁSZ ellenőrzések során. Az ellenőrzési eljárások között a tanúsítványi adatszolgáltatást, az összehasonlító elemzéseket alkalmazta az ÁSZ. A helyszíni ellenőrzés során a bekért dokumentumokat felülvizsgálták, tanulmányozták, valamint interjúkat folytattak le az ellenőrzött szervezetek képviselőivel. Az ellenőrzés során minden olyan körülményt és adatot is vizsgáltak az ellenőrzők, amelyek a program végrehajtása kapcsán felmerült újabb összefüggéseknek az ellenőrzés céljával összhangban levő feltárásához szükséges volt.

ÁSZ jelentések és ellenőrzések a társadalmi felzárkóztatás szolgálatában (2008-2013)

1, Jelentés a települési önkormányzatok többcélú kistérségi társulásainak a közszolgáltatások és területfejlesztési feladatok ellátásában betöltött szerepének ellenőrzéséről.

Az ellenőrzés célja annak értékelése volt, hogy:

- a többcélú kistérségi társulások megalakulására és működésük normatív ösztönzésére fordított pénzeszközök felhasználása összhangban volt-e az önkormányzati közszolgáltatások hatékonyabb megszervezésével;
- a személyi-, tárgyi- és gazdálkodási feltételek megteremtésével, a feladatellátás érdekében biztosított kötött felhasználású támogatások ellenőrzési rendszerének kialakításával a többcélú kistérségi társulások felkészültek-e a feladatok közös ellátására;
- érzékelt-e az egyes közszolgáltatások terén azok színvonalának növekedése, térségi kiegyenlítődés, a kistérségek összehangolt fejlesztése.

2, Jelentés a térségek felzárkóztatására fordított pénzeszközök felhasználásának ellenőrzéséről.¹⁰⁷

Az ellenőrzés célja annak értékelése volt, hogy a térségek felzárkóztatása érdekében hozott központi és helyi döntések, a kialakított szabályozási, szervezeti és a pályázati támogatási rendszer alkalmas volt-e a hátrányos helyzetű térségek felzárkóztatásának elősegítésére, a területi fejlettségi különbségek csökkentésére, ezen belül:

- a központi szabályozási és szervezeti rendszer biztosította-e az Országgyűlés által meghatározott területfejlesztési, térségi felzárkóztatási célkitűzések megvalósítását;
- a hazai és uniós támogatások pályázati rendszerének kialakítása és működése eredményesen biztosította-e az Országgyűlés által meghatározott területfejlesztési és felzárkóztatási célok megvalósítását;
- a helyi és területi döntések illeszkedtek-e az Országgyűlés által meghatározott központi felzárkóztatási célkitűzésekhez;
- a megvalósított projektek eredményesen járultak-e hozzá az Országgyűlés által meghatározott területfejlesztési és felzárkóztatási célok eléréséhez, hatékony volt-e a projektekre fordított források felhasználása.

3, Jelentés a vidékfejlesztési célkitűzések megvalósítására, a helyi közösségek szerepének megerősítésére fordított pénzeszközök felhasználása eredményességének és hatékonyságának, a vidéki életminőség javításában betöltött szerepének ellenőrzéséről.

Az ellenőrzés célja annak értékelése volt, hogy eredményes és hatékony volt-e a vidékfejlesztési célkitűzések megvalósítására – a vidék életminőségének javítására és a tevékenységek diverzifikálására –, a helyi közösségek szerepének erősítésére fordított pénzeszközök felhasználása. Ennek során értékelni kellett a vidékfejlesztés kialakított

¹⁰⁷ Holman Magdolna Térségek felzárkóztatása - hol tartunk?

célrendszerét, a központi szabályozási és szervezeti kereteket, a források felhasználásának szabályait, az irányítási és támogatási rendszert, valamint a források felhasználását, a megvalósított támogatási programokat, a kialakított kontrollkörnyezetet és a szabálytalanságok kiszűrését.

1. táblázat: Kimutatás a kistérségi fejlesztési tanácsok területfejlesztési törvényben előírt kötelezettségeinek teljesítéséről (2007.01.01-től 2011. 12.31-ig)

Kérdések	Ellenőrzött időszak	Kistérségi fejlesztési tanács			
		száma		megoszlás %	
		igen	nem	igen	nem
Rendelkezett-e a kistérségi fejlesztési tanács szabályos SZMSZ-szel a 2007-2011. időszakban? Tftv. 10/D. § (6) bekezdés	2007	101	73	58,05	41,95
	2008	110	64	63,22	36,78
	2009	113	61	64,94	35,06
	2010	114	60	65,52	34,48
	2011	116	58	66,67	33,33
Rendelkezett-e a kistérség hosszú és középtávú területfejlesztési koncepcióval az alábbi években? Tftv. 10/C. § (2) bekezdés b) pont	2007	104	70	59,77	40,23
	2008	106	68	60,92	39,08
	2009	109	65	62,64	37,36
	2010	110	64	63,22	36,78
	2011	110	64	63,22	36,78
Rendelkezett-e a kistérség a területfejlesztési koncepcióhoz kapcsolódó területfejlesztési programmal az alábbi években? Tftv. 10/C. § (2) bekezdés b) pont	2007	74	99	42,53	56,90
	2008	75	99	43,10	56,90
	2009	77	97	44,25	55,75
	2010	78	96	44,83	55,17
	2011	78	96	44,83	55,17
Fogadott-e el pénzügyi tervet a programok megvalósításához az alábbi évekre vonatkozóan? Tftv. 10/C. § (2) bekezdés c) pont	2007	26	148	14,94	85,06
	2008	27	147	15,52	84,48
	2009	27	147	15,52	84,48
	2010	23	151	13,22	86,78
	2011	23	151	13,22	86,78
Nyújtott-e be pályázatot a kistérség fejlesztéséhez kapcsolódó források igényléséhez az alábbi években? Tftv. 10/C. § (2) bekezdés l) pont	2007	108	66	62,07	37,93
	2008	132	42	75,86	24,14
	2009	124	50	71,26	28,74
	2010	112	62	64,37	35,63
	2011	101	73	58,05	41,95
Véleményezett-e megyei, regionális fejlesztési koncepciókat, programokat, a kistérséget érintő intézkedéseket az alábbi években? Tftv. 10/C. § (2) bekezdés f) pont	2007	60	114	34,48	65,52
	2008	47	127	27,01	72,99
	2009	28	146	16,09	83,91
	2010	25	149	14,37	85,63
	2011	28	146	16,09	83,91
Rendelkezett-e elkülönült költségvetéssel az alábbi években? Tftv. 10/C. § (2) bekezdés m) pont	2007	81	93	46,55	53,45
	2008	82	92	47,13	52,87
	2009	82	92	47,13	52,87
	2010	86	88	49,43	50,57
	2011	85	89	48,85	51,15

* Forrás: A 174 többcélú kistérségi társulás által kitöltött tanúsítványok adatai és az ÁSZ rendelkezésére bocsátott dokumentumok alapján, saját szerkesztésű ábra.

4, Jelentés a regionális és kistérségi fejlesztési tanácsok forráselosztási tevékenységének ellenőrzéséről.

Az ellenőrzés célja annak megítélése volt, hogy a források elosztása szabályszerű volt-e, és hozzájárult-e a különböző szintű területfejlesztési koncepciókban meghatározott célok teljesüléséhez. Az ÁSZ jelentésben értékelte, hogy:

- a kialakított szabályozási és szervezeti keretek hozzájárultak-e decentralizált támogatások felhasználásához, a fejlesztéspolitikai célkitűzések megvalósításához;
- szabályszerű volt-e a fejlesztési tanácsok forráselosztási tevékenysége;
- hasznosultak-e a törvényességi felügyeletet ellátó szerv és a külső ellenőrzések megállapításai és javaslatai.

Eredmények

A fejlesztési források szűkössége, a Tftv.-ben előírt, de nem teljesített kötelezettségek együttes hatása is közre játszott abban, hogy a fejlesztési tervek jelentős része nem valósulhatott meg. A fejlesztéspolitikai eredményesség esetében a decentralizáció és regionalizmus kérdéskörét értékelve megállapítható, hogy az Országos Fejlesztéspolitikai Koncepció¹⁰⁸ (OFK) fejlesztéspolitikai alapelveit képező decentralizáció és regionalizmus kialakulását és megerősödését nem támogatták kellő mértékben a szabályozási és a kialakított szervezeti keretek.¹⁰⁹ A meghatározó okok között kell megemlítenünk, hogy a területfejlesztési politika alapvető pillérei közé sorolt regionális és kistérségi szintek a fejlesztéspolitikában nem kaptak hangsúlyos szerepet, illetve nem történt meg a kistérségi szint megerősítése.

Az ÁSZ jelentések a társadalmi felzárkózás szolgálatában az elmúlt időszakokra vonatkoznak, de a jelennek és a jövőnek szólnak. Az új ÁSZ törvény a jelentések kézhezvételétől számított 30 napon belül intézkedési terv készítési kötelezettséget ír elő. A kötelezettség elmulasztását a törvény szigorú szankciókkal bünteti. A nem megfelelő intézkedési terveket az ÁSZ elnöke indoklással, póthatáridő kitűzésével javításra, kiegészítésre visszaküldi. A számvevőszéki munka hatékonysága, hasznosulása érdekében kiemelt szerepe van annak, hogy az ellenőrzöttek olyan intézkedési terveket készítsenek, amelyek alkalmasak a problémák megszüntetésére, a hibák kijavítására. Az intézkedési tervek egyben az ÁSZ javaslatok végrehajtásának garanciáját jelentik, ezért tartalmazniuk kell a javasolt intézkedések megtételéhez szükséges egyértelmű feladat meghatározásokat, a végrehajtásért felelősök konkrét megjelölését, valamint a végrehajtás pontos és reális határidejét. Az új ÁSZ törvény hatályba lépésével lezárult a következmények nélküli ellenőrzések korszaka, a jelentések minden megállapítása konkrét intézkedéshez vezet.

Következtetések

Az ellenőrzött időszakokban több változás érintette a területfejlesztés intézményrendszerét, a kormányzati struktúrában elfoglalt helyét, miközben nem történt meg a feladat – és hatáskörök egyértelmű elhatárolása, nem volt átlátható a területfejlesztési intézményrendszer működése. Ezek a tények már önmagukban is szükségesnek és magas prioritásúnak jelölik ki a szakpolitikák egyeztetését, a központi döntési, szabályozói, forrás elosztási rendszerek újratervezését, a rurális térségek területi felzárkózáshoz és fejlesztéséhez kapcsolódó szakmai műhelyek és fórumok létrehozását, működtetését.

¹⁰⁸ Az Országos Fejlesztéspolitikai Koncepcióról szóló 96/2005. (XII. 25.) OGY határozat

¹⁰⁹ Warvasovszky Tihamér: Parlamenti felszólalás

Hivatkozott források

Az Állami Számvevőszék javaslatainak hasznosulása a területfejlesztési törvény módosításában <http://www.aszhirportal.hu/hu/Hirek/Az-Allami-Szamvevoszek-javaslatainak-hasznosulasa-a-teruletfejlesztési-torveny-modositasaban--> (Letöltés: 2014. február 17.)

Gulyás Kata-Kiss Beatrix: Fókuszban a Fejlesztési Tanácsok
<http://www.aszhirportal.hu/hirek/sajtotajekoztato-fokuszban-a-fejlesztési-tanacsok> (Letöltés: 2014. február 17.)

Holman Magdolna Térségek felzárkóztatása - hol tartunk?
<http://www.aszhirportal.hu/hu/Hirek/Tersegek-felzarkoztatasa---hol-tartunk-> (Letöltés: 2014. február 17.)

Lambertné Katona Mónika Az uniós források felhasználásának értékelése kistérségekben
<http://www.asz.hu/penzugyi-szemle-cikkek/2012/az-unios-forrasok-felhasznalasanak-ertekelese-kistersegekben> Megjelenés: Pénzügyi Szemle 2012/4 (p. 485-505.) (Letöltés: 2014. február 17.)

Warvasovszky Tihamér: Parlamenti felszólalás
http://www.parlament.hu/internet/plsql/ogy_naplo.naplo_fadat?p_ckl=39&p_uln=324&p_felsz=20&p_szoveg=&p_felszig=20 (Letöltés: 2014. február 17.)

Törvények:

1996. évi XXI. törvény a területfejlesztésről és a területrendezésről

2004. évi LXXV. törvény a területfejlesztésről és a területrendezésről szóló 1996. évi XXI. törvény és egyes kapcsolódó törvények módosításáról

2004. évi CVII. törvény a települési önkormányzatok többcélú kistérségi társulásáról

2011. évi LXVI. törvény az Állami Számvevőszékről

2011. évi CXCVIII. törvény a területfejlesztéssel és a területrendezéssel összefüggő egyes törvények módosításáról

Rendeletek:

65/2004. (IV. 15.) Korm. rendelet a többcélú kistérségi társulások 2004. évi támogatása mértékének, igénylésének, döntési rendszerének, folyósításának és elszámolásának részletes feltételeiről

218/2009. (X. 6.) Korm. rendelet a területfejlesztési koncepció, a területfejlesztési program és a területrendezési terv tartalmi követelményeiről, valamint illeszkedésük, kidolgozásuk, egyeztetésük, elfogadásuk és közzétételük részletes szabályairól

Határozatok:

Az Országos Fejlesztéspolitikai Konceptióról szóló 96/2005. (XII. 25.) OGY határozat

Az Országos Területfejlesztési Konceptióról szóló 97/2005. (XII. 25.) OGY határozat

A területfejlesztési támogatásokról és a decentralizáció elveiről, a kedvezményezett térségek besorolásának feltételrendszeréről szóló 67/2007. (VI. 28.) OGY határozat

Jelentések:

Jelentés a települési önkormányzatok többcélú kistérségi társulásainak a közszolgáltatások és területfejlesztési feladatok ellátásában betöltött szerepének ellenőrzéséhez, **ASZ.** 2008.július 29. (0817), 115 pp. <http://www.asz.hu/jelentes/0817/jelentes-a-telepulesi-onkormanyzatok-tobbcelu-kistersegi-tarsulasainak-a-kozszoigaltatasok-es-teruletfejlesztési-feladatok-ellatasaban-betoltott-szerepenek-ellenorzeserol/0817j000.pdf> (Letöltés: 2014. február 17.)

Jelentés a térségek felzárkóztatására fordított pénzeszközök felhasználásának ellenőrzéséről, **ASZ.** 2011. december 29. (1125), 145 pp. <http://www.asz.hu/jelentes/1125/jelentes-a-tersegek-felzarkoztatasa-forditott-penzeszkozok-felhasznalasanak-ellenorzeserol/1125j000.pdf> (Letöltés: 2014. február 17.)

Jelentés a vidékfejlesztési célkitűzések megvalósítására, a helyi közösségek szerepének megerősítésére fordított pénzeszközök felhasználása eredményességének és hatékonyságának, a vidéki életminőség javításában betöltött szerepének ellenőrzéséről, **ASZ.** 2012.augusztus 29. (1293), 119 pp. <http://www.asz.hu/jelentes/1293/jelentes-a-videkfejlesztési-celkituzesek-megvalositasara-a-helyi-kozossegek-szerepenek-megerositesere-forditott-penzeszkozok-felhasznalasa-eredmenyessagenek-es-hatekonysaganak-a-videki-életminoseg-javitasaban-betoltott-szerepenek-ellenorzeserol/1293j000.pdf> (Letöltés: 2014. február 17.)

Jelentés a regionális és kistérségi fejlesztési tanácsok forráselosztási tevékenységének ellenőrzéséről, **ASZ.** 2013.augusztus 29. (13072), 125 pp. <http://www.asz.hu/jelentes/13072/jelentes-a-regionalis-es-kistersegi-fejlesztési-tanacsok-forraselosztasi-tevekenysegenek-ellenorzeserol/13072j000.pdf> (Letöltés: 2014. február 17.)

Szerző

Várkonyi Zsolt Kristóf

számvevő tanácsos

Állami Számvevőszék 1052 Budapest Apáczai Csere János u 10

rtf.vezelm@gmail.com

A TÁMOGATÁSÁTCSOPORTOSÍTÁS HATÁSA A 2012. ÉVI MEZŐGAZDASÁGI KÖZVETLEN TÁMOGATÁSOK ESETÉBEN

THE IMPACT OF AID REALLOCATION IN CASE OF DIRECT AGRICULTURAL SUBSIDIES IN 2012

Vásáry Miklós
Domán Csaba
Kumar Singh, Mahesh
Kovács Zoltán
Baranyai Zsolt

Összefoglalás

A 2012-es támogatási évben új elemként jelent meg a hazai agrártámogatási rendszerében a moduláció keretében megvalósuló támogatás átcsoportosítás. Az eljárás során, abban az esetben, ha az első pilléres közvetlen támogatások együttes összege meghaladja az 5 000 eurót, akkor 10%, ha a 300 000 eurót, akkor további 4%-os támogatáscsökkentést kell alkalmazni. A hazai alkalmazás során – összhangban az európai uniós elvekkkel – lehetőség nyílt egy olyan rendszer kialakítására, amely a modulációból fakadó támogatás átcsoportosítás tényleges volumenének jelentős csökkentését tette lehetővé. Ennek során a ténylegesen nem meghirdetendő nemzeti kiegészítő jogcímek és az azok közül egyes jogcímek „kihasználatlan” tételei is a számítás részét képezhették. Az eljárás következtében biztosítható volt, hogy a termelők számára kifizetendő támogatás összege, különösen az érzékeny ágazatoknál, a lehető legkisebb mértékben csökkenjen. A hazai módszertan azt eredményezte, hogy a moduláció miatt a közvetlen támogatásban részesülő mintegy 175 ezer termelő közül mindössze 2470 gazdálkodót érintett a tényleges támogatáscsökkentés. A teljes elvonás összege közel 8,4 millió euró volt, ebből a II. pillérbe átcsoportosított uniós összeg 5,9 millió eurót tett ki. Vizsgálataink során bemutatjuk és elemezzük az Agrárgazdasági Kutató Intézet adatbázisa alapján a társas vállalkozások gazdálkodására kifejtett hatásokat.

Kulcsszavak: közös agrárpolitika, agrártámogatás, moduláció, jövedelmezőség,

JEL kód: Q18, Q14

Abstract

In the grant year of 2012, the reallocation of aid in the frames of modulation was a new element in the national agricultural subsidy system. The procedure means that when the total amount of first-pillar direct subsidies is above 5000 EUR, 10% aid reduction, when it is above 300 000 EUR, an additional 4% aid reduction should be applied.

The implementation in Hungary - in accordance with the principles of the European Union - included the development of a system, which enabled to decrease substantially the actual volume of grant reallocation owing to modulation. In the course of this, the national supplementary titles which were not actually announced and the “unused” items of some titles are also included in the calculation. The procedure ensured that the amount of grant paid to producers - especially in case of sensitive sectors - was reduced at the possible lowest degree. The national methodology resulted that out of 175 thousand producers receiving direct aid only 2470 were concerned by the actual grant reduction due to modulation. The amount of total withdrawal was about 8,4 million EUR, out of this, the amount re-allocated to pillar II was 5,9 million EUR. The present paper introduces and analyses the impacts of reduction in case of companies concerned are quantified on the basis of the databases belonging to the Research Institute of Agricultural Economics.

Keywords: common agricultural policy, agricultural payments, modulation, profitability

Bevezetés

A Közös Agrárpolitika (KAP) 2003. évi reformja, számos más intézkedés mellett a vidékfejlesztés (II. pillér) forrásainak bővítését is elhatározta. A fokozatosan növekvő társadalmi, tagállami elvárásoknak megfelelni törekvő szakpolitikának új kihívásokat (pl. klímaváltozás stb.) is kell kezelnie. Ennek érdekében a 2007–2013-as időszakra vonatkozó pénzügyi tervezési időszakban a moduláción keresztül vált részben elérhetővé a szükséges pénzügyi forrás. Az intézkedés a szakpolitikák közötti jobb egyensúly kialakítását célozta, valamint a fenntartható mezőgazdaság és vidékfejlesztés erősítését ösztönözte. A közvetlen támogatások eloszlásának aránytalanságát, miszerint a kifizetések jelentős részét viszonylag kisszámú, de nagy összegű támogatáshoz jutó kedvezményezett kör kapja, javítani hivatott intézkedést először – 73/2009/EK rendelet alapján – hazánkban a 2012. évben igényelt közvetlen támogatások kifizetése során kellett figyelembe venni. A 2003. évi reformdöntést korrigáló 2008-as Egészségügyi Felülvizsgálat („Health Check”) alapján egy adott naptári évben odaítélendő bármely 5 000 euró feletti összeg esetében, a hazai alkalmazás első évében 10%-os átcsoportosítást, a 300 000 euró feletti támogatási összegek felett további 4 százalékpontos csökkentést kell alkalmazni. (VM, 2012) A hazai alkalmazás során ez azt jelenti, hogy a közvetlen támogatások (SAPS, elkülönített, különleges támogatások és szerkezetátalakítási programok) és a kiegészítő nemzeti támogatások (top-up) együttes összegére kell érteni az eljárást. (EB, 2012) A hazai alkalmazás során a támogatásátcsoportosítás számítása során több jogcím-csoportot kell megkülönböztetni. Ezek azt a célt szolgálják, hogy azon támogatási elemek, melyeket költségvetési forráshiány miatt nem vagy csak részlegesen lehet kifizetni is figyelembe vehetőek legyenek. Az így kialakuló csoportok az alábbiak:

- (1) Nem meghirdetett (inaktív) top up jogcímek: ide tartoznak azok a jogcímek, amelyek a nemzeti költségvetési források hiánya miatt nem lettek meghirdetve (GOFR top up, termeléstől elválasztott rizs és termeléstől elválasztott anyatehén támogatás).
- (2) Egyes jogcímek esetében a ténylegesen kifizetett támogatás összege és a maximálisan adható támogatási értékek különbsége: ezek olyan tételek (pl. húsmarha tartás támogatása), melyek az Európai Bizottság jóváhagyása alapján nagyobb összegben is működtethetőek lennének, de a korlátozott hazai költségvetés következtében mégsem valósulhat meg maximális összegű kifizetés. A moduláció során ezt a nem kifizethető tételt is figyelembe kell venni.
- (3) Ténylegesen kifizetendő támogatási összegek: abban az esetben, ha az előbbi két tétel már kimerült vagy egyáltalán nem elérhető, a levonást a ténylegesen kifizetendő összeg terhére kell elvégezni. Ebben az esetben a levonásnak meghatározott sorrendet kell követni. (VM, 2012; Vásáry, 2013)

Anyag és módszer

A vizsgálatok előtt szükséges rögzíteni, hogy a támogatásátcsoportosítás csak egy vetületének bemutatása valósul meg jelen tanulmányban. A tanulmány ugyanis, az érintett termelők esetében kimutatható főbb hatások és a jövedelmezőségre kifejtett következményeit számszerűsítésére törekszik.

Az első pilléres intézkedésekre vonatkozó megállapításokat a Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Hivatal (MVH) 2012-es támogatási évben feldolgozott, közel 174 ezer termelőt érintő kifizetési adatbázisából kiindulva tesszük meg. Az adatok elemzése során termelőnkénti, de személyes adatokat nem tartalmazó, 2013-ban frissített adatbázist használtunk, melyben már a korábbi fellebbezések és jóváhagyások eredménye is megjelent. A tanulmány fő céljához, az Agrárgazdasági Kutató Intézet által gondozott, mérleg és

eredménye kimutatásokat tartalmazó, a Nemzeti Adó- és Vámhivaltól (NAV) származó adatbázis nyújtott támpontot. Az adatbázis jellegére való tekintettel csak a kettős könyvvitelt folytató vállalkozásokról állnak rendelkezésre információk, így elemzésünket rájuk szűkítettük. A vizsgálatok alapját a 2012. évi adatok szolgáltatták, ám 13 esetben, mivel ez nem volt elérhető, a 2011. évi információkra támaszkodtunk.

Eredmények

A moduláció keretében megvalósuló támogatás átcsoportosítás, az előzetes várakozásoknak (Vásáry, 2013) megfelelően, nem érintett nagyszámú termelőt. A ténylegesen bekövetkező elvonás eredményeképpen, az MVH, az alkalmazott eljárás következtében, 6 nemzeti és 8 közösségi jogcím esetében összesen 3 685 esetben alkalmazta a kifizethető összegek terhére elvégzett elvonást. (1. táblázat) Az adatok alapján megállapítható, hogy a közösségi források terhére megvalósuló elvonás összesen 871 esetben valósult meg. Ebből a legjelentősebb tételt a SAPS jogcím jelentette, ahol 414 termelő esetében mintegy 1,09 milliárd forint került levonásra. Az egy termelő esetében megvalósuló legnagyobb elvonás itt volt a legmagasabb mintegy 33,7 millió forint. Ezen felül még nagyszámú elvonás valósult meg az elkülönített cukortámogatás (147 ügyfél) és a különleges tejtámogatás (120 ügyfél) esetében.

1. táblázat: A modulációval megoszlása az érintett jogcímek szerint (2012)

Megnevezés	Modulációval érintettek száma (db)	Moduláció miatt elvont összes összeg (eFt)	Moduláció miatt elvont átlagos összeg (eFt)	Moduláció miatt elvont maximális összeg (eFt)
SAPS	414	1 097 778	2 652	33 731
elkülönített cukortámogatás	147	258 829	1 761	12 115
elkülönített zöldség és gyümölcs támogatás	9	17 992	1 999	8 356
különleges rizstámogatás	4	9 795	2 449	3 908
különleges tejtámogatás	120	158 794	1 323	7 378
kérdő szerkezetátalakítási támogatás	109	73 982	679	3 806
zöldség, gyümölcs és dohány szerkezetátalakítási támogatás	24	70 808	2 950	32 782
biztosítási díjtámogatás EMGA-ból finanszírozott része	44	8 784	200	1 209
EMGA forrás terhére összesen	871	1 696 761	14 012	103 286
tejtámogatás (termeléstől elválasztott)	76	13 759	181	10 258
anyatehén tartás	666	311 324	467	13 359
extenzifikációs szarvasmarha támogatása (termeléstől elválasztott)	116	52 505	453	15 673
hízottbikartartás támogatása (termeléstől elválasztott)	199	26 188	132	4 973
anyajuh-tartás támogatása	1 350	185 542	137	6 686
kedvezőtlen adottságú területeken nyújtandó anyajuh-támogatás (termeléstől elválasztott)	407	118 432	291	9 968
Nemzeti forrás terhére összesen	2 814	707 750	1 661	60 917
Mindösszesen	3 685	2 404 511	15 673	164 203

Forrás: MVH 2013 alapján saját szerkesztés

Mivel egyes termelők több jogcím esetében is érintettek, valójában csak 2473 termelőt érintett az elvonás. Ez a teljes támogatottak körének 1,4%-a. Az elvonás hatásának egyik viszonyítási pontja lehet a jogcímek száma szerinti csoportosítás. A 2. táblázat alapján így látható, hogy az

esetek 63%-ban 1560 gazdálkodó esetében elég volt egy jogcím esetében a csökkentést megvalósítani. Ennek mértéke átlagosan 404 ezer forint volt, ami összesen a teljes elvont keret 26%-át tette ki. A két jogcímmel érintettek száma már csak a teljes kör 28%-a, azaz 691 MVH ügyfél. Esetükben jelent meg az összes elvonás 31%-a. A lista végén álló legnagyobb gazdálkodók esetében 11 termelő esetében 5 jogcím, 1 esetében 6 jogcímet is érintett a moduláció. Utóbbinál ez közel 39 millió forint elvonást eredményezett.

A tanulmány keretében elemzett vállalkozások összesített adatai esetében látható, hogy az érintett 594 termelő esetében továbbra is az egy jogcím révén érintett vállalkozások jelennek meg a legnagyobb számban. (3. táblázat) Igaz arányuk a teljes érintetti körhöz képest alig 20%-os, átlagosan is csak 24%-os. Ezzel szemben a több jogcímmel érintett vállalkozások esetében ez az arányszám fokozatos növekedést mutat. Amennyiben az elvonás által érintett összegeket vizsgáljuk látható, hogy a vizsgált kör, már a teljes elvonás 74,4%-át fedi le.

2. táblázat: A moduláció révén érintett különböző jogcímek megoszlása (2012)

Elvonással érintett jogcímek száma (db)(A)	Elvonással érintettek száma (db)(B)	Elvont összes összeg (Ft)(C)	Elvont fajlagos érték (Ft)(C/B)
1	1 560	631 421 541	404 757
2	691	736 543 951	1 065 910
3	158	555 653 934	3 516 797
4	52	365 265 272	7 024 332
5	11	76 496 945	6 954 268
6	1	39 129 707	39 129 707
Összesen	2 473	2 404 511 351	972 305

Forrás: MVH 2013 adatbázisa alapján saját szerkesztés

Az érintettek számához képest jóval nagyobb mértékben reprezentálja ez a csoportosítás a teljes sokaságot. Így noha a csak egy jogcímmel érintett közel 20%, a teljes elvonás két harmadát képviseli. A 3 jogcímmel érintett termelők esetében ez az érték már 91%-ra emelkedett. A fenti összefüggéseknek köszönhetően látható, hogy az elvonás fajlagos értéke az érintett kategóriákban többszörösére emelkedett. Az átlag esetében háromszoros emelkedés mutatható ki.

3. táblázat: A moduláció révén érintett különböző jogcímek megoszlása (2012)

Elvonással érintett jogcímek száma (db)(A)	A vizsgált érintettek száma (db)(B)	Arány az összes érintetthez képest, (%)	A vizsgált érintettek elvont összes összege (Ft)(C)	Arány az összes érintetthez képest, (%)	A vizsgáltak elvont fajlagos értéke (Ft)(C/B)	A vizsgáltak elvonásának aránya az összes támogatáshoz képest (%)
1	304	19,49	417 824 910	66,17	1 374 424	0,88
2	175	25,33	506 393 003	68,75	2 893 674	0,61
3	83	52,53	507 864 395	91,40	6 118 848	0,33
4	28	53,85	304 697 994	83,42	10 882 071	0,14
5	4	36,36	52 211 474	68,25	13 052 869	0,02
6	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Összesen	594	24,02	1 788 991 777	74,40	3 011 771	-

Forrás: MVH 2013 adatbázisa alapján saját szerkesztés

A 3. táblázat szerinti kimutatás szerint látható, hogy a vizsgált vállalkozás által elvont források esetében a moduláció révén megjelenő támogatás átcsoportosítás a támogatási összegek alig 1%-át érintette. Ez nagymértékben a számítási konstrukciónak valamint a 300 000 eurós határig nem csökkentett uniós forrás nagy arányának. Az elemzett vállalkozások esetében az uniós támogatások 73 milliárd forintot, a nemzetiék csak 5-öt tettek ki.

A vizsgált gazdaságok esetében megállapítható, hogy közülük 131 mikro-, 268 kis, 186 közép és 9 nagyvállalatnak minősíthető. 56%-uk korlátot felelősségű társaságként (Kft.), további 28%-uk pedig részvénytársaságként (Rt.) működik. Ezen kívül közel 10%-os a szövetkezetek aránya, a fennmaradó 5% további öt különböző társasági formában gazdálkodik. Földrajzi elhelyezkedésük már homogénebb képet mutat. Az Észak-Alföld és Dél-Alföld régiókban, található a régióként legtöbb érintett társaság, az összes 42%-a, 143 és 110 darab. Ezek az Észak-Magyarország régióval együtt az érintettek körének 52%-át fedik el. A többi régió a Közép Magyarország régióval együtt a fennmaradó 48%-ot tesz ki, melyből a Dél- és Közép-Dunántúl régiókban érintett vállalkozások a meghatározóak (93 és 82 darab). Tevékenységi körüket illetően erősen meghatározó a főként növénytermesztő tevékenység. Összesen 310, az vizsgált minta 52%-a foglalkozik ezzel a tevékenységgel. Ezen kívül meghatározóak még a tej előállításra berendezkedett, (79 darab, 13%) és a legeltetési állattenyésztéssel foglalkozó gazdaságok (72 darab, 12%). A fennmaradó 22% esetében összesen további nyolc tevékenység jelenik meg, például olyan vállalkozások melyek fő profilja a sertés, a baromfitartás, a zöldség-, a gyümölcstermesztés vagy éppen az erdőszet.

A tanulmány vállalkozások esetében a gazdálkodás értékelésre szolgáló, a mérlegbeszámolóban megjeleníthető alapmutatóhoz kifejezett arányokat is vizsgálni kívánta. A méretbeli tulajdonságok megjelenését egyértelműen tükrözi a 4. táblázat, ahol az egyes vállalkozás-kategóriák alapján csoportosítottuk az értékeket. Az összes támogatás és a moduláció aránya a mikro- és a nagyvállalkozások esetében a legnagyobb, előbbi a kisebb arányú uniós támogatások, utóbbi a 300 ezer eurót meghaladó küszöb miatt jelenik meg. Látható, hogy a saját tőkéhez viszonyítva is a mikro gazdaságok számára jelent erősebb megterhelést az elvonás, éppúgy, mint az értékesítés nettó árbevétele (7,77%) valamint az egyéb bevételek sorában (3,24%). Ezzel együtt a méret növekedése révén a moduláció hatása is fokozatosan csökken, illetve egyes esetekben pl. az egyéb bevételeknél a nagy vállalkozások esetében növekszik. Az adózás előtti eredményvonatkozásában mind a négy kategóriában jelentős az arány értéke, de látható, hogy továbbra is a mikrovállalkozások eredményességét befolyásolta a legrosszabb mértékben: 30,55% volt az elvonás hatása a teljes adózás előtti eredményre.

4. táblázat: A moduláció hatása a vizsgált vállalkozásokra méretkategória szerint (2012, %)

Méret kategória	Összes támogatás/ moduláció	Saját tőke/ moduláció	Értékesítés nettó árbevétele/ moduláció	Egyéb bevételek/ moduláció	Adózás előtti eredmény/ moduláció
mikro	1,67	3,18	7,77	3,24	30,55
kis	0,61	0,46	0,44	0,94	11,21
közép	0,91	0,29	0,48	1,23	4,21
nagy	1,35	0,37	0,29	1,51	6,12

Forrás: MVH 2013 adatbázisa alapján saját szerkesztés

A legnagyobb arányban megjelenő gazdálkodási forma, a Kft. esetében az 5. táblázatban látható, hogy az összes támogatáshoz képest megjelenő modulációs értéke átlagosnak mondható a vizsgálatban szereplő társaságok 0,95%-os értékéhez képest. Látható az is, hogy az egyéni cég

(4,2%), vagy a nonprofit korlátolt felelősségű társaság (2,5%) esetében ez az érték már jóval nagyobb. Bár esetükben nem állapítható meg reprezentativitás mivel előbbi kategóriába 2, utóbbiba 1 gazdaság tartozott. Amennyiben a teljes vizsgált sokaságot nagymértékben képviselő gazdasági formákat elemezzük látható, hogy a nagyobb területen gazdálkodó Rt.-k és a szövetkezetek kitétsége a moduláció hatása jóval kisebb, mint a Kft-k esetében.

A minta valamennyi vállalkozásának értékei alapján megállapítható, hogy a saját tőke és a moduláció aránya 1%, míg ugyanez az érték az értékesítés nettó árbevétele esetében már 2,1%, az egyéb bevételek esetében pedig 1,5%. Az adózás előtti eredmény vonatkozásában elmondható, hogy a korábbi alacsonyabb értékektől eltérően mértéke 13,2%. A Kft. esetében az adózás előtt eredmény esetében meghaladja az átlagos értéket: eléri a 20%-ot. Ebben az esetben azonban megjegyzendő, hogy utalva a 4. táblázatban lévő a mikro- és kisvállalkozások esetében is megfigyelhető nagy értékre is, a Kft. esetében több esetben is előfordult, hogy az adózás előtti eredmény feltűnően alacsony. Ez utalhat az adott évi gazdálkodás alacsony eredményességére, melynek következtében az adózás előtti eredmény alacsony értéke miatt nagymértékben nő az index értéke. A magas érték ezzel együtt utalhat a társaságok tevékenységük végzése során általánosan megjelenő gazdálkodási nehézségeire, de az adóoptimalizálás gyakorlati megjelenésére is.

5. táblázat: A moduláció hatása a vizsgált vállalkozásokra társasági forma szerint, 2013 (%)

Kategória (KSH azonosító)	Összes támogatás/ moduláció	Saját tőke/ moduláció	Értékesítés nettó árbevétele/ moduláció	Egyéb bevételek/ moduláció	Adózás előtti eredmény/ moduláció
Korlátolt felelősségű társaság (113)	1,012	1,47	2,71	1,76	20,24
Részvénytársaság (114)	0,82	0,27	0,32	1,08	3,40
Mezőgazdasági szövetkezet (124)	0,59	0,29	0,76	1,06	3,42
Egyéb szövetkezet (129)	0,61	0,25	0,26	0,92	2,15
Közkereseti társaság (211)	1,36	1,86	6,15	1,89	3,38
Betéti társaság (212)	1,43	1,27	7,17	2,24	9,51
Egyéni cég (213)	4,20	2,28	8,76	11,55	26,08
Nonprofit korlátolt felelősségű társaság (572)	2,51	2,04	9,13	2,34	5,07
Nonprofit részvénytársaság (572)	0,83	0,48	8,28	0,56	2,10

Forrás: MVH 2013 adatbázisa alapján saját szerkesztés

Abban az esetben, ha nem csak a társasági formát, hanem a főbb tevékenységi formákat vizsgáljuk meg látható, hogy az egyes tevékenységekhez kapcsolódóan is jelentős eltérések mutathatóak ki. Bár ez esetben megjegyzést igényel, hogy a fő tevékenységi kör, a legtöbb esetben, nem jelent kizárólagosságot, több gazdaság is diverzifikált tevékenységi körrel rendelkezik, ami akár jelentős mértékben is befolyásolja az értékeket és emiatt csak a korlátozott következtetések vonhatóak le. Torzíthat az eredményeket a tevékenységi körök átminősítésének a késedelme is, valamint az, hogy egyes esetekben a fő tevékenység (pl.

erdészet esetében) nem vagy csak érintőlegesen tartozik a közvetlen támogatási rendszer, így a moduláció hatáskörébe.

A tevékenységi körök vonatkozásában a terület alapú támogatási rendszer következtében a növénytermesztés 52%-os részarányával domináns. Esetükben – a 6. táblázat alapján – látható, hogy az átlagos értékekhez képest jóval alacsonyabb a moduláció hatása. A legfőképp erdészeti tevékenységgel rendelkező gazdaságok esetében jelentős a moduláció aránya az összes támogatáshoz képest, éppúgy, mint a saját tőke vagy éppen a bevételek vonatkozásában. A KAP által indirekt módon szabályozott sertés és baromfi ágazatok esetében a szűk támogatási lehetőségek (döntően terület alapú SAPS) révén alacsony értékek figyelhetők meg. Viszont az érzékeny ágazatok közül a kérdőző állatokat tenyésztő, a teljes alapsokaság 12%-át kitevő, legeltetési tevékenység esetében kiugró értékeket figyelhetünk meg. Az összes támogatás esetében is meghaladja a moduláció értéke az átlagos szintet, de kiugró értéke az értékesítés nettó árbevétele (10,89%) valamint az adózás előtti eredmény (21,31%) esetében jelenik meg. A kérődző ágazatok esetében, részint a támogatási konstrukció valamint abból fakadóan a támogatás átcsoportosítási számítások jelentette szűk mozgástér miatt, igen jelentős hatás mutatható ki. Vélhetően a vizsgált vállalkozások 9%-át kitevő vegyes profilú gazdaságok esetében is az állattenyésztés jelenléte és gazdálkodási tevékenységre kifejtett hatása okozhatja a szintén kiugró értékeket. Ez utóbbi sorában az adózás előtti eredmény és a támogatás elvonás arányában megjelenő nagy érték 65% figyelhető meg.

6. táblázat: A moduláció hatása a vizsgált vállalkozásokra fő tevékenységek szerint, 2013 (%)

Kategória	Összes támogatás/ moduláció	Saját tőke/ moduláció	Értékesítés nettó árbevétele/ moduláció	Egyéb bevételek/ moduláció	Adózás előtti eredmény/ moduláció
Baromfitartók	1,02	0,25	0,56	1,16	5,54
Egyéb	1,43	5,21	4,26	2,45	14,65
Erdészet	1,88	6,45	1,74	2,02	4,26
Gyümölcsstermesztés	0,89	0,64	0,65	0,74	8,75
Húsmarha és egyéb állatok tartása	1,72	2,25	10,89	3,78	21,31
Növénytermesztők	0,75	0,53	0,60	1,09	4,98
Sertésartók	0,82	0,39	0,68	1,07	6,68
Tejtermelő tehenészetek	0,71	0,55	0,68	0,97	4,95
Vegyes gazdaságok	1,05	1,27	0,80	1,83	65,04
Zöldségstermesztés	1,17	0,67	2,49	1,85	3,55

Forrás: MVH 2013 adatbázisa alapján saját szerkesztés

Következtetések

A tanulmány keretében elvégzett vizsgálatok alapján megállapítható, hogy a moduláció keretében megjelenő támogatásátcsoportosítás nem járt jelentős hatással. Az általunk elvégzett vizsgálat alapján, egyes kettős könyvvitelt folytató gazdaságok esetében teljes támogatási összegek alig 1%-át csoportosították át. Ezzel együtt a NAV adatbázisára támaszkodva megvizsgáltuk bizonyos csoportosítási módok szerint egyes kiválasztott eredményességi mutatók esetében megfigyelhető trendeket. Ez alapján megállapítható, hogy a mikro- és kisvállalkozások esetében mutatható ki jelentősebb kapcsolat. Ezzel szoros összefüggésben a vállalkozási formát illetően is elvégeztük az elemzést, amely alapján figyelemre méltó, hogy a domináns vállalkozási forma, a Kft. esetében, milyen jelentős

mértékű az adózás előtti eredmény vonatkozásában a modulációs érték. Ez kevésbé a moduláció hatására, mint inkább a gazdálkodás eredményességére utal. A fő tevékenységi körök esetében számszerűsíthető hatások esetében a kérődző állattenyésztésre utaló legeltetési tevékenység kiemelése indokolt. Ez esetben igen jelentős mértékű a moduláció hatása, amely döntően az alacsony jövedelemtermelő képességre, valamint a támogatási konstrukció sajátosságaira utal.

Összességében megállapítható, hogy a moduláció keretében megjelent támogatásátcsoportosítás a 2012. év vonatkozásában – noha jelentős összegű és általánosságban jelentős hatású következményekkel nem járt – azon gazdaságok esetében okozott nehézséget, melyek eredményessége elmarad az ágazat átlagától.

Hivatkozott források

A Tanács 73/2009/EK rendelete (2009. január 19.) a közös agrárpolitika keretébe tartozó, mezőgazdasági termelők részére meghatározott közvetlen támogatási rendszerek közös szabályainak megállapításáról és a mezőgazdasági termelők részére meghatározott egyes támogatási rendszerek létrehozásáról, az 1290/2005/EK, a 247/2006/EK és a 378/2007/EK rendelet módosításáról, valamint az 1782/2003/EK rendelet hatályon kívül helyezéséről

Európai Bizottság (2012a): Modulation and other financial transfers from EAGF to EAFRD, 2013.02.01, http://ec.europa.eu/agriculture/direct-support/pdf/factsheet-modulation_en.pdf

Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Hivatal (2013): Adatbázis a 2012. évi támogatási összegek kifizetéséről

Vásáry M. (2013): A moduláció magyarországi alkalmazásának várható hatása a közvetlen támogatásokra: Modellszámítások a 2012. támogatási év értékei alapján GAZDÁLKODÁS 57:(4) pp. 344-355.

Vidékfejlesztési Minisztérium (2012): A vidékfejlesztési miniszter 32/2012. (IV. 2.) VM rendelete az Európai Mezőgazdasági Garancia Alapból finanszírozott egységes területalapú támogatás (SAPS), valamint az ahhoz kapcsolódó kiegészítő nemzeti támogatások (top up) 2012. évi igénybevételével kapcsolatos egyes kérdésekről

Szerzők

Dr. Vásáry Miklós, PhD, adjunktus

Dr. Baranyai Zsolt, PhD, adjunktus

Dr. Mahesh Kumar Singh, PhD adjunktus

Szent István Egyetem, GTK, KJMI, 2103 Gödöllő, Páter K. u. 1.

vasary.miklos@gtk.szie.hu, baranyai.zsolt@gtk.szie.hu, singh.mahesh.kumar@gtk.szie.hu,

Domán Csaba

tudományos segédmunkatárs

Agrárgazdasági Kutató Intézet, 1093 Budapest, Zsil utca 3-5.

doman.csaba@aki.gov.hu

Kovács Zoltán, címzetes főiskolai docens

Szegedi Tudományegyetem, Mérnöki Kar, 6724 Szeged, Mars tér 7.

zoltan.kovacs@mailbox.hu

ÚJ UTAK A SZÁNTÓFÖLDEK GAZDASÁGI ÉRTÉKELÉSÉBEN

NEW METHODS IN THE ECONOMIC EVALUATION OF ARABLE LAND

Vinogradov Szergej

Szűcs István^{SZIE}

Ugrósy György

Molnár Márk

Naárné Tóth Zsuzsanna

Összefoglalás

A társadalmi- gazdasági rendszer hosszú távú fejlődése megköveteli a fenntarthatóság érvényesítését a természeti erőforrások gazdálkodásában. A termőfölddel való felelős gazdálkodás, a környezetvédelmi szempontok betartása, a verseny éleződése miatti földhasználati rendszer optimalizálása során felmerülő fontos feladatok ellátásához nélkülözhetetlen a föld, mint termelési tényező gazdasági értékének megállapítása.

A magyar termőföld-piacnak a 2014-re kitűzött liberalizációja várhatóan olyan változásokat hoz, amelyeket az elavult Aranykorona földminősítési rendszeren alapuló jelenleg alkalmazott földértékelési módszerek nem lesznek képesek követni. Magyarországon – hasonlóan a többi átmeneti gazdaságú országhoz – nem fejeződött be a termőföldpiac kialakulása, a magyar földpiacot a megbízható és pontos nyilvános statisztikai adatok hiánya jellemzi. A földpiaci szereplők nehéz helyzetben vannak, mivel nem rendelkeznek megfelelő információkkal a földpiaci folyamatokról, azok számszerű jellemzőiről. A legtöbb kelet-európai országra jellemző a jelentős eltérés a piaci földár és a termőföld gazdasági értéke között. A gazdasági számításokhoz viszont fontos a torzító piaci hatásoktól mentes gazdasági értéknek a felhasználása. Jelen cikkben a szerzők a Magyarországon alkalmazott földértékelési módszerek kritikus elemzését végzik, javaslatot tesznek a szántóföldek közgazdasági értékelési módszerek javítására, a jelenlegi piaci igényekhez való igazításukra.

Kulcsszavak: hozadékalapú földértékelés, fenntartható földhasználat, földjelzőlog

JEL kód: Q24

Abstract

The long-term development of socio-economic systems requires the sustainable use of natural resources. In order to fulfill the important tasks related to the optimization of land use system – which is necessary for the responsible management of land, the consideration of environmental protection aspects and to answer competition – it is inevitable to determine the economic value of land as a production factor.

The liberalization of the Hungarian land market to be accomplished by 2014 will bring some changes which the currently applied economic land evaluation methods based on the outdated Gold Crown (GC) land quality assessment system can not accompany. The agricultural land market in Hungary - like in other transitional-economy countries - is not yet fully developed, there are no reliable databases of market land prices. Most of the CEE countries are characterized by a big gap between land prices and the real economic value of land. On the other hand land value is needed for many economical applications.

In the article the authors analyse land valuation methodology applied in Hungary and make recommendations on their improvement and adjustment to present market needs and their complex application.

Keywords: return-based land evaluation, sustainable land use, land mortgage

Bevezetés

A földjelzálog-hitelezésnél a termőföld képezi a hitel fedezetét. A termőföld hitelbiztosítéki értékének megállapítása a földjelzálog-hitelezési eljárás egyik legfontosabb részfeladata. A fedezet értékétől függ a folyósítható kölcsön összege. Így, a hatályban lévő törvényi szabályozás (a jelzálog hitelintézetéről és a jelzáloglevélről szóló 1997. évi XXX. törvény 5. § (3) bekezdése) szerint a kölcsön összege maximum 70%-a lehet a fedezetül szolgáló ingatlan hitelbiztosítéki értékének. A magyar földpiac nagyon alacsony volumenű forgalma miatt egy konkrét földrészlet értéke nehezen állapítható meg. Jelenleg a termőföld hitelbiztosítéki értéke meghatározásának módszertani elveiről szóló 1997. évi 54. (VIII.1.) FM rendelet mérvadó a földértékelők munkája során. A rendelet két módszer együttes alkalmazását írja elő a hitelbiztosítéki érték megállapításának alapját képező forgalmi érték meghatározására: a piaci összehasonlító adatok elemzésén, valamint a hozamszámításon alapuló értékelést.

A hozamszámításon alapuló értékelésnél a termőföld értékét a 1997. évi 54. (VIII.1.) FM rendeletben előírt képlet szerint határozzák meg az ingatlan-értékbecslők:

$$F_{te} = \frac{P + B}{2} \cdot 100 \cdot p \cdot \left(1 \pm \frac{\sum k_j}{100}\right) \cdot \frac{1}{i}$$

ahol:

- F_{té} = az 1 ha termőföld forgalmi értéke (Ft/ha),
- P = az 1 ha termőföld járadék jellegű jövedelme, étkezési búza kg/ha egységben, megyei bontásban. A P változó aktuális értékét az ingatlan saját AK értékének (AK/ha) és a földjáradék értékének (étkezési búza kg/AK) a szorzata adja,
- B = az ingatlan közvetlen környezetében jellemzőnek tekinthető, étkezési búza kg/AK haszonbérleti díj és az értékelt ingatlan saját aranykorona értékének (AK/ha) szorzatából számított földhozadék (étkezési búza kg/ha),
- p = az étkezési búzának az értékbecslést megelőző évben kialakult magyarországi tőzsdei átlagára (Ft/kg),
- i = tőkésítési kamatláb (%),
- $\sum k_j$ = a földterület számított értékét módosító ismérvek összevont hatását kifejező korrekciós tényező (százalékláb).

A termőföld járadék jellegű jövedelmének („P”) megállapítása megyei bontásban az 54/1997. rendelet szerint a Földművelésügyi Minisztérium feladata lenne. A gyakorlatban azonban a Minisztérium eddig még soha nem közölte ezeket az értékeket. Jelenleg az AKI Szűcs és szerzőtársai [SZŰCS 1998] által meghatározott és az 1980-tól 1990-ig terjedő tízéves időszakra vonatkozó átlagos értékeit használják fel az FHB-nél.

A „B” értékét a kérdéses földrészlet közvetlen környezetében működő nagyobb földbérlők (mezőgazdasági Rt, Kft stb.) információi alapján állapítják meg. Itt azonban egy fontos kérdés merül fel: milyen értéken kerüljenek számbavételre a korábban kötött, hosszabb távú bérleti szerződések díjai? Hiszen amennyiben a szerződés szerinti értékekkel számolunk, a termőföld értéke messze alatta marad a reális értéknek.

Az étkezési búza tőzsdei átlagára („p”) megállapításának nincs módszertana. KARDOS [2009], aki több éves szakmai múlttal rendelkező értékbecslő egy jogos kérdést vet fel: „Ha a tőzsdei árak évről évre nagymértékben változnak, akkor a termőföld értéke is ennek függvényében változik?” A szakember nem csak a saját, hanem a más értékbecslők

véleményét is közli azzal a javaslattal, hogy legalább 3 év átlagát kellene figyelembe venni, vagy az MNV gyakorlatához hasonlóan az EU intervenciós árat.

Az előírt szabályozás szerint a tőkésítési kamatlábat („i”) a hitelintézetek határozzák meg és teszik közzé. Mivel a kamatláb mértéke hitelintézetenként eltérő lehet, ez pótlólagos torzulást visz be az értékbecslésekbe, amely elkerülhető lenne az egységes tőkésítési kamatláb meghatározásával. KARDOS [2009] véleménye szerint a számítási képlet problémáinak a kiküszöbölésére a 4,5%-os kamatláb alkalmazandó, amely mellett a becslült érték közel van a termőföld „valós” piaci értékéhez.

A korrekciós tényezők ($\sum k_j$) segítségével korrigálják a földrészlet értékét annak földrajzi elhelyezkedése, domborzata, vízháztartása, úthálózata stb. alapján. Általános szabály, hogy a korrigáló tényezők maximum 80%-ban csökkenthetik az alapértéket ($k_{min}=-0,8$), illetve maximum 250%-ban ($k_{max}=2,5$) megnövelhetik azt. Különbözően vagy túlságosan alacsony (esetleg negatív is!), vagy túlságosan magas, a mezőgazdasági termelés oldaláról semmiképpen figyelembe nem vehető értékeket is kaphatnánk.

A versenyképes birtokstruktúra kialakításával kapcsolatos feladatainak teljesítése érdekében a Nemzeti Földalapkezelő Szervezet (NFA, az MNV egyik jogelődje) létrehozásával egyidejűleg felhatalmazást kapott a termőföldek életjáradék ellenében történő megvásárlására az állam javára (255/2002. (XII.13.) Korm. rendelet). A Kormányrendelet nem hatósági, hanem sokkal inkább piaci alapon kívánta elérni célját, alternatívát ajánlva a 60. életévüket betöltött földtulajdonosoknak [HORVÁTH 2003].

A vételi ajánlati földárak meghatározásának módszertana a Nemzeti Földalap vagyonyilvántartásának, vagyonykezelésének és hasznosításának részletes szabályairól szóló 254/2002. (XII. 13.) Kormányrendelet 1. számú mellékletében meghatározott, a termőföld egyszerűsített ingatlan értékbecslésének módszerére épül.

A szántó művelési ág esetében történő értékbecslésre a rendelet az alábbi képlet alkalmazását írja elő:

$$F_a = \frac{A \cdot P \cdot IR \cdot M_a}{i}$$

ahol:

- F_a = a szántó vételi ajánlati ára, Ft
- A = a szántó kataszteri tiszta jövedelme, AK
- P = az egy AK-ra jutó normatív jövedelem étkezési búza kg-ban, kg/AK
- IR = a gabonafélék meghirdetett intervenciós ára, Ft/100 kg
- i = tőkésítési kamatláb,%
- M_a = művelési ág szerinti szorzótényező

Az „A” változó értékét a közhiteles ingatlan-nyilvántartás adatait tartalmazó tulajdoni lapon feltüntetett kataszteri tiszta jövedelemnek megfelelően kell figyelembe venni.

A „P” értékeit is a 254/2002 Kormányrendelet 1. számú melléklete tartalmazza.

Az „IR” változó értéke a Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Hivatal által a gabonafélék intervenciós felvásárlására meghirdetett – az aktuális év május 1. napján érvényes – árának

100 kg-ra jutó összege (EUR/100 kg) és az MNB ugyanezen időszakban érvényes hivatalos devizaárfolyamának (Ft/EUR) szorzata.

Az „i” változó értéke a Földhitel- és Jelzálogbank Rt. által meghatározott és az 54/1997. (VIII. 1.) FM rendelet 2. számú melléklete szerint közzétett - az egyszerűsített ingatlan értékbecslés készítésekor hatályos - tőkésítési kamatláb %-ban kifejezett mértékével egyezik meg.

Az „Má” szorzótényező értékét művelési áganként a rendelet a következőképpen határozza meg: 1,0 szántó; 0,1 kert; 0,8 rét; 0,4 legelő.

Vizsgálataink során a két bemutatott hivatalos földértékelési módszer összehasonlító elemzését végeztük el, annak eldöntésére, hogy a kettő közül melyiknek az alkalmazása adja a piaci értékhez közelebbi becslést. Számításainkat szántó művelési ágra végeztük, megyei bontásban.

Anyag és módszer

A vizsgálatokhoz szükséges adatokat az Agrárgazdasági Kutató Intézet (AKI) Vállalkozáselemzési Osztálya bocsátotta rendelkezésünkre. A 2011. évi szántóárak és a földbérleti díjak, valamint az aranykorona értékek kistérségi felbontásban álltak rendelkezésünkre, ezeket aggregáltuk megyei szintre.

Az 54/1997. FM rendelet számítási képletétől eltérően a haszonbérleti díjat nem az egy AK-értékre jutó étkezési búza kg és a szántóföld hektáronkénti AK-értéke szorzataként, hanem közvetlenül a hektáronkénti forintösszegben határoztuk meg. A megyei átlagos bérleti díjakat az AKI tesztüzemi rendszer kistérségi adataiból a kistérségek területi méreteivel súlyozott átlagok formájában állapítottuk meg.

A termőföldek járadék jellegű jövedelmét SZŰCS és munkatársai [1998, 58. p.] állapították meg az aranykoronánkénti étkezési búza kg-ban tíz éves (1980-1990 közötti) időszakra vonatkozó adatok alapján, megyei felbontásban. Ezeket az értékeket a 254/2002 Kormányrendelet 1. számú melléklete tartalmazza.

A szántóföldek megyénkénti átlagos AK-értékeit az AKI tesztüzemi rendszerének kistérségi adataiból számoltuk ki, a kistérségek területi méreteit súlyként alkalmazva az átlagolásnál.

Az étkezési búza tőzsdei átlagárát nem az értékbecslést megelőző évre, hanem az azt megelőző két éves időszakra állapítottuk meg, a kalkulált átlagár: 58 951 Ft/tonna. A számításokhoz a Budapesti Értéktőzsdének a malmi búzára vonatkozó határidős árait használtuk fel.

Az alkalmazott tőkésítési kamatláb: 4,5%. A korrekciós tényezők együttes hatását 0%-os értéken vettük figyelembe.

Az MNV módszer szerinti számításokhoz szükséges intervenciós árat a gabonafélék 2011/2012. gazdasági évben történő intervenciós felvásárlásáról szóló 167/2011. (X.28.) MVH Közleménye alapján 3 192 Ft-ban határoztuk meg 100 kg-ra. A két módszer alapján kapott eredmények jobb összehasonlíthatósága érdekében itt is a 4,5%-os tőkésítési kamatlábat alkalmaztuk.

A két módszer alapján becült és a piaci árak összehasonlítására páros t-próbát alkalmaztunk. Az adatok feldolgozását és a statisztikai elemzéseket az IBM SPSS Statistics 22.0 for Windows statisztikai programcsomag segítségével végeztük.

Eredmények

Az 1. táblázatban félkövéren jelöltük azokat a becült értékeket, amelyek több mint 30%-kal alatta vannak a piaci értéknek, valamint a dőlten szedett értékek arra utalnak, hogy a becült érték több mint 30%-kal meghaladta a piac által elismert árat.

A hat három-három megyével képviselt régió közül egyedül az Észak-Alföldi régióra jellemző, hogy három megyéje közül kettőnél mind a két becült érték több mint 30%-kal alacsonyabb a piaci árnál. Érdekes, hogy Borsod-Abaúj-Zemplén megye szántóterületeit a piac szintén felülértékelt a „belső” értékükhöz képest.

1. táblázat: A két rendelet alapján becült és a tényleges szántóárak alakulása magyarországi megyénként

Régió	Megye	2011. évi szántóár ⁽¹⁾ , E Ft/ha	Az 1997. évi 54. FM rendelet alapján becült szántóérték ⁽²⁾ , E Ft/ha	Az MNV (NFA) módszere alapján becült szántóérték ⁽²⁾ , E Ft/ha
Közép-Magyarország	Pest	587	406	409
Közép-Dunántúl	Fejér	473	421	514
	Komárom-Esztergom	447	412	462
	Veszprém	375	261	350
Nyugat-Dunántúl	Győr-Moson-Sopron	472	421	<i>615</i>
	Vas	466	302	421
	Zala	453	281	317
Dél-Dunántúl	Baranya	427	386	<i>566</i>
	Somogy	472	310	446
	Tolna	728	487	701
Észak-Magyarország	Borsod-Abaúj-Zemplén	551	382	384
	Heves	284	252	382
	Nógrád	199	188	284
Észak-Alföld	Hajdú-Bihar	688	401	433
	Szabolcs-Szatmár-Bereg	351	224	232
	Jász-Nagykun-Szolnok	312	300	<i>442</i>
Dél-Alföld.	Bács-Kiskun	430	254	401
	Békés	461	421	<i>602</i>
	Csongrád	383	262	347
Országos átlag		473	352	458

Forrás: ⁽¹⁾AKI teszüzemi rendszere, ⁽²⁾saját számítás

A táblázat adataiból látható, hogy az 1997. évi 54. FM rendelet alapján becült szántóértékek – néhány kivétellel – alacsonyabbak a piaci értékekhez képest. A két összetartozó minta átlagának összehasonlítására elvégzett páros t-próba eredménye megerősítette, hogy az adott módszer alapján becült értékek jelentősen alacsonyabbak ($p < 0,01$) mint a piaci árak.

A piaci szántóár és az NFA módszerével becsült értékek közötti eltérés a páros t-próba alapján nem bizonyult jelentősnek ($p=0,821$).

Következtetések

Az empirikus elemzés eredményeit összegezve azt állapítottuk meg, hogy az azonos közgazdasági feltételek (a tőkésítési kamatláb, a normatív földjövedelem, az AK-értékben mért földminőség) mellett az MNV (NFA) földérték-becslő módszer alkalmazása a piaci árhoz közelebbi értéket ad az 1997. évi 54. FM rendelet alapján becsült szántóértékhez képest.

Az 1997. évi 54. FM rendeletben a hitelintézetek általi alkalmazásra előírt földértékelési módszer alapján számolt értékek statisztikailag igazolhatóan alacsonyabbak a piaci áraknál. Ennek fő magyarázatát a bérleti díjak alulértékelt nagyságában látjuk.

Az MNV (NFA) földérték-becslő módszerét javasoljuk hozadéki alapú egységes földértékelési módszerként alkalmazni.

Köszönetnyilvánítás

A szerzők köszönetüket nyilvánítják a TÁMOP 4.2.1.B-11/2/KMR-2011-0003 számú „Az oktatás és kutatás színvonalának emelése a Szent István Egyetemen” c. projektje által nyújtott támogatásért.

Hivatkozott források

Dömsödi J. (szerk.): Az I. ingatlanvagyon-gazdálkodási és ingatlan-forgalmazási országos konferencia előadásainak összefoglalója. Székesfehérvár: NyME Geoinformatikai Kar, 2009. június 8-9. 220. p.

Horváth J. (2003): Vagyonértékelési módszerek a mezőgazdaságban. In: Agrárgazdaság, vidékfejlesztés és agrárinformatika az évezred küszöbén (AVA1) Nemzetközi konferencia. Poszter szekció. Debrecen, 2003. április 1-2. [CD:/pdf/D043 2-3 p.]

Kardos K. (2009): A termőföld értékbecslés aktuális helyzete, kérdései. 129-133. p. In:

Szűcs I. (1998): A föld ára és bére. Budapest, Agroinform Kiadó. 199. p.

54/1997. (VIII.1) FM rendelet a termőföld hitelbiztosítéki értéke meghatározásának módszertani elveiről

254/2002. (XII.13.) Kormányrendelet a Nemzeti Földalap vagyonkezelésének és hasznosításának részletes szabályairól

Szerzők

Dr. Vinogradov Szergej PhD

egyetemi docens
Szent István Egyetem
Közgazdaságtudományi, Jogi és Módszertani Intézet
2100 Gödöllő, Páter Károly u. 1.
Vinogradov.Szergej@gtk.szie.hu

Dr. Szűcs István DSc

egyetemi tanár
Szent István Egyetem
Közgazdaságtudományi, Jogi és Módszertani Intézet
2100 Gödöllő, Páter Károly u. 1.
Szucs.Istvan@gtk.szie.hu

Dr. Ugrósdy György PhD

egyetemi docens
Szent István Egyetem
Közgazdaságtudományi, Jogi és Módszertani Intézet
2100 Gödöllő, Páter Károly u. 1.
Ugrosdy.Gyorgy@gtk.szie.hu

Dr. Molnár Márk PhD

egyetemi docens
Szent István Egyetem
Közgazdaságtudományi, Jogi és Módszertani Intézet
2100 Gödöllő, Páter Károly u. 1.
Molnar.Mark@gtk.szie.hu

Naárné Dr. Tóth Zsuzsanna PhD

egyetemi docens
Szent István Egyetem
Közgazdaságtudományi, Jogi és Módszertani Intézet
2100 Gödöllő, Páter Károly u. 1.
Toth.Zsuzsanna@gtk.szie.hu

AZ EGYÜTTMŰKÖDÉS LEHETŐSÉGEI A TURIZMUS- ÉS TÉRSÉGFEJLESZTÉS TEKINTETÉBEN A VILLÁNYI BORVIDÉK PÉLDÁJÁN KERESZTÜL

POSSIBILITIES OF COOPERATION IN TOURISM AND RURAL DEVELOPMENT THROUGH THE EXAMPLE OF VILLANY WINE REGION

Virág Ágnes

Összefoglalás

A rendszerváltást követően a Villányi borvidék szőlősgazdái a mennyiségi termelésről a minőségi termelésre helyezték át a hangsúlyt. Felismerték, hogy együttműködve sokkal dinamikusabb növekedést tudnak elérni a borturizmus terén is, 1994-ban létrejött a Villány-Siklói Borút Egyesület. A térség turisztikai fejlesztését az évek során fokozatosan a borhoz, mint endogén erőforráshoz kapcsolták. Neves villányi borászok véleménye alapján bemutatom a rendszerváltást követő időszakról végbement változásokat, a borhoz kapcsolódó turisztikai fejlesztéseket, azok vidékre gyakorolt hatásait, valamint felvázolom a jelenlegi helyzetet és a jövőbeli elképzeléseket. A Villány-Siklói Borút Egyesület, illetve a villányi önkormányzat bevonásával vizsgálom, hogy van-e lehetőség, kezdeményezés az új turisztikai intézményi struktúrához kapcsolódó turisztikai desztinációs menedzsment (TDM) szervezet kialakítására a borvidéken, illetve egy ilyen szervezet hogyan segíthetné a térség további fejlődését.

Kulcsszavak: borturizmus, Villány-Siklói Borút Egyesület, turisztikai desztinációs menedzsment, vidékfejlesztés

Abstract

After the transition the wine-producers of Villany shifted from quantity to quality production. They recognized that they can achieve more dynamic growth in wine tourism with cooperation, therefore in 1994 Villany-Siklos Wine Road Association was established, it was the first wine road association in Hungary. Over years, tourism development of region was connected to the wine as an endogenous resource. I present the ensued changes after the political transition, the tourism developments related to the wine, their impact on the countryside and I draw up current the situation and visions for the future based on opinions of renowned wine-producers from Villany. With the involvement of the Villany-Siklos Wine Road Association and local government of Villany I examine whether there are any initiatives or possibilities to establish a tourism destination management (TDM) organization in the wine region which is related to the new institutional structure of tourism, and how this could help the further development of the wine region.

Keywords: wine tourism, Villany-Siklos Wine Road Association, tourism destination management, cooperation, rural development

Bevezetés

Magyarország legdélebbi borvidéke a villányi borvidék, amely vörösborairól hazai és nemzetközi viszonylatban is híres. A rendszerváltozás után a termelészövetkezetek, borgazdaságok bezárásával a mennyiségi hangsúlyok eltűntek és előtérbe került a minőségi borok készítése, illetve az igényekhez alkalmazkodó turizmus fejlesztése. A helyi borászok saját pincészetük fejlesztése mellett felismerték, hogy együttműködve sokkal eredményesebb marketing tevékenységeket és fejlesztéseket tudnak elérni a borturizmus terén is, így az 1990-

es évek elején elkezdődött egy, a villány-siklói borvidékhez kapcsolódó borút létrehozásának folyamata. Az együttműködésben több önkormányzat, borász, vállalkozó, szolgáltató vett részt. Számos tanulmányút és tapasztalatcsere eredményeként 1994-ben hazánkban elsőként létrejött a Villány-Siklói Borút Egyesület, amely azóta is folyamatosan komoly szerepet tölt be a térség turisztikai marketingjében, fejlődésében.

A Nemzeti Turizmusfejlesztési Stratégia 2007-2013 között kiemelt prioritásként kezelte – a világ számos pontján már működő – turisztikai desztinációs menedzsment (TDM) hierarchikus intézményi rendszer magyarországi kiépítését (Káposzta – Nagy – Nagy, 2013). Az elmúlt néhány évben számos turisztikai célterületen sorra jöttek létre az új szemléletű, alulról szerveződő TDM szervezetek, melyek terjedését az uniós pályázati források is segítették.

Kutatásomban arra kerestem a választ, hogy a villányi borvidéken – ahol már az 1990-es évek elején alulról szerveződő együttműködésből létrejött az első magyar borút – hogyan működik a Villány-Siklói Borút Egyesület, illetve amellet, vagy annak bevonásával van-e igény egy új szemléletű TDM szervezet kialakítására.

Anyag és módszer

A Villány-Siklói Borvidékre azért esett a választásom, mivel történelmi borvidék, itt jött létre az ország első borútja, valamint vörösborai által komoly hazai és nemzetközi ismertségnek örvend. A Bormarketing Műhely Kft. 2013-as kutatása alapján a 3. legnépszerűbb borvidék lett Villány a megkérdezett hazai borfogyasztók körében, így kiemelt fontosságú a borturizmus fejlesztése.

A rendszerváltozást követően a borvidék turisztikai szempontból számos változáson ment keresztül, ennek mélyebb megismerésére a szakirodalmi, szakmai anyagok elemzése mellett kvalitatív kutatást alkalmaztam. Néhány villányi borásszal, valamint a Villány-Siklói Borút Egyesület képviselőjével készítettem strukturált mélyinterjút, hogy jobban megismerjem a turisztikai együttműködés múltját, jelenét és jövőbeli elképzeléseit.

Kutatásomat szakirodalmak, internetes források áttekintésével kezdtem el, majd egy nemzeti értékekkel kapcsolatos konferencia anyagához készítettem interjút Jekl Flórával, fiatal villányi borásszal, aki ösztönözte a téma további, mélyebb vizsgálatát. Ennek eredményeként született meg a villányi turisztikai együttműködés feltárása.

A szakirodalmak, internetes források feldolgozása mellett felhasználtam a Magyar Turizmus Zrt. kutatásainak eredményeit, valamint elemeztem a villányi önkormányzat ülésein készített jegyzőkönyveket, kiemelve azokat, amelyek kapcsolódtak a turisztikai együttműködésekhez. Az előbb felsoroltak alapján tartalom- és dokumentumelemzést végeztem el. A borászok véleményét a turisztikai együttműködésről, a Borút Egyesületről, a villányi és a borvidék fejlődéséről, további lehetőségeiről személyes interjúk során ismertem meg. A 2014 februárjában lefolytatott primer kutatás során a borászok közül interjúalanyom volt Bock József, Gere Zsolt, Keller György, Gere Andrea, Jekl Flóra és Jekl Béla, akik számos érdekességre, hasznos információra hívták fel a figyelmem. A kérdések irányítottak voltak, elsőként a rendszerváltás utáni változásokról, a turisztikai szolgáltatások fejlődéséről, az együttműködés fenntartásáról érdeklődtem, majd a Villány-Siklói Borút Egyesület munkájáról és hasznosságáról, az önkormányzat szerepéről és a jövőbeli elképzelésekről kérdeztem interjúalanyaimat. A Villány-Siklói Borút Egyesület képviselőjében Zentai Judit

válaszolt az elsősorban a borvidék egészére vonatkozó kérdéseimre, azon belül is kitértünk az összefogás működtetésére, és jövőbeli terveire.

Eredmények

A rendszerváltást követően a magyar szőlőtermesztés, a borfogyasztás és a borturizmus is jelentős változáson ment keresztül. Az 1990-es évektől egyre népszerűbbek lettek a hazai borászatok, ahol a pincelátogatások, borkóstolók alkalmával a vendégek megismerkedhettek a borkészítés rejtjelmeivel, helyben kóstolgathatták a szőlősgazda borait. A helyi kóstolások mellett a palackos borok is egyre népszerűbbek lettek, a hazai borfogyasztás fokozatosan növekedett, 2012-ben az egy főre eső borfogyasztás 21,1 liter volt (Bor és Utazás, 2014). 2006-ban a Magyar Turizmus Zrt. Piac- és Termékelemzési Irodája által készített statisztikák szerint a borfogyasztók 22,1%-a havonta (1-3 alkalom), 22,1 %-a hetente (1-6 alkalom), 5,1 %-a napi rendszerességgel fogyasztott bort (Magyar Turizmus Zrt. Piac- és Termékelemzési Irodája, 2006). Ehhez képest a Bormarketing Műhely Kft. 2013-as felmérésében a megkérdezettek 53 %-a havonta, kb. 25 %-a hetente, míg 13%-a naponta fogyasztott bort valamilyen alkalom kapcsán (Bormarketing Műhely Kft., 2013). A statisztika jól szemlélteti, hogy a magyar lakosság egyre szívesebben fogyaszt rendszeresen bort. A borfogyasztás növekedésével párhuzamosan, minden borvidéken egyre inkább előtérbe kerültek a borhoz kapcsolódó turisztikai szolgáltatások iránti igények kielégítésére való törekvések. A rendszerváltást követően előtérbe került a mezőgazdasági táj turisztikai értéke, hiszen a legelők, a szántóföldek, a gyümölcsösök és a szőlőültetvények emelik a vidéki táj értékét. Ehhez kapcsolódóan az 1990-es években megjelent a mezőgazdaság multifunkcionalitásának kérdése, ami szerint a mezőgazdasági munka nem csak az élelmiszer előállításban hasznos, hanem általa olyan javak is létrejönnek, amelyek elősegítik a vidéki térségek fejlődését. A borvidékek fő mezőgazdasági terméke a szőlő, és az abból készülő bor kiemelkedő turisztikai attrakcióként kezelhető. A bor különleges érték, hiszen meghatározott termőhelye, termelője, palackozása van, valamint számos kiegészítő szolgáltatás kapcsolható hozzá, mellyel komplex élmény biztosítható (Forman, 2010). Ilyen több funkciós mezőgazdasági terület a villányi borvidék is, ahol a hatalmas szőlőültetvények látványa, a szőlőhöz és borhoz kapcsolódó, egyre szélesebb körű hagyományok és szolgáltatások tárháza várja az odalátogatókat.

Villányban és környékén az 1990-es évek elejétől új fejlesztési irány jelent meg. A borászok a mennyiségi termelés helyett a minőségi borkészítést helyezték középpontba, amelyhez turisztikai szolgáltatásokat kapcsoltak. Eleinte a helyi borászok kisebb-nagyobb borkóstolókat szerveztek, majd a folyamatosan bővülő igényekhez alkalmazkodva borvacsorák, szállás és vendéglátói szolgáltatások kapcsolódtak, napjainkban már a borhoz köthető, divatos wellness szolgáltatások is elérhetőek.

Az interjúk alapján, a villányi borvidéken adott volt a borászathoz kapcsolódó szaktudás, tradíció, amire már borturizmust lehetett építeni. Vendégfogadás a rendszerváltás előtt is működött, jellemzően a rokonlátogatások és a fürdözések jelentették ekkor a turizmust. Az 1980-as években német rokonok, turisták érkeztek Harkányba, akik a fürdőzés mellett a villányi pincészeteket is előszeretettel látogatták. A saját borkészítése ekkoriban mellékfoglalkozásként volt jelen. A családok kis mennyiségben készített kézműves borai a helyi kóstolások által fogytak el, majd az 1980-as évek vége felé már néhány pincészetnél (pl. Gere, Bock) megindult a palackos borok budapesti szállodákban, éttermekben történő értékesítése is, ami új lehetőségeket kínált a helyi borászok és a térség számára is.

Az 1990-es évek elején Gere Attila volt az első, aki felismerte Villányban a szálláshely kialakításának fontosságát, ami lendületet adott a többi borászatnak is, Bock József, Tiffán Ede, Gere Tamás és Polgár Zoltán is elkezdte bővíteni pincészetek szolgáltatásait. A kezdeti fejlesztések tovagyűrűztek a térségben. A borra alapozott fejlesztéseket segítette, hogy Szűcs József, a megyei közgyűlés akkori elnöke a térség polgármestereivel kereste a megoldást a gazdasági nehézségek feloldására. Az új fejlesztési irányok meghatározásába bevonták a borvidék nagy szaktudású borászait, újdonságokra nyitó vállalkozóit is. Az együttműködésre nyitó csoport, kiegészülve kutatókkal, szakértőkkel, részt vett számos külföldi tanulmányúton, ahol német, francia és osztrák borvidékek bejárásával tapasztalatokat gyűjtöttek a térség jövőbeli fejlesztési terveihez. A legfőbb cél ekkor még a vidéki problémák (munkanélküliség, gazdasági válság) feloldása volt, a borút létrehozását mind a polgármesterek, mind a helyi termelők jó lehetőségnek látták. Munkájukat segítette egy uniós Phare program is, aminek köszönhetően sikerült elindítani az együttműködést. Eleinte képzéseket, fórumokat szerveztek, majd a kamatmentes hitellel segítették a vállalkozások, termelők fejlődését (Kovács, 2011). A tanulmányutak alkalmával szerzett tapasztalatok segítségével 1994 őszén megszületett a Villány-Siklói Borút Egyesület. A 19 alapító között 7 önkormányzat és 12 vállalkozó és magánszemély volt. Interjúalanyaim elmondása szerint a borút vezetője, Becker Leonóra fanatikus hozzáállása, határozott személyisége az egyik legfontosabb erő az együttműködés fenntartásában.

A hosszú évek során voltak változások a tagságban, volt olyan időszak, amikor közel 120 tagú volt az egyesület. Jelenleg 17 önkormányzat és 78 vállalkozás van bejegyezve, évente jellemzően 7-8 taggal bővül a létszám. Az évek során voltak kilépők is, akik nem találták meg a számításaikat az egyesületnél, vagy kiesett, mert nem volt megfelelő minőségű a szolgáltatása. Az interjúk alapján itt amúgy sem a létszám a fontos, hanem az együttműködni tudás.

A szervezet a borturizmus fejlesztése mellett társadalmi, gazdasági, környezeti célokat is megfogalmazott, mint például az elvándorlás megállítása, új munkahelyek létrehozásával a jövedelemtermelő képesség növelése, befektetők vonzása, vállalkozások fejlesztése. Ezek a komplex célok ma is érvényben vannak (ld. az egyesület honlapját: <http://villanyiborvidek.hu/hu/rolunk/borut-egyesulet>). A borvidéken belül Villány egyértelműen húzóerővel rendelkezik, fontos gazdasági szerepköre a turizmusnak és a gazdálkodásoknak köszönhető. A vállalkozások a helyieken kívül több környéki lakost is foglalkoztatnak, a szüreti időszakban a nagyobb és a kisebb vállalkozások idénymunkásokat is alkalmaznak a rengeteg munka elvégzésére. Az alapanyagok beszerzése is a környék gazdálkodóitól történik, ezzel is segítve a vidéki térségek fejlődését, ebből is látható Villány gazdasági szerepe. A fejlesztések generálják a vidék gazdasági életét is, a nagyobb vállalatok fejlesztése húzóerőként hathat a kisebb vállalkozók számára.

Az egyesület tagságába belépő önkormányzatok, vállalkozók, szolgáltatók differenciált tagdíjat fizetnek. Az önkormányzatok tagdíja lakosságárányos, a vállalkozók, szolgáltatók háromszintű szolgáltatási csomagot vehetnek igénybe. Az alap kategória 25 ezer Ft, amivel alap megjelenést garantál az egyesület, mégis sokan ezt választják. A másik két kategóriában (50 ezer Ft és 75 ezer Ft a tagdíj) a megjelenések sűrűbbek, a pincészetek, szolgáltatók saját programjai, borversenyek sikerei akár többször is olvashatóak a honlapon.

A megkérdezettek szerint az együttműködés jól funkcionál, a települések kölcsönösen kiajánlják egymás szolgáltatásait. A kisebb települések a tájképi jelleggel és az ottani pincékkel, tájelemekkel jól kiegészítik a harkányi és siklói fürdő, és Villány kínálatát. A

tagság között találunk pincészeteket, szállásadókat, vendéglátóegységeket, fürdőket, tájházakat, a bor mellett a sokszínű kulturális, szórakoztató elemekkel komplex turisztikai programkínálat biztosítható a borvidékre látogatók számára. Hiányként jelentkezik, hogy a tagság, illetve a turisták között nem történt még vizsgálat arra vonatkozóan, ki hogyan értékeli az egyesület tevékenységét, milyen igények lennének, ezért az egyesület ezekre a véleményalkotásokra nagyobb hangsúlyt szeretne fektetni a jövőben. Az egyesület szokott nyíltnapokat szervezni, ahol a tagok összejönnek, bemutatkoznak egymásnak, ami a kiajánlásokat segíti, illetve látható mindenki egyéni fejlődése, így a tapasztalatcsere is megvalósul. A nyíltnapokon átlagban a tagok több mint fele képviselteti magát, ebből is az vonható le, hogy minden résztvevőnek fontos a kapcsolattartás és az együttműködés, amiben az egyesület koordináló szerepet tölt be. Borvidéki szinten jól működik az a folyamat is, hogy a környék szállásadói egy-egy nagyobb rendezvény vagy fesztivál előtt jelzik az egyesület felé, hogy mennyi szabad helyük van még. Ezt az egyesület rendszerezi és körbeküldi a tagok között, így ha valamelyik szállásadó már nem tudja fogadni az adott turistát, akkor a táblázatból látja, hogy kihez tudja átírányítani, ami nagyon hasznos Gere Zsolt elmondása szerint.

A Villány-Siklói Borút Egyesület számos program szervezésében aktívan részt vesz, szinte minden hónapban van valamilyen borvidéki rendezvény, amivel a hazai turizmusban sokat emlegetett szezonalitást próbálják feloldani. Ilyen az egyesület szervezésében a pécsi Prémium Bormustra, amelyet az Európai Bordal Fesztivál gálaműsora előtt tartanak meg. A borvidék borászai a zászlós borukkal ismertethetik meg a vendégeket, ezzel tovább szélesíthető egy-egy pincészet ismertsége. A megkérdezettek szerint a helyiek között nem jellemző az irigység, a nagyobb borászatok is ajánlják vendégeiknek a kisebb pincészetek szolgáltatásait is. Az együttműködés csak így működtethető ilyen színvonalon.

Most húsz éves az egyesület, aminek kapcsán egy nagy rendezvény szervezése is a tervek között szerepel, számos ötlet gyűlt össze a tagoktól, hogy miként lehetne méltón megünnepelni ezt a jeles évfordulót. A borút képviselőjének elmondása szerint folyamatban van az ötletek rendszerbe foglalása, majd a tagoknak ki lesz küldve véleményezésre, a legjobbak megvalósításra kerülhetnek, de ezek még nincsenek tisztázva, ez a következő feladatok egyike.

Az egyesület szerint a tervezett kerékpárutak további kiépítése, a vonattal érkezők számára komplex csomagok biztosítása, fiatalok számára megfizethető, olcsóbb turistaszállók létrehozása, borvidéki film készítése mind hasznos lenne a térség szempontjából, remélhetőleg idővel ezek megvalósításra kerülnek. Minden interjúalany fontosnak tartja a kerékpárutak kiépítését, az elkerülő út megépülését, és ezek elkészülésével további pozitív turisztikai és gazdasági eredményeket várnak.

Zentai Judit szerint az egyesület legfőbb erénye, hogy biztosítja az érdekeltek között az együttműködés keretét, a nyílt napok által tapasztalatokat, ötleteket oszthatnak meg egymással a tagok, adva van a lehetőség, hogy mindenki a saját igénye szerint fejlődjön és érvényesüljön a piacon. Az egyesületi formában működő borút nem fejlődött professzionális szervezetté, megtartva civil jellegét számos fejlesztési, marketing és pályázati feladatot lát el a mai napig.

Az egyesület idén ünnepli 20. évfordulóját, az elmúlt évek legnagyobb sikere maga a borút létrehozása volt, hiszen azelőtt ebben a térségben nem tudták, hogyan működtethető a turizmus megfelelő színvonalon, mibe és hogyan kezdjenek bele a vállalkozások. A kezdeti

kilátástalanság feloldásában nagy szerepe volt az együttműködésnek, hiszen képzések, tanulmányutak által tapasztalatokkal, ötletekkel gazdagodtak a helyiek, amire alapozva elindulhattak az alapszolgáltatások, gazdálkodások. A minőségileg is megfelelő szolgáltatások kialakítása után elkezdődhetett a marketing munka, amit az egyesület végzett és végez a mai napig. A vállalkozásokra, szolgáltatókra alapozva számos programot, rendezvényt szerveztek, amit egyre szélesebb körben tudtak „értékesíteni”. A turizmus folyamatos fejlesztése a gazdaságra is pozitívan hatott, a szaktudással rendelkező családok elkezdtek kiépíteni, fejleszteni a vállalkozásokat, munkahelyek teremtődtek, a fiatalok számára új távlati perspektívák jelentek meg, amivel nem mennek el máshova élni, dolgozni. Számos beruházás, külföldi tőke is a gazdasági fejlődést mutatja a borvidéken. Interjúalanyaim véleménye szerint a legfőbb jövőbeli cél az eddigi szolgáltatások, eredmények fenntartása, és az igényekhez alkalmazkodó fejlesztések kivitelezése.

A villányi önkormányzat tisztában van vele, hogy a turizmus egy fontos húzóágazat, aminek az infrastrukturális háttérét is biztosítani kell, így több beruházással segítette a fejlesztéseket. Ilyen volt például a pincesor beruházás, a városrészek víz, gáz és szennyvíz beruházásai, de az elkerülő út is folyamatban van. Ezek mind segítik a turizmus és rajta keresztül a település fejlődését is. A megkérdezettek elmondták, hogy az önkormányzat a helyi programokat is segíti anyagi hozzájárulásokkal, de például az egyesület irodáját is biztosítja, bár nem a Fő utcán, hanem egy kis mellékutcában, ennek ellenére, aki akarja, az megtalálja az irodát.

Néhány éve volt egy vállalkozói kezdeményezés arra, hogy Villányban létrehozzanak egy helyi TDM szervezetet, de az nem valósult meg. A TDM kezdeményezés egy vállalkozótól származott, az egyesületi tagságra próbált támaszkodni, főleg a fizetőképes tagokat akarta maga köré gyűjteni. Az önkormányzat sem támogatta igazán a szervezet kiépítését, főleg a pénz visszaforgatás ment volna nehezen, így el is halt a kezdeti lendület. A megkérdezettek szerint ez talán jobb is, hiszen már van egy jól működő szervezet, ami elegendő a jövőben is, csak alkalmazkodni kell az igényekhez. Az önkormányzat 2011. évi április 28-ai testületi ülésének jegyzőkönyvében egyéb napirendi pontként szerepelt is a helyi TDM szervezet ügye, ahol felvázolták a képviselő testület számára a szervezettől várható célokat, feladatokat. Az alpolgármester javaslatot tett egy nonprofit kft. tulajdonosi szerkezetére, amelyben 10 %-os arányú tulajdona lett volna a Villány Város Önkormányzatának, a Villány-Siklói Borút Egyesületnek, a Hegyközségnek, míg 70 %-ban a vállalkozók, borászok lettek volna a tulajdonosok. A TDM szervezetről nyújtott rövid tájékoztatást követően a május 13-ai ülés jegyzőkönyvében már rendes napirendi pontként került elő a helyi TDM szervezet kérdésköre, egy nonprofit kft. létrehozása volt a legfőbb téma. A villányi önkormányzat a 10 %-os tulajdona mellett néhányan megkérdőjelezték a döntési mechanizmust, melyben az önkormányzat csekély szerepét aggályosnak tartották. Egy TDM szervezetnek elméletileg nem az önkormányzat érdekérvényesítése a célja, hanem a turizmusban aktívan részt vevők érdekeinek összefogása és érvényesítése, nincs külön kiemelkedő döntési jogköre egyik tagnak sem. Az elfogadott határozatban az önkormányzat kifejezte szándékát egy nonprofit szervezet létrehozására a döntési mechanizmusban való erőteljes részvétellel. Ez alapján megkérdőjelezhető, hogy egy ilyen szervezet mennyire szolgálta volna a közösség valódi érdekét. A végleges döntésre augusztus 17-én került sor. Ezen felhívták a figyelmet arra, hogy a pályázati kiírás feltételei ugyan megfeleltek a kötelezettségeknek, mégis az idő szűkössége miatt átgondolandó a szervezet létrehozása. Kiderült, hogy még a regisztrációs szám igénylése is szükséges a pályázat benyújtásához, ami szintén időt igényel, de a döntési mechanizmus kapcsán a helyi szakmai szervezetek, tagok nagyobb arányú bevonása is javasolt az önkormányzat többségi tulajdona mellett is. Azt is hangsúlyozták, hogy az idegenforgalmi adó 20 %-os visszaforgatása is csak turisztikai célra történhet meg. Mivel nem volt teljes körű az információs háttér a tényleges

cselekvéshez, a képviselőtestület időhiány és hosszabb távú anyagi elkötelezettségtől való aggály miatt elvetette a nonprofit szervezet, és az együttműködési megállapodás létrehozását. Véleményem szerint a Villány-Siklói Borút Egyesület saját céljai között már szerepelteti a TDM szervezet által is elvárható célkitűzéseket. Mivel a két szervezet feladatköre nem lett volna előre elfogadható módon tisztázva, az idő rövid volt, és vélhetően nem voltak a képviselők sem teljesen tisztában a szervezet háttérével, így jelen esetben talán a legjobb döntés született a TDM szervezet ügyében. Az interjúalanyok többsége emlékezett valami új szervezet létrehozásának tervére, de nem igazán tudták, hogy ki indította ezt a kezdeményezést, pontosan miről is szolt volna az együttműködésnek ez a formája, nem ismerték a hasznát, a lehetőségeit. Ebből azt a következtetést lehet levonni, hogy a turizmusban érdekeltek nem lettek megfelelő mértékben bevonva a helyi TDM szervezet létrehozásába, annak ellenére, hogy elméletileg ők lettek volna a többségi tulajdonosok. Ráadásul egy helyi TDM szervezetet a helyi érdekek és igények szerint kellene működtetni, ami a jelek szerint nem igazán valósult volna meg.

Az önkormányzat tisztában van azzal, hogy a turizmus fontos gazdasági potenciál a borvidéken, így az ahhoz kapcsolódó fejlesztéseket kiemelt prioritásként kezeli a 2009-ben az Eco-Cortex Tanácsadó Iroda által készített Integrált Városfejlesztési Stratégiában is. Egész városra vonatkozó fejlesztési célként lettek megfogalmazva:

- „A borászathoz és gasztronómiához kapcsolódó háttérpári szolgáltatások fejlesztése
- Villányközpontú turisztikai programcsomagok kialakítása
- Az arculati elemek megjelenítése, bevezetése
- Közösségi terek kialakítása
- Középletekek, védelem alatt álló épületek, építmények megőrzése
- A természeti környezet fejlesztése: park- és kertkultúra
- Közutak, járdák és vezetékes infrastruktúra korszerűsítése
- Vállalkozások gazdasági pozíciójának erősítése” (Eco-Cortex 2009).

A város egységes arculatának fejlesztése pályázati forrásokból és magántőke befektetésekből történő megvalósulását célozták meg a stratégiában. Interjúalanyaim szerint 2014-re több fejlesztés elindult a tervek alapján, de még számos városi infrastruktúra (járdák, utak, parkolók) szorul fejlesztésre. Pályázati pénzből elkészült a Rendezvénytér is, de a tér funkciója még nem igazán körvonalazódott. Az elkerülő út megépülésével, a környezeti kép rendezésével, egy sokkal nyugodtabb vidéki környezet valósítható meg, ami a turizmus további fejlődését is elősegítheti, amiben fontos, hogy az önkormányzat is részt vegyen.

Következtetések

Az elmúlt 20 évben jelentős változáson ment keresztül a villányi borvidék, a mennyiségi elvárások megszűnésével minőségi borok készítése került előtérbe, amihez fokozatosan kialakultak a borturisztikai szolgáltatások. A helyi önkormányzatok, borászok, termelők jól felismerték a térség előnyeit és lehetőségeit, a szőlőre és a borra alapozva képesek voltak közös munkával egy dinamikusan fejlődő komplex turisztikai kínálatot kialakítani. 1994 őszén létrejött a Villány-Siklói Borút Egyesület, ami eleinte vendégközvetítésben segítette leginkább a szolgáltatókat, vállalkozókat, majd idővel az új igényeknek megfelelően formálódott szerepköre. Ma az egyesület legfőbb erénye a marketing tevékenységek és a rendezvényszervezések mellett az együttműködés koordinálása. A villányi borvidéken a közös munka nem hátráltatja az egyéni fejlődéseket, hanem inkább generálja azokat is, hiszen a nagyok húzzák magukkal a kisebbeket is, így az egész borvidék folyamatosan fejlődhet. Az együttműködés legfőbb célja az eddigi eredmények fenntartása, és az igényekhez

alkalmazkodó fejlesztési lehetőségek keresése, illetve a megfelelő közösségi marketing kialakítása. A helyi TDM szervezet nem alakult meg Villányban, de a megismert részletek alapján elmondható, hogy a legjobb döntés született ebben az ügyben. A villányi borvidék egy jó példa arra, hogy nem kell mindenhol TDM szervezet, hogy egy közösség (szakmai szervezet, lakosság, önkormányzat, vállalkozások, civil szervezet stb.) sikeresen tudjon együttműködni.

Interjúalanyaim egyértelműen kijelentették, hogy összefogással, sokkal komolyabb eredményeket lehet elérni, szívesen vennék, ha ez a mentalitás nagyobb hangsúllyal jelenne meg országos szinten is. A turisztikai együttműködések térségfejlesztési hatása rendkívül széleskörű, a villányi borvidéken a borászatok mellett az önkormányzatok, a vállalkozók, a termelők és a lakosok is felismerték a lehetőségeiket, majd összetartó munkával egy sikeresen működő borutat hoztak létre. Az elmúlt 25 évben elért eredményeik példaértékűek lehetnek más borturisztikai desztinációk számára is.

Köszönetnyilvánítás

Ezúton szeretném megköszönni interjúalanyaimnak: Gere Andreának, Jekl Flórának, Zentai Juditnak, Bock Józsefnek, Gere Zsoltnak, Jekl Bélának és Keller Györgynek segítőkész hozzáállásukat.

Hivatkozott források

Bor.hu honlapja: <http://bor.hu/index.php> (2014.02.05.)

Bortrendek. Bor és Utazás (2014), HVG kiadvány, 47. o.

Bormarketing Műhely Kft. (2013): A magyar lakosság borfogyasztási szokásai. In: Turizmus Bulletin, XV. évfolyam, 1. szám, 50-56.o.

Eco-Cortex (2009): Villány Város Integrált Városfejlesztési Stratégiája. Letöltve: <http://www.villany.hu/dokumentum/IVS.pdf> (2014.01.26.)

Fodor K. – Gemma F. (2011): A mezőgazdaság árbefolyásoló szerepe a falusi turizmusban. A Falu. 2011. február 8. letöltve: http://www.afalu.hu/cikkek/a_falu/a_mezogazdasag_arbefolyasolo_szerepe_a_falusi_turizmusban (2014.02.05.)

Forman B. (2010): Borturizmus és a vidékfejlesztés. A Falu. 2010. február 24. letöltve: http://www.afalu.hu/cikkek/borturizmus_es_a_videkfejlesztes (2014.02.05.)

Jegyzőkönyvek Villány Város Önkormányzat képviselőtestületének üléseiről: 2011. április 28., 2011. május 13., 2011. augusztus 17., Villány Város Információsabadság Oldalai/Önkormányzat/Képviselőtestület/Képviselőtestület jegyzőkönyvek/2011. Letöltve: <http://kozadat.localinfo.hu/villany/?module=news&action=list&fname=2011#MIDDLE> (2014. 02.07.)

Káposzta J. – Nagy A. – Nagy H. (2013): Tourism infrastructure index and the distribution of development funds in statistical regions of Hungary, Agrarian Bulletin of the Urals, No. 12. (118), Dec 2013, ISSN 2307-0005, pp. 80-83

Kovács D. (2011): Út a tömegtermeléstől a vidéki élménygazdaságig - Villány és a Villány-Siklói Borút példája, In: Területfejlesztés és innováció, 5. évf. 2. szám 23-43. o. letöltve: http://epa.oszk.hu/01900/01951/00013/pdf/Teruletfejlesztes_es_innovacio_EPA01951_2011_02_23-43.pdf (2013.02.05.)

Magyar Turizmus Zrt. (2006): A magyar lakosság borfogyasztási szokásai. In: Turizmus Bulletin, X. évfolyam, 3. szám, 68-69. o.

Interjúalanyok: Bock József (2014.01.29.), Gere Andrea (2014.01.28.), Gere Zsolt (2014.01.30.), Jekl Béla (2014.01.30.), Jekl Flóra (2014.01.30.), Keller György (2014.01.29.), Zentai Judit (2014.01.30.).

Szerző

Virág Ágnes
PhD hallgató
Enyedi György Regionális Tudományok Doktori Iskola
Szent István Egyetem, Gödöllő
Virag.Agnes@gtk.szie.hu

A GYÓGYNÖVÉNY ÁGAZAT JELENTŐSÉGE A HELYI GAZDASÁGFEJLESZTÉSBN BÜKKSZENTKERESZT PÉLDÁJÁN

THE SIGNIFICANCE OF MEDICINAL HERB SECTOR IN LOCAL ECONOMIC DEVELOPMENT THROUGH THE EXAMPLE OF BÜKKSZENTKERESZT

Visnyovszky Gergely
Asztalos Gergely
Dudás Péter
Lakatos Márk
Koncz Gábor

Összefoglalás

Napjainkban a gyógynövény készítmények egyre nagyobb népszerűségnek örvendenek, az irántuk megnyilvánuló kereslet évente 10-15%-kal bővül. A gyógynövények gyűjtése és termesztése szempontjából Magyarország is jelentős ökológiai potenciállal rendelkezik, az ország területén mintegy 330 gyógynövényfaj ismert, amelyek közül számos külföldön is keresett áru. Az Északi-középhegység a magyarországi gyógynövénytermesztés hat kiemelt övezete közé tartozik, amelyen belül egyedülálló ismertségre tett szert Bükk-szentkereszt Szabó György bükki füvesember vezetésével. Bükk-szentkereszt egyedi természetföldrajzi pozícióban fekszik a Bükk Nemzeti Park területén, amely mind a gyógynövények gyűjtése, mind a turizmus szempontjából kedvező, azonban nehézséget jelent az infrastruktúra hálózat kiépítése és a hagyományos gazdaságfejlesztési eszközök alkalmazása szempontjából. A faluban példaértékű a helyi erőforrások hasznosítása a gyógynövények gyűjtése, termesztése, feldolgozása és kereskedelme által. Az ágazat 20 fő állandó foglalkoztatását biztosítja, emellett idényszerű munkalehetőséget biztosít több mint 50 fő számára. Az ágazat mára meghatározó szerepet tölt be a helyi közösség szervezésében, a település turizmusában és marketing tevékenységében. A helyi gazdaságfejlesztés modern eszközeinek bevonásával ennek a szerepkörnek a megerősítését, térségi kiterjesztését fogalmazzuk meg.

Kulcsszavak: gyógynövénytermesztés, helyi foglalkoztatási kezdeményezések, helyi termékek védelme, egészségturizmus, szolgáltatáscsomagok, térségi együttműködés

JEL kód: Q01, J21

Abstract

The popularity of medicinal herb products is permanently on the increase. The demand for those increased 10-15 percent annually in the past years. Hungary has a meaningful ecological potential in point of gathering and culture of medicinal herbs. 330 medicinal herbal species are known in the territory of the country. Many herbal products are also requested in foreign countries. The North Hungarian Mountains is one of the six advantaged region of medicinal herbs production in Hungary. Bükk-szentkereszt has a unique reputation within this region thanks to György Szabó "The Herbal Man of Bükk Mountains". Bükk-szentkereszt lies in a special geographical situation in the territory of Bükk National Park. It is advantageous for gathering medicinal plants and tourism. However it induces difficulties in establishment of infrastructure networks and in application of traditional economic development instruments. The utilization of local resources is exemplary in this village by gathering, cultivation, processing and trade of medicinal herbs. The sector ensures permanent workplace for 20 people and seasonal employment for more than 50 people. The sector has a determining role in organization of local community, tourism and marketing

activity of the settlement. The initiation of modern instruments of local economic development could strengthen this role and makes possible the regional adaptation.

Keywords: cultivation of medicinal herbs, local employment initiatives, protection of local products, health tourism, service packages, regional cooperation

Bevezetés

Napjainkban a helyi foglalkoztatási kezdeményezések keretei között egyre nagyobb hangsúlyt kap, hogy az abba bekapcsolódó munkavállalók olyan értékeket állítsanak elő, amelyek hosszabb távon támogatás nélkül is fenntarthatóvá teszik tevékenységüket. A helyi foglalkoztatási stratégiákban ezért egyre nagyobb szerepet kap a helyi természeti erőforrások feltárása és fenntartható hasznosításuk. Számos településen végeznek munkaintenzív mezőgazdasági tevékenységeket, s igyekeznek a helyben is előállítható élelmiszerekből az önellátást megoldani.

A kertészet a magyar mezőgazdaság legintenzívebb, legtöbb munkaerőt foglalkoztató ágazata, fontos szerepet tölt be a vidéki lakosság foglalkoztatásában és helyben tartásában. Az utóbbi években egyre több településen merült fel a gyógynövények termesztésének a gondolata is közfoglalkoztatás keretében, azonban ehhez csak kevés esetben állnak rendelkezésre a megfelelő feltételek, úgymint földterület, szaporítóanyag, természetstechnológia, feldolgozó kapacitások és nem utolsósorban a specifikus szaktudás.

Magyarországot agroökológiai potenciálja, természeti adottságai, munkaerő és agrárpiaci helyzete a gyógynövények gyűjtésén kívül kiválóan alkalmassá teszik azok minőségi termesztésére is. Európában 600 gyógy- és fűszernövény faj honos, Magyarországon 330 gyógyhatású fajt ismerünk. A Magyarországon feldolgozott gyógynövények 70 százaléka vadon termő növények gyűjtéséből származik. A gyógynövénygyűjtés hagyományosan főként az észak-magyarországi megyékben folyik, ahol a szántóföldi termesztésnek egyébként is rosszabbak a feltételei (Bernáth, 2000).

A gyógynövény készítmények fontos szerepet kapnak számos betegség tradicionális gyógy módjában. Az utóbbi években ismét az érdeklődés középpontjába kerültek, az irányukban megnyilvánuló kereslet mintegy 7%-kal bővül évente az európai piacon. Ennek megfelelően a közvélemény úgy gondolja, hogy a gyógynövénytermelés és forgalmazás igazi sikerágazatnak tekinthető, amely jól jövedelmez és kifejezetten érdemes abban beruházni. Azonban a jelenleg zajló hazai folyamatokra éppen az ellenkezője igaz, hiszen a termőterület csökken és a gyógynövénygyűjtéssel is egyre kevesebben foglalkoznak (Zámboriné Németh, 2013).

A gyógyszeripar nyersanyagbázisát képviselő növények (pl.: mák, anyarozs) termesztésekor a gyógyszeripar igényeit kell figyelembe venni. Ennek érdekében előtérbe kerülhetnek a hatóanyagtermelés fokozásának szempontjai, s a hatóanyagtartalom stabilitása általában megköveteli a termelés nagyfokú koncentrálását és ellenőrzését. Vannak azonban olyan fajok is, amelyek kisebb területet foglalnak el, azonban egységnyi területen nagyobb értékelőállítást teszik lehetővé. Ilyen pl. a majoranna, macskagyökér, körömvirág, angyalgyökér. A kisebb területen való termesztés okai között szerephet, hogy az adott kultúra magas kézimunkaerő igényű és kevésbé gépesíthető, a kiváló minőség érdekében kézi betakarítást kell alkalmazni, a betakarítás után a feldolgozás nagy figyelmet, speciális eljárásokat kíván, valamint csak így valósítható meg az eredményes bio- vagy ökológiai termesztés (Borbályné Hunyadi 2010).

A Gyógynövény Szövetség és TermékTanács adatai szerint Magyarországon az 1990-es években 35-45 ezer hektáron történt gyógynövénytermesztés. Napjainkban alig 18 ezer hektár termőterületet hasznosítanak gyógynövényekkel. A gyógynövények gyűjtése és termesztése éves szinten átlagosan 10 Mrd Ft értéket képvisel, a gyógynövény alapú termékek (teák, keverékek, étrend-kiegészítők) évi összforgalma 50 Mrd forintra tehető. A gyűjtésben 5-8 ezer fő vesz részt a becslések szerint. A felvásárlásban és az elsődleges feldolgozásban mintegy 20 vállalkozás vesz részt, a késztermékek előállításában 50-100 vállalkozás. Egy hektár gyógynövénytermesztés élőmunka szükséglete 250-300 munkaóra, amely az egyik legnagyobb kézimunka igényű kertészeti kultúrát jelenti.

A gyógynövény ágazat a vidékfejlesztési programokban fontos szerepet játszhat, mivel szezonálisan 150-500 ezer embert foglalkoztat. Szerepet játszik a vidéki munkahelyteremtésben és a lakosság megtartásában. A gyűjtés, feldolgozás, csomagolás megtanítása után jövedelmi forrást nyújthat az alulképzettek és a munkanélküliek számára is. Az egészségügyi színvonal javításában is szerepet játszhat. A gyógyturizmus és az egészségkultúra alapozott idegenforgalom szempontjából is lényeges. A feldolgozott, minőségi termékeket hazánkban helyezhetjük el. Az ágazatban fontos jelentősége van a piac ismeretének, a marketingmunkának, a termékfejlesztésnek és az ennek érdekében végzett kutatásoknak. A termesztők, a feldolgozók és a kereskedők szorosabb együttműködése szükséges az ágazati integráció megvalósításában. Az új típusú, beszerző-értékesítő szövetkezetek által hatékonyabb érdekérvényesítés, a támogatások megszerzésének szélesebb lehetősége válna lehetővé (Borbélyné Hunyadi 2010).

Magyarországon a gyógynövény ágazat iránti érdeklődés az utóbbi években növekedett meg a helyi foglalkoztatási kezdeményezések és a vidékfejlesztés oldaláról, 2014 januárjában egy stratégiai partnerséget is életre hívtak a Vidékfejlesztési Minisztérium és a gyógynövény szakma képviselői között. A gyógynövény ágazattal foglalkozó munkák többsége kiemeli az ágazatnak a vidéki lakosság foglalkoztatásában betöltött és potenciálisan betöltendő szerepkörét, azonban kifejezetten ebből az aspektusból csak egy-egy esettanulmány keretében foglalkoztak vele, mint például a balmazújvárosi Pusztadrog Kft. esetében (Gályász-Antal, 2006).

A nemzetközi szakirodalmi munkák között a gyógynövény ágazat és a vidékfejlesztés kapcsolódási pontjainak vizsgálata azokban a fejlődő országokban kapott nagyobb hangsúlyt, ahol a tradicionális gyógymódok alkalmazásának a mai napig nagy jelentősége van különböző betegségek gyógyításában. Jó példát szolgáltat erre India, amelynek csak Ándra Prádesch államában több mint ezer olyan növényfajt tartanak számon, amelyeket felhasznál valamely ősi gyógymód. Ezek közül több mint ötvenet termesztésbe is vontak (Vemuri, 2000). Ezekben a térségekben a túlnépesedés miatt fokozott problémát jelent a helyi erőforrásokkal való fenntartható gazdálkodás kérdésköre és a munkahelyteremtés a helyi lakosság számára. Abból a szempontból azonban mindenképp más helyzetben vannak, hogy a gyógynövények felhasználása egy máig élő tradíció és nem kell azt újraéleszteni (Bodeker, 2007).

Anyag és módszer

Vizsgálataink célja egy esettanulmány elkészítése volt Bükkszentkereszt gyógynövény iparágára vonatkozóan, amelynek segítségével egy pozitív példát ismertethetünk meg az észak-magyarországi régió hasonló adottságú települései számára a helyi erőforrások hasznosításának gyakorlatában. A másik célkitűzésünk az volt, hogy a településen megfigyelhető jó gyakorlatok települési és térségi kiterjesztése érdekében fejlesztési

javaslatokat fogalmazzunk meg arra vonatkozóan, hogy milyen kapcsolódó, kiegészítő tevékenységekkel lehetene tovább növelni a gyógynövény ágazat jelentőségét a foglalkoztatásban.

Anyag

A vizsgálat középpontjában Bükkszentkereszt áll, amely a Bükk földrajzi területén egyértelműen a gyógynövénygyűjtés centrumát jelenti. A település Magyarország egyik legmagasabban elhelyezkedő települése, természeti környezetének, kristálytisztá levegőjének és jó klímájának köszönheti hírnevét. A Bükkszentkereszt kialakulását és fejlődését elősegítő, meghatározó gazdaságföldrajzi és gazdaságtörténeti tényezők közül az elmúlt századokban az üveggyártás, az erdőgazdálkodás és az idegenforgalom töltött be meghatározó szerepet.

Módszer

Tanulmányunk összeállításához felhasználtuk a Bükkszentkerestről és a környező településekről elérhető szekunder statisztikai adatbázisokat, amelyek segítségével rámutatunk a település és a térség társadalmi-gazdasági viszonyaira és meghatározó folyamataira. Az adatok legyűjtése során elsősorban azokra koncentráltunk, amelyek a feldolgozott témakör szempontjából is kifejezetten relevánsak. A Központi Statisztikai Hivatal településsoros adatai mellett felhasználtuk az Országos Területfejlesztési és Területrendezési Információs Rendszer Interaktív elemző moduljában elérhető adatforrásokat is.

További szekunder információforrásként használtunk fel térségi és ágazati stratégiákat, a jó gyakorlatok és innovatív ötletek összegyűjtése segítséget nyújtott a fejlesztési javaslatok megfogalmazásához.

A kutatás legmeghatározóbb részét ugyanakkor az jelentette, hogy olyan információkat szerezzünk empirikus vizsgálati módszerek segítségével, amelyeket ebben a formában korábban még nem gyűjtöttek össze, illetve nem dolgoztak fel. A tanulmányunk elkészítéséhez Gyuri bácsi munkatársai mellett segítséget nyújtott Bükkszentkereszt Polgármesteri Hivatala, valamint a Borsod Volán. Az információgyűjtés részben kötetlen interjúval, részben pedig átadott adatok segítségével történt.

Eredmények

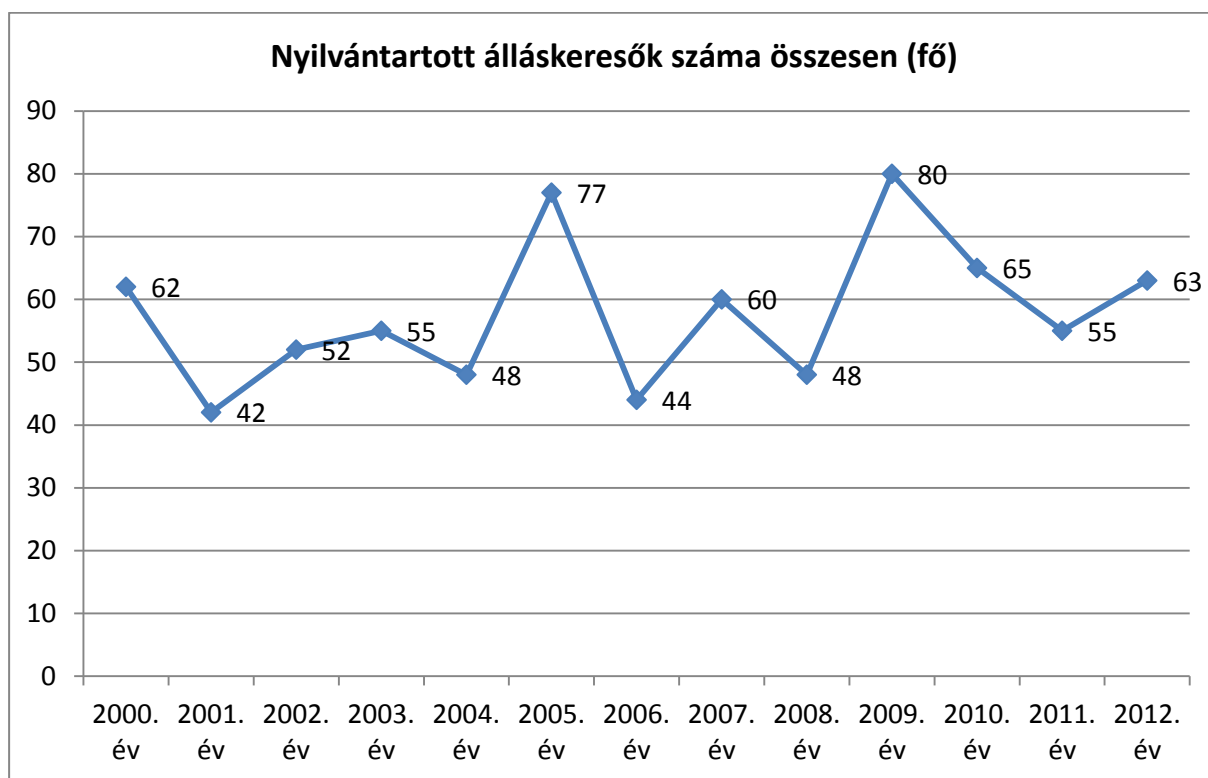
Bükkszentkereszt adottságai

Az 1230 fő lakosú Bükkszentkereszt fekvése a turizmus szempontjából kifejezetten kedvező, ugyanakkor közlekedés-földrajzi pozíciója csak részben értékelhető pozitívan. A domborzati adottságai miatt vasúton egyáltalán nem érhető el. A település fejlődését befolyásoló elsőszámú centrum Miskolc (járás-, megye- és régióközpont) közel fekszik, hiszen közúton 16-18 perc alatt érhető el, azonban azon kívül csak Répáshuta felé rendelkezik közvetlen kapcsolattal. A domborzati adottságok a megközelíthetőség mellett a kommunális infrastruktúra kiépítése során is nehézségeket okoztak.

A hátrányos területek alapvető jellemzője, hogy erőforráshiányban szenvednek, ami Bükkszentkereszt esetében leginkább a kedvezőtlen talajadottságokban nyilvánul meg. A település közigazgatási területe mostoha körülményeket biztosít az agrártevékenységek számára. A földhasználat szempontjából a legnagyobb jelentősége az erdőgazdálkodásnak van, az erdőterületek a közigazgatási területnek több mint 90%-át fedik le. A mezőgazdasággal akárcsak kiegészítő tevékenységként foglalkozó gazdálkodók száma

folyamatosan csökken. Az egyéni gazdaságok használatában lévő összes földterület nagysága alig több mint hat hektár. A 0,9 hektáron elterülő konyhakerteknek a helyi lakosság ellátásában van jelentősége, mint ahogy a kis létszámú állatállománynak is. A gyógynövénytermesztés kisebb területen az utóbbi években indult be, ami nem vetélytársa az élelmiszertermelésnek és kedvezőtlenebb domborzati- és talajviszonyok között is jövedelmező lehet.

A település társadalmi-gazdasági mutatói a régióban kedvezőnek mondhatók, különösen így van ez, hogyha a méretét is figyelembe vesszük. Miskolc földrajzi közelségének és vonzó természetföldrajzi adottságainak köszönhetően az utóbbi években a természetes szaporodásból adódó veszteséget a vándorlás képes volt ellensúlyozni. A terciér és a primer szektorban számos kisvállalkozás működött a település területén. Kiemelkedő a turizmus jelentősége, 2011-ben az idegenforgalmi adóból 5,243 millió Ft bevétel származott. Az egy főre jutó összes belföldi jövedelem értéke 2011-ben mintegy 756 ezer Ft volt, amellyel Bükksgentkereszt az ország települései között befért az első 15%-ba. A munkanélküliség mértéke az utóbbi években csökkent, azonban továbbra is a legnagyobb problémát jelenti a településen, a munkanélküliségi ráta értéke az utóbbi években rendre 10% feletti (1. ábra).



1. ábra: Nyilvántartott álláskeresők száma Bükksgentkeresztben (2000-2012)

Forrás: www.ksh.hu adatai alapján saját szerkesztés.

Bükksgentkereszt gyógynövény ágazata

Bükksgentkereszt országos ismertsége ma egyértelműen Szabó György bükki füvesembernek köszönhető. Anyai ágon ő a 21. nagyszülő, aki az elődök népi gyógyászati tudását ápolja, gondozza, fejleszti. Munkásságát a Diabess névre keresztelt, az Országos Gyógyszerészeti Intézet által gyógyszernek nem minősülő gyógyhatású készítményként törzskönyvezett teakeveréke tette közismertté. Szakképzett fitoterapeuta (természetgyógyász), munkásságát számos elismeréssel tüntették ki.

Gyuri bácsi gyógyteái alapvetően a Bükk földrajzi területéről származó vadon termő gyógynövények hasznosításával készülnek. Ez és a kapcsolódó tevékenységek mintegy 20 fő munkatárs állandó foglalkoztatását eredményezik. Az idényben foglalkoztatott munkatársak száma meghaladja az 50 főt. Gyuri bácsi évente közel 100 előadást tart határon innen és túl, amellyel maga is hozzájárul a gyógynövénytermékek piacának évi 10-15 %-os növekedéshez. Gyuri bácsi gyógynövénykertje az ezredfordulóra készült el. Az oktató-nevelő munkában kiemelt szerepet tölt be az itt található közel 70 féle, közöttük a bükki gyógynövényes gyógyítás növényei. 2013-ban már 7. alkalommal rendezték a Bükkszentkereszti Gyógynövénynapokat, amelyen a két nap alatt több mint 10 ezer vendég volt jelen, és amely rendezvény Európában is egyedülálló, nem található máshol hasonló volumenű, a gyógynövények ünnepére szakosodott rendezvény. Ez a rendezvény is hozzájárul ahhoz, hogy a Miskolci kistérségben Bükkszentkereszten a legmagasabb az idegenforgalomban az 1000 főre jutó vendégéjszakák száma.

Ágazati fejlesztési lehetőségek

Egy gyorsan fejlődő vállalkozás magával húzza a települést is mivel munkahelyet teremt, ezzel együtt lehetőséget biztosít más vállalkozások beindítására tehát generálja maga körül a gazdasági hatásokat. Mivel egy kis vállalkozásról beszélünk, ami gyorsan tud terjeszkedni elengedhetetlen, hogy kialakítson egy biztos fenntartható minőségi rendszert, amivel megteremti a beszállítóknak a pénzbevételi lehetőséget magának pedig a kiegyensúlyozott termelést. Ezzel a lépéssel egy szervező és irányító központtá tudja emelni a települést, ami maga köré szervezi a közeli településeket. Kiemelten fontos a képzett munkaerő foglalkoztatása, akik kontrol alatt tudják tartani a képzetlen munkaerő munkáját.

A bükkszentkereszti gyógynövény vállalkozás terjeszkedésének egyik hatása az volt, hogy Szabó György a környező településeken földterületet bérelt, illetve vásárolt (Kisgyőr). Mivel ültetvényes kultúráról beszélünk és ebben az iparágban nem tudták még műszakilag megoldani a gépesítettséget, ezért magas kézimunkaerőre van szükség, amelyet a termelő üzem illetve a helyi települések tudnak biztosítani. A szomszédos települések bevonására három javaslatot fogalmaztunk meg. Az első a gyógynövénytermesztés kutatása a kedvezőtlen adottságú területek hasznosítása érdekében. Ezen a területen már kézzelfogható eredmények születtek a Károly Róbert Főiskolával való együttműködésben az orbáncfű és a szurokfű hegyvidéki termesztés kapcsán. A második lehetőséget a gyógynövénygyűjtés lehetőségének vizsgálata jelenti védett természeti területeken, amelyre jó példát szolgáltat az ősbörökás tobozbogyóinak gyűjtése a Kiskunsági Nemzeti Park területén. A harmadik javaslat arra vonatkozik, hogy az elsődleges feldolgozást a terjeszkedést követően is a gyűjtés és a termesztés közelében kell elvégezni.

Település- és térségfejlesztési lehetőségek

A településfejlesztési javaslatok túlmutatnak a jelenlegi vállalkozás, illetve a gyógynövény ágazat keretein. Kifejezetten annak további kapcsolódási pontjait kerestük a térségben. Az első javaslat a helyi termékek fejlesztésére irányul. Ehhez jó alapot biztosít a bükkszentkereszti gyógynövény termékek országos ismertsége. A Bükkben fellelhető erőforrások közül kézenfekvő a gomba és az erdei gyümölcsök hasznosítása. A termelői piacokon idényben sokan árúsítanak erdei gombákat, amely kiegészítő jövedelmet nyújt. Hagyományos házi termékként van jelen egyes háztartásokban a szárított erdei gomba, és különleges házi terméknek tekinthető a savanyítással tartósított tőkegomba és a rizikefélék. Bükkszentkereszten 2013-ban 10. alkalommal szervezték meg a Bükkszentkereszti Gombanapokat, amely a régió egyik jelentős

gasztronómiai eseménye. A települési és környékbeli szálláshelyeket már augusztusra lefoglalták az októberi gombanapok rendezvényre. Az erdei gyümölcsökből kis volumenben előállított termékek (lekvár, szörp, aszalvány) klasszikus helyi termékként jelennek meg a térségi rendezvényeken, piacon. A továbblépésre ebben az esetben is meg lenne a lehetőség egy kisebb feldolgozó üzem létrehozásával.

A Bükki Nemzeti Park által meghirdetett „Nemzeti Parki Termék” védjegy program a helyi kézműves termékek, mézek, gyümölcsök, zöldségek és az abból előállított lekvárok, félkész ételekre vonatkozik jelenleg. Javaslatunk, hogy a jövőben tegyék lehetővé a gyógynövény- és gombatermékek számára is a védjegy megszerzésének a lehetőségét.

Korábban említettük, hogy a település kedvező turisztikai adottságokkal rendelkezik, amelyeknek kihasználtságát további turisztikai fejlesztésekkel lehetne növelni, amelyek a gyógynövény termékekhez is kapcsolódnak, elsősorban az egészségturizmus területén (egészséges környezet + gyógynövények). A település alapvetően a gyógynövényeknek és Szabó Gyuri bácsinak köszönheti, hogy felkerült a kirándulók térképére, tehát ezt az erős húzóerőt javasoljuk a település arculatává emelni. Meghökkenítő, hogy a bükkszentkereszti vendéglátóhelyeken sehol sem szerepelnek a kínálatban Gyuri bácsi gyógyteái (!).

A helyi jelentőségű, vagy kiegészítő jellegű turisztikai attrakciók látogatottságának növelése érdekében azokat szolgáltatáscsomagokba szervezik. Helyben erre elsősorban a természetjárás, a lovaglás és a gasztronómia ad lehetőséget, a Bükk egészét tekintve azonban számos stratégiai partnerség kialakítására van esély, különböző élményeket nyújtó szolgáltatások kombinálásával.

A kor emberének elvárásait figyelembe véve fontosnak tartjuk az innovatív eszközök, eljárások meghonosítását a vidéki térségekben is. Az elképzelésünk túraútvonalak kialakítását tartalmazza különböző távolságokkal és nehézségi fokokkal. Az innovációt ebben az informatika bekapcsolása adja egy interaktív térkép létrehozásával, amelyet az okostelefonokkal lehetne használni. A térképen feltüntetésre kerülnek a turisztikai attrakciók, vendéglátóhelyek és szálláshelyek, amelyeket az útvonalak természetesen összekötnek egymással.

Következtetések

A helyi foglalkoztatási kezdeményezéseket alapvetően önkormányzatok, kapcsolódó szociális partnerintézmények és civil társadalmi szervezetek koordinálják. Ettől eltérően mi a vizsgálataink középpontjába egy olyan helyi kisvállalkozást helyeztünk, amely fenntartható formában hasznosít helyi természeti erőforrásokat, helyi lakosokat foglalkoztat, az alapanyagok feldolgozása pedig jelentős kézi munkaerőt igényel. Mindezt eredendően profitorientáltan teszi, évről-évre növelve a forgalmát. Ez részben annak köszönhető, hogy a gyógynövénytermékek piacán az utóbbi években jelentős keresletnövekedés volt megfigyelhető, másrésztől a vállalkozás több szempontból is kiemelkedő teljesítményt nyújt az ágazatban.

Bükkszentkereszt több szempontból is az átlagosnál kedvezőbb feltételeket biztosított a vállalkozás fejlődéséhez. Egyedi alapot képezett Szabó Gyuri bácsi szakmaspecifikus tudása, amit tovább segítettek a település egyedi természeti adottságai, s hogy a régióközpont közelében fekszik. Emiatt a kapcsolódó turisztikai szolgáltatások fejlesztésében is kedvezőbb a helyzete. Ugyanakkor hasonló fejlesztések megvalósítására az észak-magyarországi régió

számos településén lehetőség nyílhat, de csak szakemberek bevonásával és a helyi adottságokhoz minél inkább alkalmazkodva.

Hivatkozott források

Bernáth J. (2000): Gyógy- és aromanövények. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 667 p.

Bodeker, G. (2007): Medicinal Plant Biodiversity & Local Healthcare: Rural development and the potential to combat priority diseases. In: Endogenous Development and Bio-Cultural Diversity (Ed. Havercort B et al.). COMPAS Press, Netherlands, pp. 241-255.

Borélyné Hunyadi É. (2010): Gyógy- és fűszernövények termesztése (egyetemi jegyzet). Debreceni Egyetemi Kiadó, Debrecen, 94 p.

Gályász J. – Antal J. (2006): Gyógynövény feldolgozás Hortobágyon. In: Vidékfejlesztési esettanulmányok a magyar-román határ mentén. Campus Kiadó, Debrecen, pp. 67-79.

Vemuri, S. (2000): Role of Medicinal Plants in the Rural Development Programs of India. In: Biocomplexity, Sustainable Development and Information Technology: India's Opportunities and Challenges (Ed. Vemuri, S.-Vemuri, V. R.). Eco Foundation, Pleasanton (CA, USA), 7 p.

Zámboriné Németh É. (2013): A gyógynövénygyűjtés és termesztés ma Magyarországon – sikerágazat? = Agrofórum, 2013. július, pp. 12-16.

Szerzők

Visnyovszky Gergely

hallgató

Károly Róbert Főiskola, 3200 Gyöngyös Mátrai út 36.

visnyovszky_g@freemail.hu

Asztalos Gergely

hallgató

Károly Róbert Főiskola, 3200 Gyöngyös Mátrai út 36.

asztg27@gmail.com

Dudás Péter

hallgató

Károly Róbert Főiskola, 3200 Gyöngyös Mátrai út 36.

dudasp@freemail.hu

Lakatos Márk

mérnökstanár

Károly Róbert Főiskola, 3200 Gyöngyös Mátrai út 36.

mlakatos@kariolyrobert.hu

Dr. Koncz Gábor PhD

adjunktus

Károly Róbert Főiskola, 3200 Gyöngyös Mátrai út 36.

konczg@kariolyrobert.hu

LEHETŐSÉGEK A TÁRSADALMI MEGÚJULÁS OPERATÍV PROGRAMON BELÜL A HÁTRÁNYOS HELYZETŰ KISTÉRSÉGEKBEN

POSSIBILITIES OF THE SOCIAL RENEVAL OPERATIVE PROGRAMMES REGARDING UNDERDEVELOPED MICROREGIONS

Visztenvelt Andrea
Suhajda Csilla Judit

Összefoglalás

Számos hátrányos helyzetű kistérség létezik Magyarországon, melyek jelentős problémákkal küzdenek a munkaerőpiacon: munkanélküliség, szociális problémák, gazdasági hátrányok érintők őket leginkább.

A Társadalmi Megújulás Operatív Program azt a célt tűzte ki, hogy képzési programok, munkahelyteremtés, szociális- gazdasági környezet megújítás által fejleszti ezen kistérségeket. Ezekben a programokban számos olyan tevékenység valósul meg a hatékonyabb együttműködés érdekében mint, a képzés, a képességek fejlesztése, családi programok szervezése, illetve munkahelyteremtés a képzéshez kapcsolódóan. A programok hatékonysága nem teljesen ismert, a legtöbb ilyen program befejezését követően a célcsoportok visszatérnek a fekete gazdaságba, vagy ismét álláskeresők lesznek. A rendszer nem mindig tartalmaz hatékony, releváns programlemeket, mint pl.a munkahelyteremtés, mely a program legfontosabb fejlesztési eleme lehetne.

A cél az innovatív, hatékony programelemek megtalálása, alkalmazása, annak érdekében, hogy adekvát segítséget kaphassanak mindazok, akik a legális munkaerőpiactól már távolra kerültek.

Kulcsszavak: hátrányos helyzetű kistérségek, felnőttképzés, munkavállalási tanácsadás, támogatott álláskeresői tevékenységek, képesség fejlesztés

JEL kód: R23

Abstract

There are so many underdeveloped microregions in Hungary where the labour market has many problems: unemployment, social problems, economical disadvantages.

The Social Renewal Operativ Programmes aimed to developpe these microregions: population with eucation, create jobs, development of the micro society, economy. In these projects there are a lot of different activities, like education, development of key skills, organizing occasions for families to get a better knowledment, creating jobs regarding the educated fields. The efficacy of these projects are not compleatly clear, as in many microregions after finishing the programme the target groups go back to the black labour market, or beeing unemployed. The system has not (always) contains effective elements, like creating jobs, wich would be the most important part of a project.

The aim would be to search new, innovative elements, activites wich could be adequate help for those people who can not have the ability to take part in the legal labour market alone.

Keywords: adult education, career guidance, financed job seeking activities, development of soft skills

Bevezetés

Hazánk Európai Unió csatlakozása sok területre kihatott, többek között ennek kapcsán alakították ki a NUTS (Statisztikai Területi Egységek Nomenklatúrája) követelményeinek megfelelő területosztályozási rendszert, mely három regionális (NUTS I., II., III.) és két lokális (NUTS IV., V.) szintet tartalmaz. Jelenleg 174 db, a NUTS IV. szinten megfelelő kistérség¹¹⁰ van Hazánkban. A kistérségek több mint fele (94 db) a 311/2007. (XI. 17.) a kedvezményezett térségek besorolásáról szóló kormányrendeletben foglaltak alapján hátrányos helyzetűnek minősül. Közülük 47 hátrányos helyzetű, 14 leghátrányosabb helyzetű és 33 komplex programmal segített leghátrányosabb helyzetű kistérség van jelenleg Magyarországon. A kistérségek besorolását komplex mutatószám kiszámításával határozták meg a szakértők, melyek során a gazdasági, az infrastrukturális, a társadalmi, a szociális, valamint a foglalkoztatási mutatókat veszik alapul.

Jelen tanulmányunkban a munkaerő- piaci szempontból hátrányos helyzetűek aspektusával foglalkozunk. Viszonylag sok szerző vizsgálta már a munkaerő- piaci szempontból hátrányos helyzetűek helyzetét. Öry (2005) az alacsony végzettségűeket, a bevándorlókat (menekülteket), a megváltozott munkaképességűeket (fogyatékossgal élő embereket), valamint a cigányságot tartja ehhez a gyűjtőfogalomhoz tartozónak. Halmos (2005) a pályakezdőket, az idősebbeket, a tartós munkanélkülieket, a nőket, a roma népességet és az egészségkárosodottakat sorolja ide. Cserné (2006) munkatársaival munkaerő-piaci aspektusból hátrányos helyzetűnek írja le az alacsony iskolázottságúakat, a tartós munkanélkülieket, a megváltozott munkaképességűeket, a gyermekgondozási ellátásban részesülőket, a 45 év felettiakat és a kordkedvezményes nyugdíjasokat. Kenderfi (2012) szerint a hátrányos helyzet meghatározásában a szociális tartalom hangsúlyos, azaz a társadalmi érvényesülés áll célként a középpontban. Ennek megállapítása a társadalmi státusz vizsgálatával történik, melynek során azt kérdezhetjük, hogy milyen körülmények között szocializálódik az egyén. Véleménye szerint a hátrányos helyzet azzal a veszéllyel jár, hogy az egyes ember nem tudja optimálisan kifejleszteni adottságait. Ennek alapján azt mondhatjuk, hogy hátrányos helyzetű az a személy, akinek életfeltételeiből, körülményeiből következő társadalmi karrierlehetősége nem biztosított.

Össességében elmondhatjuk, hogy különböző szerzők egymástól eltérő csoportokat jelölnek meg a munkaerő-piac szempontjából hátrányos helyzetűnek, azonban egyetértés mutatkozik abban, hogy ehhez a körhöz tartozónak gondolják az aluliskolázott (képzésből lemorzsolódott) személyeket, a megváltozott munkaképességű (fogyatékossgal élő) embereket, a cigány etnikumhoz tartozókat, valamint a gyermekgondozás után munkát vállalni kívánó nőket.

Hazánkban a területi egyenlőtlenségeknek nagyobb szerep jutott a munkaerő-piac alakulásában, mint általában az Európai Unióban. Jelentősek a lakosság kulturális, és etnikai különbségei a társadalmi „fősodorhoz” képest. Azok a területek, ahol kevésbé fejlett a gazdaság, magasabb a munkanélküliség, s így egyre jobban leszakadó térségekké válnak.

¹¹⁰ A kistérségek rendszere a megye területét lefedő, megyehatárokat át nem lépő rendszer, olyan földrajzilag is összefüggő települések együttese, amely a települések közötti reális munka-, lakóhely, közlekedési, ellátási (kereskedelem, oktatás, egészségügy) kapcsolatokon alapul. A kistérség nem adminisztratív felosztás eredménye, viszont óriási jelentősége van a területfejlesztési prioritások kidolgozásában, a fejlesztések következményeinek megállapításában, a gazdasági és társadalmi kihatások felmérésében. Egy - egy helységben eszközölt beruházás, fejlesztés jelentős hatással bírhat a környező helységekre is.

Magyarországon nagymértékűek az országon belüli területi egyenlőtlenségek, így ma már az eltérő régiókban élők életkörülményeiben markáns különbségek mutatkoznak. (Csoba, 2011.)
„A rendszerváltás gazdasági következményei legmélyebben a vidéken, mindenekelőtt a kisfalvakban élő, és/vagy iskolázatlan, szakképzetlen, egykori segéd- és betanított munkásokat sújtják. Közöttük nagy arányban és legmélyebben a cigányság tömegeit.” (Varsányi,2010.)

A cigányság kedvezőtlen foglalkoztatási mutatói okaként az iskolázatlanságot, a képzettség hiányát nevezhetjük meg. A munkáltatók számára a képzettség, a tapasztalat a mérvadó az állás betöltésére jelentkezők között, tehát nem etnikai alapú a hátrányos megkülönböztetés. Az iskolázatlanság, a képzettség hiánya tehát halmozottan hátrányos helyzetbe hozott olyan széles rétegeket, akik számára reális, hosszú távú életminőség javulás nem látszott.

Az 1990-es években a hátrányos helyzetű csoportok számára számos intézkedéscsomagot fogadott el az országgyűlés, melyek foglalkoztatási gondjaikat hivatottak enyhíteni. Azonban a felzárkóztatást célzó programok sok esetben érdektelenségbe fulladtak, a képzések jelentkezők hiányában nem indultak el, ennek megfelelően nem váltották be a hozzájuk fűzött reményeket. (Lukács, 2005.)

A hátrányos helyzet felszámolására, a munkaerő- piaci esélyek javítására az Európai Unióhoz való csatlakozásunk óta is számos lehetőség áll rendelkezésre az önkormányzatok, civil szervezetek működésén keresztül. Jelen munkánk célja annak bemutatása, hogy a leghátrányosabb helyzetű térségek egyikében élő hátrányos helyzetű álláskeresőknél mennyiben tudnak élni az Uniós programok – különösen a Társadalmi Megújulás Operatív Program- által finanszírozott lehetőségekkel.

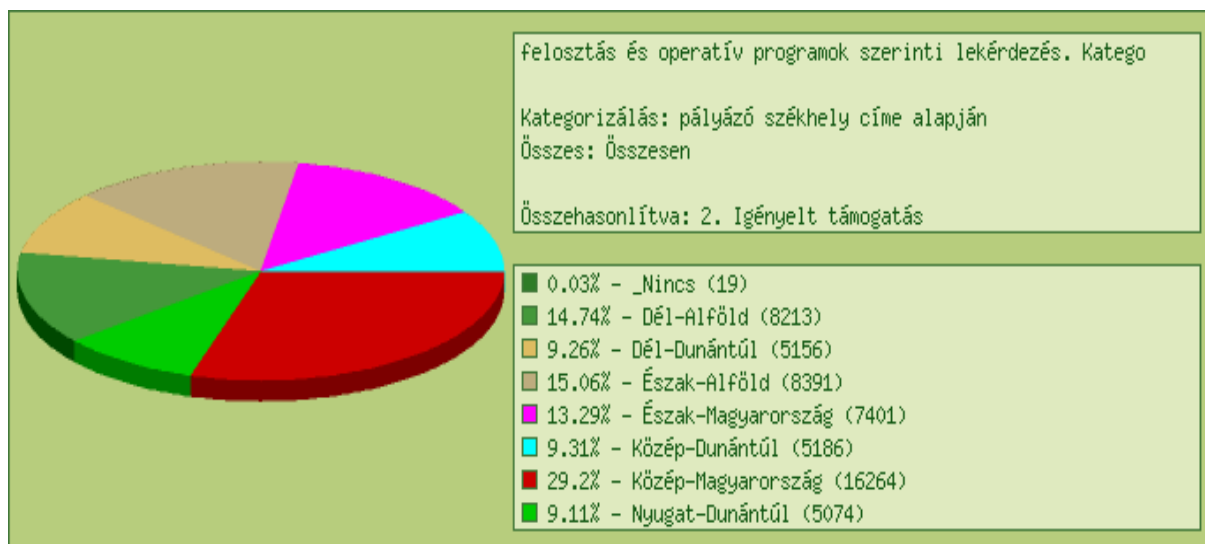
Anyag és módszer

Magyarország 2004- ben csatlakozott az Európai Unióhoz. Számunkra is megnyíltak a különböző pályázati lehetőségek, melyek célja az adott állam infrastrukturális, humánerőforrás fejlesztése, gazdasági versenyképességének növelése.

Magyarországon a Nemzeti Fejlesztési Ügynökség adatai szerint az uniós kifizetések aránya 2014 februárjában elérte az 5.163.878.000.000 Forintot. Az összeg felhasználásának tekintetében annak a különböző infrastrukturális beruházások, fejlesztések ugyanúgy részei, mint az emberi erőforrásba, a magyar munkaerő képzésébe és fejlesztésébe fektetett projektek finanszírozása.

Az egyes régiók részesedése a támogatásokból eltérő, hiszen vannak fejlettebb és kevésbé fejlett régiók, melyek esetében a támogatások intenzitása, az elérhető pályázati kiírások száma is különböző.

A Közép- Magyarországi régió részesült a legtöbb támogatásban. Itt a több, mint, 16.000 beérkezett pályázat közül 4664- et támogatásra érdemesnek ítélték, így a régióba 4.664.152.563.822 Ft. támogatás érkezett, érkezik. Ezt a régiót követte az Észak- Alföldi régió, ahol 8391 beérkezett pályázat közül 4085 sikeresnek tekinthető, hiszen a támogatási szerződések révén 688. 620. 858. 788 Ft-hoz jut a térség. Az Észak- Magyarországi régióban 7401 pályázat közül 3523 pályázat kapott szerződést, melyek összege 347.317.634.853 Ft volt a 2007- 2013 közötti pénzügyi időszakban. (1. ábra)



1. ábra: a támogatások felhasználása régiók szerinti bontásban 2007-2013 között

Forrás: Nemzeti Fejlesztési Ügynökség

Az **Észak-magyarországi régió** Magyarország észak-keleti részén helyezkedik el, Borsod-Abaúj-Zemplén, Heves és Nógrád megyét öleli föl, központja: Miskolc. A régió északon Szlovákiával, keleten pedig Ukrajnával határos. A régió területe 13 429 km², amely az ország területének 14,4%-át teszi ki, terület és népesség tekintetében pedig a régió a negyedik helyen áll Magyarországon. A régió gazdaságát természeti adottságai és történelmi hagyományai miatt elsősorban a nehézipar és a bányászat határozta meg, azonban a gazdasági szerkezetváltás után ezek az iparágak leépültek és az ipari termelés visszaesett. Ugyan külföldi tőke segítségével korszerűsített néhány nagyvállalat megőrizte a régió ipari (gép- és vegyipari) karakterét, ám a foglalkoztatásban betöltött szerepe még nem igazán jelentős, elsősorban bér munka jellegű, amiben meghatározó szerepet játszik a térség gazdasági centrumoktól való távolsága. A régióban a felsőoktatás szerepe meghatározó, valamint jelentős K+F-kapacitások állnak rendelkezésre. A mezőgazdaság részesedése a bruttó hozzáadott értékből az átlagnak megfelelő. A termőhelyi adottságok - elsősorban a domborzati viszonyoktól függően - igen változatosak, a régió szőlő- és gyümölcstermelése jelentős. A térség idegenforgalmi vonzerejét a változatos természeti adottságok, kulturális értékek, néprajzi hagyományok, a gyógyvizek, a híres szőlő és borkultúra adják.

Eredmények

A 2007-2013-as programozási periódusban (melyet az Európai Bizottság 2007. szeptember 13-án fogadott el) a Társadalmi Megújulás Operatív Program költségvetése 4 097 080 055 euró volt, melynek háttérét egyrészt az Európai Szociális Alapon keresztül az Európai Unió biztosítja, 15%-ban pedig a kapcsolódó hazai források képezik. Az Új Magyarország Fejlesztési Terv keretében lezajlott pályázati időszakban, országosan a fent nevezett program tekintetében 7 alintézkedésben lehetett pályázatokat benyújtani. Az egyes alintézkedésekben eltérők a célok, célcsoportok, a támogatható tevékenységek tekintetében is, összességében azonban egyetlen átfogó célt tartanak szem előtt: a humán erőforrás fejlesztést.

TÁMOP programok szerepe a hátrányos helyzetű régiók fejlesztésében

2007-2013-as költségvetési időszakban a TÁMOP intézkedésekre összesen 11228 pályázat került beadásra, melyek közül az Irányító Hatóság (IH) 4942 darab pályázatot támogatásra

érdemesnek ítélt. Az 1. sz. táblázat az igényelt és a megítélt támogatási összegeket, valamint a beérkezett és az IH által támogatható státuszba emelt pályázatok adatait foglalja össze.

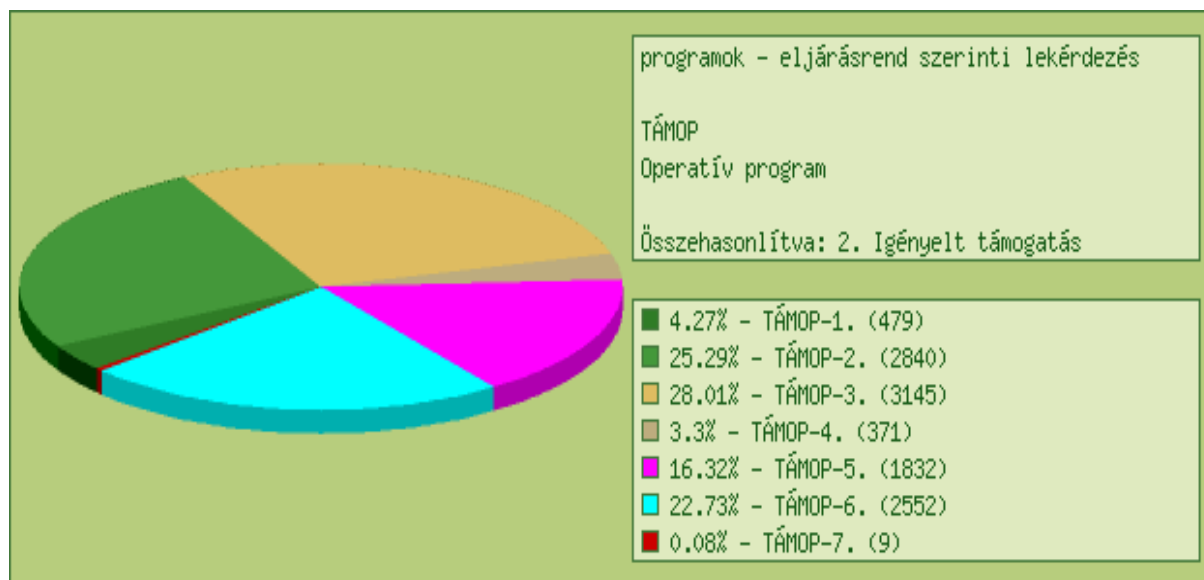
1. táblázat TÁMOP igényelt, megítélt támogatások 2007-2013 közötti időszakban

Terület, illetékeség	beérkezett pályázat (db)	támogatott pályázat (db)	igényelt támogatás (Ft)	megítélt támogatás (Ft)
Országos	11228	4942	733.821.887.505	477.866.264.502
Észak-magyarországi régió	1388	628	66.569.665.654	34.391.409.563
Borsod- Abaúj-Zemplén megye	816	348	41.768.291.468	20.296.226.008

Forrás: Nemzeti Fejlesztési Ügynökség

A táblázat adataiból is látható, hogy az Észak- magyarországi régióban és BAZ megyében a beérkezett és támogatott pályázatok aránya (45, ill. 42 %) közel azonos megoszlást mutat az országos adatokkal (44%). Azonban a támogatás intenzitásában már csökkenő tendenciát fedezhetünk fel a területi nagyság arányai mentén: míg országos szinten az igényelt támogatások 65%-a megítélt támogatásra váltódott, addig ez a szám a régióban már 51%- ot, BAZ megyében pedig már csak 48%- ot tett ki.

Ennek a tendenciának számos oka lehet: ebben a régióban kevesebb a professzionális pályázatkészítő szervezetek száma, illetve a pályázók ezen szervezetekkel való együttműködése nem jellemző, illetve feltételezhető, hogy a lobbitevékenység is kevésbé érvényesül a hátrányos helyzetű térségekben.



2. ábra. Az egyes TÁMOP alintézkedések közötti megoszlási arányok (országos adat, 2007-2013)

Forrás: Nemzeti Fejlesztési Ügynökség

Amint a fenti ábra is mutatja a Közép- Magyarországi régió részesült a legtöbb támogatásban. Itt a több mint 16.000 beérkezett pályázat közül 4664- et támogatásra érdemesnek ítélték, így a régióba 4.664.152.563.822 Ft. támogatás érkezett, érkezik. Ezt a régiót követte az Észak- Alföldi régió, ahol 8391 beérkezett pályázat közül 4085 sikeresnek tekinthető, hiszen a támogatási szerződések révén 688.620.858.788 Ft-hoz jut a térség. Az Észak- Magyarországi

régióban 7401 pályázat közül 3523 pályázat kapott szerződést, melyek összege 347.317.634.853 Ft volt a 2007-2013 közötti pénzügyi időszakban.

A TÁMOP 1. alintézkedése a foglalkoztathatóság fejlesztése, a munkaerőpiacra való belépés ösztönzését tűzte ki célul, ezen belül is kiemelt cél: a foglalkoztatási szolgálat fejlesztése, integrált munkaügyi és szociális rendszer kialakítása, a munkaerő-piaci aktivizálás, megelőzés és képzés, valamint a szociális gazdaság, innovatív és helyi foglalkoztatási kezdeményezések és megállapodások támogatása.

A 2. alintézkedés az alkalmazkodóképesség javítására koncentrált, ezen belül a cél főként: a képzéshez való hozzáférés segítésére, a munkaerő-piaci alkalmazkodást segítő intézményrendszer fejlesztésére és a szervezetek alkalmazkodóképességének fejlesztésére.

A TÁMOP 3. számmal kezdődő programjainak célja a minőségi oktatás és hozzáférés biztosítása mindenkinek, így különösen fontos ebben a részben a kompetencia alapú oktatás elterjedésének támogatása, a közoktatási rendszer hatékonyságának javítása és a halmozottan hátrányos helyzetű és a roma tanulók szegregációjának csökkentése, esélyegyenlőségük megteremtése.

A negyedik alintézkedés főbb támogatandó területe a felsőoktatás tartalmi és szervezeti fejlesztése a tudásalapú gazdaság kiépítése érdekében.

A program 5. intézkedéscsoportjába tartozó pályázatok a társadalmi befogadás, részvétel erősítését célozzák meg. Fő feladatuk: a kiemelt leghátrányosabb helyzetű térségek, valamint a településen belüli szegregáció csökkentését célzó komplex fejlesztések támogatása, a gyermek és ifjúsági programok támogatása, a halmozottan hátrányos helyzetű csoportok szociális ellátórendszerhez és szolgáltatásokhoz való hozzáféréseinek javítása, munkaerő-piaci integrációjuk előmozdítása, a helyi közösségek és a civil társadalom fejlesztése, valamint a társadalmi kohézió erősítése bűnmegelőzési és reintegrációs programokkal.

A 6. programcsoportban szereplő projektek az egészségmegőrzés és egészségügyi humán erőforrásfejlesztéssel kapcsolatosak, míg a 7. intézkedés a technikai segítségnyújtásról szól, tehát nem pontosan meghatározott célokat követ, hanem az összes programhoz nyújt általános technikai támogatást.

Az ábra szerint látható, hogy a 3. és 2. alintézkedés aránya a legmagasabb, mely programcsoportok a képzésre, a hátrányos helyzetű tanulók és felnőttek munkaerő-piaci esélyeinek javításra koncentrálnak.

Egy jó példa

Az „Együtt Egymásért Kegyetlen Térségi Szociális Szövetkezet segítése Fulókércsen” című, TÁMOP-2.4.3/B-2-11/1-2011-0003 jelű pályázatának megvalósítására 2011. 10. 01.-2012.12.31. között került sor. Az elnyert támogatás összege: 34.325.602 Ft volt.

A projekt megvalósításának helyszíne Fulókércs, mely település Borsod-Abaúj-Zemplén megyében található, Miskolctól 50 kilométerre, északkeletre. A községet nem érinti sem a főút, sem pedig a vasút. Fulókércs az Encsi kistérség 36 településének egyike. Lakossága 391 fő, ebből 233 fő munkaképes korú.

2013. decemberi adatok szerint a nyilvántartott álláskeresők száma 18 fő ebből 6 fő tartós munkanélküli. Álláskeresési járadékot, álláskeresési segílyt, FHT-t, RSZS-t 12 fő kap.

Az előző évhez viszonyítva csökkent az álláskeresők száma, amely azonban nem a gazdaságban bekövetkező pozitív változásoknak köszönhető, hanem az aktív munkaerő-piaci eszközöknek, ezen belül is a közfoglalkoztatási programoknak.

Fulókércs több, egymást erősítő társadalmi-gazdasági problémával küzd, melyet a területi elszigeteltsége, a periférikus elhelyezkedése tovább súlyosbít. Ilyen jellemzők, a meglévő közszolgáltatások országos átlagtól jelentősen elmaradó színvonala, a rendkívül alacsony foglalkoztatási szint, kismértékű vállalkozás-sűrűség, magas munkanélküliség, a szociálisan hátrányos helyzetű, kiemelten a roma népesség az országos átlagot jelentősen meghaladó aránya, mely súlyos foglalkoztathatósági, egészségügyi, lakhatási és ezzel együtt szociális problémákat generál. A térség fejlődésének legnagyobb akadálya az alacsony gazdasági aktivitás és a rossz képzettségi helyzet. Alacsony a minőségi munkahelyek száma, amely a magasabban kvalifikált fiatalok elvándorlását eredményezi.

A Fulókércsen és a környező településeken élő munkaképes korú lakosság megfelelő megélhetési körülményeket biztosító bért nyújtó munkát nagyon nehezen talál, hiszen a településen jelenleg a legmagasabb munkavállalót foglalkoztató szervezet a község önkormányzata. A környékbeli kistelepüléseket ugyanez jellemzi, a legnagyobb foglalkoztató az önkormányzat, az önkormányzat által fenntartott intézmények és több esetben ez az egyetlen munkalehetőség.

A projekt célja gazdasági és társadalmi szempontból fenntartható szociális szövetkezet támogatása volt, mely a helyi hátrányos helyzetű személyek önfoglalkoztatóvá válását segíti a valós piaci igényeknek megfelelő helyi gazdaság fejlesztése, bővítése által. A projektben fő szerepet kapott a helyi roma lakosság munkához való jutásának támogatása a szociális szövetkezet keretein belül. A projekt közvetlen céljaként 12 hátrányos helyzetű munkavállaló képzését és 10 fő továbbfoglalkoztatását jelölte meg, hogy segítse mélyszegénységben élő családjaik megélhetését. A program további törekvése volt, hogy népszerűsítse és elősegítse szövetkezeti taggá válást, amely a közösség-szervezéshez, és -fejlesztéshez járul hozzá.

A projekt elsődleges célcsoportja az Együtt Egymásért Kegyetlen Térségi Szociális Szövetkezethez felvételre kerülő hátrányos helyzetűek köre (12 fő), valamint a szövetkezet aktív tagjai. A programba bevontak mind fulókércsi álláskeresőket, roma származásúkat, többségük halmozottan hátrányos helyzetű.

A projekt első szakaszában erdőművelő és fakitermelő szakképzés került lebonyolításra. A képzés célja olyan általánosan művelt, korszerű elméleti és gyakorlati felkészültségű szakemberek képzése volt, akik képesek ellátni a szakképesítés munkaterületének megfelelő munkaköröket, foglalkozásokat. A projekt keretében a célcsoport bevont tagjai kompetenciafejlesztő tréningeken vettek részt. A tréning első lépéseként az egyének közelebb kerültek egymáshoz, önértékelésük mikéntjére választ kaptak, így nyitottabb, motiváltabb és családiasabb légkör szilárd alapjait lehetett megteremteni a csoporton belül. A képzésben a résztvevők részletes tájékoztatást kaptak a munka-erőpiaci lehetőségek felkutatásának módjairól, az álláskereső folyamatáról, technikáiról. Betekinthettek a munkáltatói oldal elvárásaiba és a követelményekkel ismerkedhettek. A tréning fontos elemét képezte a szociális szövetkezet működési mechanizmusainak bemutatása, a szövetkezeti formában rejlő lehetőségek kiemelése.

A foglalkozások célja az volt, hogy a gyakorlatban használt közösségfejlesztő elemek öngerjesztő mechanizmusként beépüljenek később mindennapjaikba. Cél volt továbbá, hogy a

résztevők megismerjék a szociális szövetkezet nyújtotta lehetőségeket, motiváltak legyenek a szövetkezeti taggá válásban.

A projekt második szakaszában 10 fő foglalkoztatása valósult meg. A foglalkoztatás keretében a szakképzés során elsajátított ismereteket hasznosíthatták a projektbe bevont célcsoport tagok, így erdőgazdálkodási tevékenységeket végeztek. Fakitermelési és erdőtelepítési, –ápolási tevékenységeket láttak el munkájuk során. Mindezen tevékenységek mellett a projekt során felújításra került a szociális szövetkezet telephelye is. Sor került az ingatlanon víz- és csatornabekötés létesítésére, illetve új vizesblokk került kialakításra, továbbá a nyílászárók cseréje is megvalósult.

Jelenleg a projekt résztvevői közül 4 fő a szövetkezet munkavállalójaként végez munkát, így szerevve rendszeres, legális jövedelmet. Mind a 12 fő a szövetkezet tagja maradt. A szervezet vezetője szeretné, ha a megvalósított sikeres program folytatásaként további projekteket valósíthatnának meg, melyekkel kapcsolatosan jelenleg is folyamatosan tájékozódnak, s a megfelelő pályázati felhívás megtalálása esetén pályázatot kívánnak benyújtani a tevékenységeik kiszélesítésére, további munkavállalók támogatására.

Következtetések

Jelen írás egy konkrét intézkedésén belül megvalósított projektet mutatott be, azzal a céllal, hogy felhívja a figyelmet azokra a hatékony szolgáltatásokra, projekt tevékenységekre, melyek a humán erőforrás fejlesztését, a munkaerő- piaci mutatók javítását releváns módon képesek realizálni.

Nem véletlen tehát, hogy az alacsony foglalkoztatási ráta, a magas munkanélküliségi mutatók, valamint a munkanélküliek körében az alacsony iskolai végzettséggel rendelkezők felülreprezentáltsága miatt kiemelten fontosak az ilyen képzési, foglalkoztatási célú projektek a hátrányos helyzetű kistérségekben.

A fentiek alátámasztják, hogy a felnőttképzés, az élethosszig tartó tanulás nem csupán egy irányelv, melyet az Európai Unió tagországaként Magyarországnak is figyelembe kell vennie. A világgazdasági recesszió, a stagnálás helyett az előremozdulás kulcsa a hatékonyan működő munkaerő- piac, a foglalkoztatással összefüggő mutatók javítása, a munkaképes korú populáció termelékenységének növelése.

A hátrányos helyzetű csoportok speciális, személyre szabott támogatása nélkül mindezek a célok nem érhetőek el: célcsoportspecifikus módszerekre, és a sajátos helyzetüket figyelembe vevő megoldásokra van szükség. Ezért változtatásokat kell eszközölni a tanulási módszerek tekintetében, és szükséges a megfelelő motiváció generálása és fenntartása a célcsoport körében. Szem előtt kell ugyanakkor tartanunk azt is, hogy a munkahelyteremtés nélkül elképzelt projektek hosszú távú eredményeinek újragondolása is elvárható, hiszen a hátrányos helyzetű, sokszor évek óta álláskeresőként regisztrált emberek jelentős része rendelkezik majd szakmával, melyet a valós, jövedelemtermelő munkaerő- piacon – munkalehetőség híján- soha nem lesz képes keresetre váltani.

Hivatkozott források:

Csoba J. (szerk., 2011): Munkaerő-piaci változások, leszakadó társadalmi csoportok, Debreceni Egyetem Szociológia és Szociálpolitika Tanszéke Debrecen, 175.p.

Cserné, A. G. (2006): A felnőttek foglalkoztathatóságának növelésére irányuló komplex képzési modellek, különös tekintettel a hátrányos helyzetű csoportokra, javaslatok, intézkedésekre, Kutatási Zárótanulmány. In Felnőttképzési Kutatási Füzetek, Nemzeti Felnőttképzési Intézet, Budapest, 219. p.

Halmos, Cs. (2005): A felnőttképzésben résztvevők elhelyezkedése, különös tekintettel a hátrányos helyzetű rétegekre, régiókra. Nemzeti Felnőttképzési Intézet, Budapest. 131. p.

Kenderfi, M. (2012): Hátrányos helyzetű rétegek munkaerő- piaci integrációjának kérdései Beregszász járásban. In Partnerség Határok Nélkül Projektbeszámoló. Magyar Ökumenikus Segélyszervezet, Budapest, 96. p

Lukács, Gy. R. (2005): Roma munkaerő piaci programok és környezetük. In. Neményi M. – Öry, M. (2005): Hátrányos helyzetű csoportok helyzete a munkaerőpiacon, Nemzeti Felnőttképzési Intézet, Budapest, 142. p.

Szalai J. (szerk.): Kisebbségek kisebbsége. Új Mandátum Könyvkiadó, Budapest, 584.p.
Varsányi, E.(2010): Szociális munka és kultúra. Pont Kiadó, Budapest, 190.p.

Szerzők

Visztenvelt Andrea

PhD hallgató (EKTF)

tanszéki mérnök

Szent István Egyetem, GTK TTI, 2013 Gödöllő, Páter K. u. 1.

visztenvelt.andrea@chello.hu

dr. Suhajda Csilla Judit

PhD hallgató (PTE)

tanársegéd

Szent István Egyetem, GTK TTI, 2013 Gödöllő, Páter K. u. 1.

suhajda.csilla@gtk.szie.hu

INTERPERSZONÁLIS ORIENTÁCIÓ, ÖNÉRVÉNYESÍTÉS ÉS KOCKÁZATVÁLLALÁS

INTERPERSONAL ORIENTATION, SELF-ESTIMATION AND RISK ATTITUDE

Zakár Tivadar
Liebmann Lajos

Összefoglalás

Tanulmányunkban üzleti képzésben részt vevő hallgatók körében elvégzett kérdőíves felmérésre alapozva a kockázatvállalás, a szociális orientáció és az önérvényesítés kapcsolatát vizsgáljuk. A feltárt szignifikáns összefüggéseknek a döntések hatékonysága, a csoportban végzett munka eredménye, továbbá oktatási nézőpontból a tehetséggondozás, valamint a hallgatók gyakorlati felkészítése szempontjából egyaránt jelentősége lehet. Az önel fogadásról és önbizalomról, mások elfogadásáról, valamint a kapcsolatorientáltságról és annak összetevőiről megismert egyes magatartási jellemzők kapcsolatba hozhatók a várható kockázati magatartással. A tanulmányban bemutatott kutatás eredményei a döntéshozói csoportok összeállításához is segítséget adhatnak.

Kulcsszavak: önérvényesítés, szociális orientáció, kockázatvállalás, csoport

JEL kód: D23

Abstract

In our study we analyze the relationship between risk-taking, social orientation and assertiveness based on a questionnaire survey conducted among students of business. The significant correlations revealed may be relevant in terms of the effectiveness of decisions, the result of working in groups as well as from the point of view of education in talent management and the practical preparation of students. Certain behavioral characteristics we identified about self-acceptance and self-confidence, the acceptance of others, connection-orientedness and its components can be associated with expected risk behavior. The results of the research presented in this paper may also help with the compilation of decision-making groups.

Keywords: assertiveness, social orientation, risk-taking, group

Bevezetés

A csoporthoz való tartozás, a személyes kapcsolatok és azok érzelmi töltése fontos az egyén számára. A csoport elismerést, önbecsülést, támogatást adhat, és az értékek elismerését nyújthatja tagjai számára. A csoport tagjai ezért magabiztosabbnak, kockázatvállalóbbnak és nagyobb biztonságban érezhetik magukat. (Bakacsi 1999, Csepeli 2001) Legfontosabb interperszonális szükségletek: a valahová tartozás (részt venni mások életében és tevékenységeiben), az irányítás (felelősségvállalás saját életünkért és mások tevékenységének befolyásolása) és a szeretet (közeli kapcsolat kialakítása valakivel). E szükségletek két megnyilvánulása van: igény arra, hogy kifejezzük, és arra, hogy másoktól megkapjuk. (Klein S.– Klein B. 2006 nyomán)

Az önel fogadás és a környezet elfogadása alapján több magatartási forma megnyilvánul a személyközi kapcsolatokban. A passzív ember kerüli a problémás helyzeteket, kitér

kommunikáció elől, és általános jellemzője a visszafogottság. A határozott és öntudatos (asszertív) ember a környezetével összhangban, józan önérvényesítésre, céljainak elérésére törekszik. Kiáll értékei mellett és nem igényli mások hozzájárulását annak megvalósítására, amit maga jónak tart. (Klein S.– Klein B. 2006) Eközben figyel mások érdekeire és korlátaira is. Az agresszivitás a saját vélemény hangos és tényként való kinyilatkoztatásában, a győzelemre való törekvésben mutatkozik meg. E megnyilvánulások hangsúlyosan jelennek meg a kommunikációban, a munkahelyi konfliktusok kezelésében. (Bakacsi 1999, Klein S.– Klein B. 2006)

A kockázatvállalási hajlandóság a kétséges, bizonytalan kimenetű helyzetek önkéntes vállalásában mutatkozik meg. A kockázattal kapcsolatos magatartást befolyásolja a döntéshozó személyisége, intelligenciája, tájékozottsága, motivációja, várakozása, a rendelkezésére álló idő, a korábbi döntések tapasztalata, eredményessége, annak jutalma, elismerése, a probléma komplexitása. Az egyén kockázattól tartózkodó vagy éppen azt preferáló magatartását a csoportgondolkodás, a szervezeti kultúra, a társadalmi tényezők is alakítják. (Enyediné 1999, Kiss 2003, Faragó 2006, 2008, Sándor 2007). A kockázati szituációt jobban megismerve, annak valamely elemét kezelni tudjuk, kompetensnek érezzük magunkat, csökken a kockázat nagyságára vonatkozó korábbi észlelés (Radnóti 2008, Faragó 2008). A kockázatot inkább törekszenek vezetői szerepre és szociális elismerésre, inkább jutalomfüggők, érzelmesek és jobban meg vannak győződve saját céljaik helyességéről, azokkal inkább kongruensen viselkednek, mint a nem kockázatot. Kevésbé képesek viselkedésük hatékony szabályozására. (Szakács et al. 2008) A közepes bizonytalanság-orientáció zónájában nagyon alacsony depressziószint. A túl alacsony és a túl magas kockázatvállalás negatív hangulattal jár együtt (Sándor 2007).

A Károly Róbert Főiskolán 7 éve működik az Oktatási Befektetési Csoport, melynek célja a hallgatók befektetési ismereteinek gyarapítása, a befektetési gyakorlatban teljesítendő napi feladatok ellátásához elengedhetetlen ismeretek elsajátíttatása, illetve készségek kialakítása. Jelen tanulmányunkban arra keresünk választ, hogy a hallgatók programba való belépéskor a korábbiakban vizsgált jellemzőket érdemes-e kiegészíteni olyan további személyes vonások vizsgálatával, amelyek feltételezésünk szerint hozzájárulhatnak a csoportba bekerülőkhöz jobb megismeréséhez.

Anyag és módszer

A kockázatvállalás mellett két további jellemző az interperszonális orientáció és az önérvényesítési képesség (asszertivitás) vizsgálatát, valamint e tulajdonságok kockázatvállalással lehetséges összefüggéseinek megismerését tűztük ki célul. A vizsgálatba összesen 78 olyan hallgatót vontunk be, akik üzleti képzésben vesznek részt és érintettek lehetnek a hallgatói befektetési csoport munkájában. A kockázatvállalás jellemzésére Hornstein (2003) kérdőívét alkalmaztuk, amely négy típusba – félénk, óvatos, aktív és szerencsejátékos – sorolja a válaszadókat és leírja kockázatvállalási profilokat.

Az önérvényesítés és az interperszonális orientáció, a csoporthoz való viszonyulás megismeréséhez Klein S.– Klein B. (2006) által bemutatott kérdőívekből indultunk ki. Az asszertivitási kérdőív alapján önérvényesítés tekintetében három sajátos – passzív, asszertív és agresszív – viselkedési típus jellemzői különülhetnek el. A viselkedési jellemzők leírását szolgáló kérdések és válaszvariációk összesen 100 pont elosztására adnak lehetőséget. Az egyes magatartási típusokhoz felvételezés alapján tartozó pontszámok, azok megoszlása, arányai együttesen jelenítik meg az önérvényesítéssel összefüggően várható magatartást.

Az interperszonális orientációs profil kérdőívek alapján történő „megrajzolását” összesen hat 0 és 10 között értékelő (tizenegy fokozatú) skála segíti. E skálakon a csoporthoz való tartozásra vonatkozó igény és a csoport válaszreakciójával (az elfogadás kinyilvánításával) kapcsolatos elvárás, az irányítói szerepre való törekvés és az irányítottságra vonatkozó szükséglet, valamint a jó egyéni kapcsolatok kiépítésére törekvés, továbbá a munkatársak közeledésével kapcsolatos elvárás jeleníthető meg.

A kérdőívek eredményeinek feldolgozása során az összefüggések jellemzésére, szorosságának megismeréséhez keresztábra elemzéseket végeztünk. Az adatok főként nominális és sorrendi skálák, így azok összefüggéseit χ^2 próbával ellenőriztük. A keresztábrákban a kockázati kategóriákat legtöbb esetben függő változónak tekintettük. A χ^2 próbával igazolt kapcsolatok erősségét Cramer V, kontingencia-együttható és a Goodman és Kruskal tau mérték alapján minősítettük. Az asszertivitást vizsgáló kérdőív három mért változó értéke csak többdimenziós környezetben értelmezhető, ezért k-közepű klaszterelemzést végeztünk, melynek eredményeként három homogén csoportot képeztünk. Diszkriminancia-analízissel bizonyítottuk, hogy a klaszterek egymástól különböznek, nincs komplementer megfigyelési egység. A létrejött klasztereket az asszertivitási sajátosságok alapján címkéztük és az osztályba sorolás értékét nominális változóként a kockázati osztályokkal együtt keresztábra elemzésbe vontuk.

Eredmények

A *kockázatvállalási profil* megismerésére irányuló kérdőíves vizsgálatban részt vevők közül 9% tartozik a félénk, 21 % az óvatos, 48% az aktív és 23% a szerencsejátékos kockázatvállalási típusba. Válaszaik alapján az érintetteknek közel harmadát inkább a kockázattól tartózkodó magatartás, az átlagon felüli óvatosság, illetve a biztos úthoz való ragaszkodás jellemzi. A megkérdezettek csaknem felénél a kockázatvállalás sajátossága – legalábbis a kérdőív alapján – a megfontoltság, a tudatosság, tehát az ésszerűsége, a kockázati szituációk reális megítélésére való törekvés. A válaszadók közel negyede pozitívan közelít a veszélyekhez, a bizonytalan helyzetekhez. Nem igazán ismeri a félelmet, alábecsüli a kockázatot, így megrögzött, kockáztató, ezért hosszú távon gyakran kerül a vesztesek közé. E felmérésünk eredménye részben eltér a korábbi, a hallgatók körében végzett kockázatvállalásra vonatkozó vizsgálatunk tapasztalataitól, amikor is a kockázatkedvelő magatartás nagyobb gyakoriságát regisztráltuk.

Kockázatvállalás és az interperszonális orientáció jellemzői

A csoport orientáció

A csoporthoz való tartozás igénye meghatározó a megkérdezett hallgatók körében. A vonzódás a csoporthoz kifejezett szükségletként jelenik meg a válaszadók 85%-ánál. Mindössze 15%-uk skálaértékei tartoznak a csoporttagságtól való tartózkodást kifejező 5,5 és az alatti skálaértékekhez. Az egyes megkérdezettek orientációs profiljait a kockázatvállalási jellemzővel együtt vizsgálva megállapítható, hogy ez a sajátosság általánosítható, mert egységesen jelen van valamennyi kockázati magatartási csoportnál. Nincsen lényeges különbség a félénk, az óvatos, az aktív, valamint a szerencsejátékos kockázatvállalási magatartásúak között.

A hallgatók csoport általi elfogadásával összefüggésben meghatározott skálaértékei, valamint azok eloszlása a vonzódáshoz hasonló elfogadási szükségletet jeleznek. A válaszadók 87,5%-

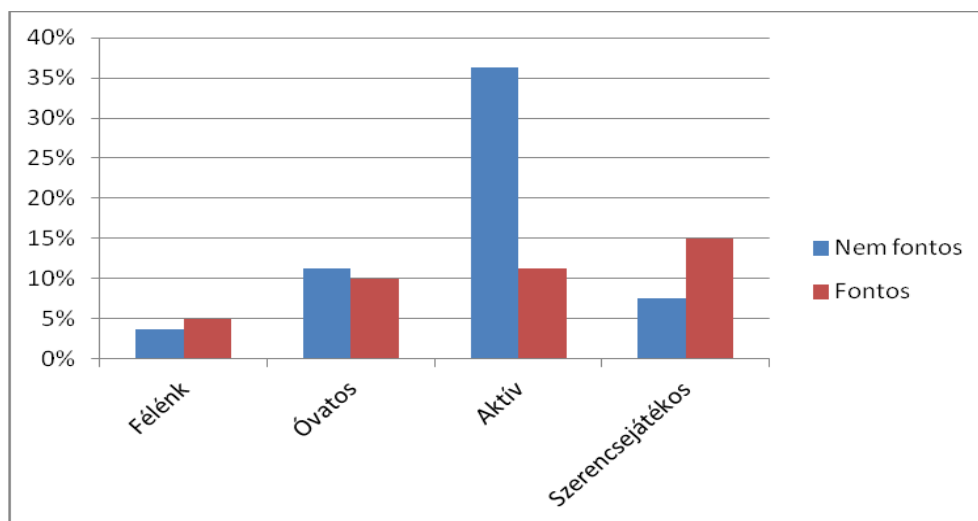
ára jellemző, hogy szereti, ha a csoport tagjai éreztetik vele azt, hogy hozzájuk tartozik, tehát számára elfogadottságra vonatkozóan pozitív visszajelzést adnak. A befogadás visszajelzésére irányuló szükséglet tekintetében a négy kockázatvállalási csoport között nem tapasztaltunk nagy eltérés.

A csoporthoz tartozás igénye és a csoport általi befogadás szükségletének kifejeződése a vizsgált körben egyértelműen felismerhető. A kockázatvállalással való összefüggésüket ugyanakkor statisztikailag nem lehetett igazolni. (Chi^2 0,286 és 0,22)

A vezetői szerepre való törekvés és az irányítottsággal kapcsolatos elvárások

A felmérésben résztvevőknek 41,2 %-ára jellemző, hogy kifejezett a törekvése vezető szerepre. A kérdőívek feldolgozása alapján a vizsgált csoport közel 60%-ának nincs kimutatható igénye az irányításra.

A kockázatvállalási profil és a vezetői szerepre való törekvés összefüggését vizsgálva jól látható, hogy az irányító szerep iránti kifejezett igény a különböző kockázatvállalási profilok esetében sajátos képet mutat. (1. ábra) *A kockázatvállalással együtt általában növekszik azoknak az aránya, akik számára fontos a a vezetés.* A két szélsőség, a félénk és a szerencsejátékos profillal jellemezhető esetekben jelenik meg inkább kifejezett szükségletként, a vezetésről való tartózkodásnál nagyobb arányban, a vezetői szerepre törekvés. A félénk profinnál alig több mint 1% a különbség. A szerencsejátékosokhoz besoroltaknál kétszeres a vezetésre törekvők aránya. Úgy tűnik, mintha a bizonytalanságot nehezen viselő, valamint a veszélyeket életformaként vállaló szerencsejátékos számára egyaránt fontos belső igény felügyelni, kontroll alatt tartani, befolyásolni a történéseket, és ennek révén belső egyensúlyt teremteni.



1. ábra: Vezető szerepre való törekvés

Forrás: saját szerkesztés

A kockázatvállalás tekintetében óvatos, valamint az aktív befektetői magatartás közös jellemzője, hogy e profilokba tartozók esetében a vezetői szerepre való törekvést kifejezők aránya elmarad azokétól, akik – legalábbis válaszaik alapján – tartózkodnak az irányítási feladatok vállalásától. Az irányítási szereptől való tartózkodás ezzel együtt nem jelent teljesen megegyező viszonyt. Az óvatosak esetében csaknem azonos a tartózkodás és a vezetői szerep

szükségletként való kifejezése. Ezzel szemben az aktív kockázatvállalói magatartást mutató válaszadók adják a vezetéstől tartózkodók legnagyobb arányát. Az 58,8 %-ot kitevő összes elutasítóból 36,1% tartozik e kockázati profilhoz. A 10%-os arányt alig haladja meg az összes vezetésre törekvőből azoknak a részesedése, akik e csoportba soroltak, akik számára kifejezett szükséglet a vezetői szerep ellátása.

A vezetői szereppel, az irányítottsággal kapcsolatos beállítódás és a kockázatvállalási profil közötti kapcsolatot χ^2 próbával igazolni tudtuk (χ^2 0,007 sign.)

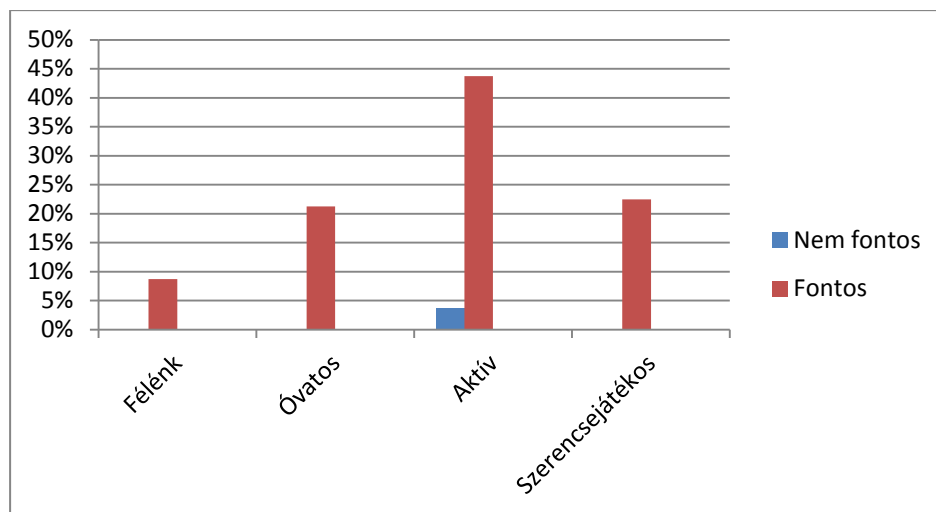
A függetlenség igénye mutatható ki a megkérdezettek körében. Nagyon kicsi azoknak a létszáma, akik egyértelműen, világosan meghatározott irányítást várnak el, a részletes szabályozás szükségletét jelenítették meg a kérdésekre adott válaszaikkal. A megkérdezettek 82,5%-a inkább a függetlenségre törekvéssel jellemezhető, melyet a 11 fokú skála 5,5 és az alatti értékei jeleznek. A függetlenségre való törekvésnek, illetve az egyértelmű irányítás elvárására vonatkozó mérési eredményeknek, valamint a kockázatvállalás értékelésének együttmozgását azonban nem lehet egyértelműen kimutatni (χ^2 0,14). A félénknek besorolt hét főnek mindegyike az inkább függetlenségre vágyók közé tartozik. Az óvatos kockázati magatartással jellemezhető 17 fő közül is mindössze kettőnek van a semleges elvárást megjelenítő skálaközépnél alig nagyobb pontértéke. A legnagyobb létszámú aktív kockázatvállalási profilú csoportnak majdnem 90%-a függetlenségre törekvő. A kockázatvállalásban nagyon bátor hallgatói körbe tartozóknak 80%-a szintén nem igényli az közvetlen irányítást.

Az egyéni kapcsolatokra, a kapcsolatépítésre törekvés és elvárás a közeledésre

Szinte általános a jó személyes kapcsolatok kiépítésének igénye, illetve ennek kifejezése a megkérdezettek körében (2. ábra). Egyedül az aktív kockázatvállalási profilba tartozók esetében található olyan válaszadók, akik nem törekszenek jó egyéni kapcsolatok kiépítésére és inkább a távolságtartást tekintik követendő magatartásnak. Az összesen mindössze 3,7%-ot kitevő egyéni kapcsolatokban távolságtartást szükségletként kifejező válaszadó az aktív kockázatvállalókhöz tartozik.

A félénk kockázatvállalási profilba tartozók válaszaik alapján igénylik a jó személyes kapcsolatokat. Az óvatos kockázatvállalóknak 94%-a a 7-10 közötti skálaszakazon található, tehát nagyon kifejezett a kapcsolatépítési törekvésük. Az aktív kockázatvállalóknak 81,6%-a, a szerencsejátékos profilba tartozóknak pedig 94,4 %-a tartozik a mindenkivel jó kapcsolat kiépítésének szándékát kifejezők közé. A jó kapcsolatok kiépítésére törekvők 21,2%-a az óvatos, 47,35%-a az aktív, 22,5%-a szerencsejátékos kockázatvállalási kategóriába tartozik.

Az adatok alapján valóban kifejezett a törekvés a jó kapcsolatok kiépítésére és annak megjelenítése a vizsgálatban résztvevők körében. Igazolható a kockázatvállalás és a személyes kapcsolatokra vonatkozóan kifejezett szükséglet közötti összefüggés (χ^2 0,03 sign).



2. ábra: A személyes kapcsolatokra való törekvés kifejezése

Forrás: saját szerkesztés

A megkérdezettek teljes körére jellemző, hogy *nem elvárt szükséglet az, hogy a társak barátsággal, szeretettel közeledjenek hozzájuk*. A válaszadók a 0 és a 10 közötti skálán az 5 és az alatti értékek között oszlanak meg, így leginkább a baráti közeledés elutasítását jelenítik meg kifejezett elvárásként. A hallgatók 65%-a a tizenegy fokozatú skála első negyedében helyezkedik el, ami igen erős tartózkodást fejez ki.

A személyes közeledésre vonatkozó elvárást a kockázatvállalással együtt vizsgálva az elutasításban nincs jelentős és nagyon jellegzetes eltérés a csoportok között. A félénk típus valamennyi reprezentánsa a skála a baráti közeledést elutasító végpontjának közelében (0-3 értékek között) helyezkedik el. A másik véget jelentő szerencsejátékos profil esetében a csoporthoz tartozók nagyobb része inkább a skálaközép közelében lévő értékekkel jellemezhető. A 4-es és 5-ös skálaértékhez tartozó válaszadók aránya 78 %.

Az óvatos és az aktív kockázatvállalók a személyes közeledés tekintetében kifejezetten elutasítóak, és ennek megfelelően az értékelő skálán 0-3 közötti értékkel jellemezhető válaszadók aránya 82,4 és a 71%. A kockázatvállalási profil és a munkatársi közeledésre vonatkozó elvárás közötti kapcsolat a χ^2 próbával igazolható (χ^2 0,00 sign).

Asszertivitás és kockázatvállalás

Az asszertivitási kérdőívek feldolgozása során kapott pontszámok eloszlásai az önértékesítésre való törekvést rajzolták ki a felmérésben érintettek inkább jellemző magatartási formaként, mert minden válaszadó esetében az asszertív magatartás megnyilvánulásainak értékei adták a legmagasabb összesített pontszámot. Az előbbtől jelentősen elmaradtak a passzív és az agresszív viselkedés jellemzőivel összefüggésben kialakult értékek.

A kockázatvállalás és az asszertivitás összefüggéseinek vizsgálatára létrehozott és összetevői alapján címkézett klaszterek jellemzőit tartalmazó 1. táblázat alapján látható, hogy 10%-ot alig meghaladó a passzív–asszertív klaszterhez besoroltak részaránya. Ennél jelentősebb, 30% feletti (30,77%) az agresszív–asszertív klaszterhez tartozók és közel 60% a tisztán asszertívnek mutatók részaránya. A klaszterek elnevezései követik összetételben nagyobb aránnyal előforduló, így a várható magatartást leginkább befolyásoló viselkedési megnyilvánulásokat.

A kockázatvállalási profil és a klaszterre jellemző magatartási forma közötti összefüggést keresve megállapítható, hogy a félénk, kockázattól tartózkodó magatartási profilhoz – közel azonos belső eloszlás mellett – az inkább *passzív-asszertív viselkedési típus* magasabb aránya tartozik. Ezzel együtt valamennyi kockázatvállalási profil esetében igaz, hogy általában alacsony a passzív–asszertív részarány. A további típusoknál legfeljebb azonos vagy alacsonyabb a teljes létszám alapján számított passzív–asszertív besorolási arány. A *kockázatvállalási hajlandóság erősödésével ugyanakkor emelkedik az agresszív-asszertív, valamint az asszertív típusba sorolható létszáma és részaránya. Az óvatos kockázatvállalásúak között nem található passzív–asszertív viselkedési formába sorolt személy, annak ellenére, hogy a nagyon körültekintő döntési magatartásnak lehet kapcsolata a passzivitással. A relatíve alacsony arányban előforduló agresszív–asszertív besorolásúak mellett meghatározó a tisztán asszertívek jelenléte ebben a kockázati osztályban.*

Az aktív és a szerencsejátékos kockázatvállalási profil várható kockázati magatartásához az inkább agresszív–asszertívak és a tisztán asszertívak nagyobb létszáma és aránya kapcsolódik. E kockázatvállalási osztályok klaszterek közötti – összes létszám alapján számított – arányai eltérnek ugyan, de a csoportok belső megoszlása közel van egymáshoz. (35,1 és 33,3% az inkább agresszív-asszertív, 56,7 és 55,6 a tisztán asszertív belső arány.)

1. táblázat: A klaszterek jellemzői

Klaszterek	Kockázatvállalási profil									
	Félénk		Óvatos		Aktív		Szerencsejátékos		Összesen	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Passzív–asszertív	3	3,85	0	0,00	3	3,85	2	2,56	8	10,26
Agresszív–asszertív	2	2,56	3	3,85	13	16,67	6	7,69	24	30,77
Tisztán asszertív	2	2,56	13	16,67	21	26,92	10	12,82	46	58,97
Összes	7	8,97	16	20,52	37	47,44	18	23,07	78	100,0

Forrás: saját összeállítás

Következtetések

A vizsgálatban érintettek az óvatos, valamint inkább a megalapozottságra törekvő, a kockázattal együtt járó bizonytalanságot természetesnek tartó kockázatvállalói magatartás a jellemző. A válaszadók körében emellett relatíve magas a szerencsejátékos profilba sorolhatóak száma és részaránya. Feltételezésünk szerint, ahogy erre a feldolgozott szakirodalmi források is utalnak, ebben szerepe lehet annak, hogy a várható viselkedést nem csupán beállítottság határozza meg, hanem a megszerzett tudás, a kockázatkezelés eszközeinek ismerete is, amelyek csökkenhetnek a döntés kimeneteléhez kapcsolható veszélyérzést.

Az önérvényesítés vizsgálatánál alkalmazott kérdőívek feldolgozásával, mivel az valamennyi felmérésben résztvevőt inkább asszertívnak mutatott, a kockázatvállalás és az önérvényesítési képesség jellemzőinek kapcsolatát közvetlenül nem lehetett értékelni. A klaszteranalízis eredményei ugyanakkor rámutatnak arra, hogy az ún. köztes típusok megjelenítése ráirányíthatja a figyelmet a kockázatvállalás és az önérvényesítés különböző fokozatainak lehetséges összefüggéseire. A kapcsolat egyértelmű igazolásához további vizsgálatokra és más módszertani megközelítésre is szükség van.

Az interperszonális orientáció vizsgálata alapján megállapítható, hogy a csoporthoz való viszony két kifejezője (vonzódás és az elfogadás iránti igény), mint a személyközi

kapcsolatok jellemzői felismerhetőek a mintában. A csoportorientáció kockázatvállalással való kapcsolatát a csoport szerepére vonatkozó szakirodalmi utalások mellett sem lehetett statisztikailag bizonyítani. Igazolni tudtuk ugyanakkor a vezetői szerepre való törekvés kifejezésének jellemzői, az egyéni kapcsolatok kiépítésének igénye és ennek viszonzására irányuló elvárás sajátosságai, valamint a kockázatvállalási profil közötti összefüggést. E jellemzők vizsgálata kiegészítheti, segítheti programban résztvevők kiválasztását és differenciált felkészítését.

Hivatkozott források

Bakacsi Gy. (1999): Szervezeti magatartás és vezetés. Budapest, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, 353 p.

Csepeli Gy. (2001): A szervezkedő ember. Budapest, Osiris Kiadó, 355 p.

Enyedi M.-né (1997): Bevezetés a döntéelméletbe. Budapest, Ligatura, 106 p.

Faragó K. (2006): Csoportos döntéshozatal. In: Mészáros A. (szerk.): A munkahelyi szociálpszichológia jelenségvilága. I. Miskolc, Z-Press Kiadó Kft., 4333-460. p.

Faragó K. (2008): Siker és kockázatvállalás a szervezetekben. Humán tényezők a vállalkozásban. XXI. század – Tudományos Közlemények 19. Budapest, ÁVF, 69-84. p.

Hornstein, H. (2007): Így működik: Tőzsdepszichológia befektetőknek. Nyereséget elérni, veszteséget elkerülni. Miskolc, Z-Press Kiadó, 265-273. p.

Kiss P. (2003): Laikus elméletek és a gazdaság. In: Hunyady Gy. –Székely M. (szerk.): Gazdaságpszichológia. Budapest, Osiris Kiadó, 183-221. p.

Klein S. – Klein B. (2006): A szervezet lelke. Budapest, Edge 2000 Kiadó, 923 p.

Radnóti I. (2008): Vállalkozások és nem vállalkozók kockázatvállalása. Humán tényezők a vállalkozásban. XXI. század–Tudományos Közlemények 19. Budapest, ÁVF, 103-114. p.

Sándor I.: Kockázatvállalás. A kockázatvállalással, a szerencsével kapcsolatos vállalkozói és egyéni attitűdök változása, alakulása a magyarországi piacgazdaságra való áttérés kihívásainak jegyében. OTKA 035146 Kutatási jelentés alapján összeállította Silberer V. 2007. július, http://www.otka.hu/i/print.php?akt_menu=3766&20120204 Letöltés. 2012. 02.24.

Szakács F. – Radnóti I. – Skultéty V. – Bánfalvy M. – Karcics É. (2008): Vállalkozói siker és kockázat iránti attitűd. Humán tényezők a vállalkozásban. XXI. század – Tudományos Közlemények 19. Budapest, ÁVF, 87-101. p.

Szerzők

Zakár Tivadar

Károly Róbert Főiskola
3200 Gyöngyös, Mátrai út 36.
tzakar@karolyrobert.hu

Dr. Liebmann Lajos

Károly Róbert Főiskola
3200 Gyöngyös, Mátrai út 36. 3200
lliebmann@karolyrobert.hu

BESZÁMOLÓ A 5.1. ALPROGRAMBAN EDDIG VÉGZETT MUNKÁRÓL A NYUGAT-MAGYARORSZÁGI EGYETEMEN

REPORT ABOUT THE WORK OF UNIVERSITY OF WEST HUNGARY IN THE 5.1. SUB-PROJECT

Zsédely Eszter
Kovácsné Gaál Katalin
Gulyás László

Összefoglalás

Feladataink egyik része a TDK dolgozatok és szakdolgozatok készítése a ZENFE projekt keretében. A pályázat keretében a Baranya megyei Szigetvári kistérség állattenyésztéssel foglalkozó szakembereivel (juh, kecske, szarvasmarha és lótenyésztők) alakítunk ki együttműködést a munkatervben megfogalmazott feladatok megvalósításához.

A szakmai együttműködés keretében a következő témakörökben kezdték meg a hallgatók a tudományos kutató munkát: gyepre alapozott állattartás és állati termék előállítás lehetőségei, valamint az előállított termékek minőségének vizsgálata; energianövények, melléktermékek előállításának és felhasználásának helyzete.

Kapcsolatépítés és tapasztalatcsere céljából 2013 őszén egy juh- és kecsketenyésztési tanácskozást és szakembertalálkozót szerveztünk a kistérségben, ahová az ország különböző agráregyetemeiről érkeztek előadók, oktatók, kutatók és hallgatók, továbbá a résztvevők között voltak a Nyugat-magyarországi régióból érkező szakemberek is a környékbeli állattenyésztőkön kívül. A tanácskozást követően a gyakorlati bemutaton lehetőség nyílt a hazánkban tenyésztett legjelentősebb juhajték bemutatására, valamint a jövedelmező juhtartás gyakorlati szempontjainak ismertetésére.

Kulcsszavak: Legelő, Energianövények, Kecské és juh, Szigetvári kistérség

JEL kód: Q00

Abstract

One part of our task in the ZENFE project is to write scientific studies and thesis of students. Technical cooperation was established with agrarians (sheep, goat, cattle and horse breeders) living in the local administrative unit (LAU) of Szigetvár in Baranya county to implement objects of work schedule.

Students started scientific research work in the following topics within the framework of cooperation: possibilities of pasture-based animal breeding and animal products turn out and to evaluate product's quality; position of energy crops production and utilization in Hungary. A sheep and goat breeding symposium was organized on 2013 autumn in Szigetvár local administrative unit to give opportunity for connections establish and exchange of experience. Participants are professors, researchers, lecturers and students of several national university of agriculture. Furthermore numerous animal breeders living in Western Transdanubia were invited also and naturally local stockbreeders were there. After the symposium there was a practical exhibition on a demonstration farm, where main sheep species were introduced and practical aspects of profitable sheep-farming were delineated.

Keywords: pasture, energy crop, goat and sheep, Szigetvár LAU

Bevezetés

A ZENFE projekt keretében az 5.1. alprogramban azt a feladatot vállaltuk, hogy egy leghátrányosabb helyzetű kistérség szakembereivel együtt működve készítsenek hallgatóink szakdolgozatot, illetve tudományos diákköri dolgozatot. Ezenkívül még feladatunk ezen kistérség szakembereinek invitálása kistérségen kívüli fórumokra, rendezvényekre. Mindezek a feladatok azt szolgálják, hogy az ilyen kistérségeket segítsük, versenyképességüket javítsuk az egyetemünkön rendelkezésre álló tudás átadásával, illetve szakmai kapcsolatok kialakításával. Vállalt feladataink megvalósításához a Baranya megyei Szigetvári kistérséget választottuk a korábbi személyes kapcsolatokból adódóan.

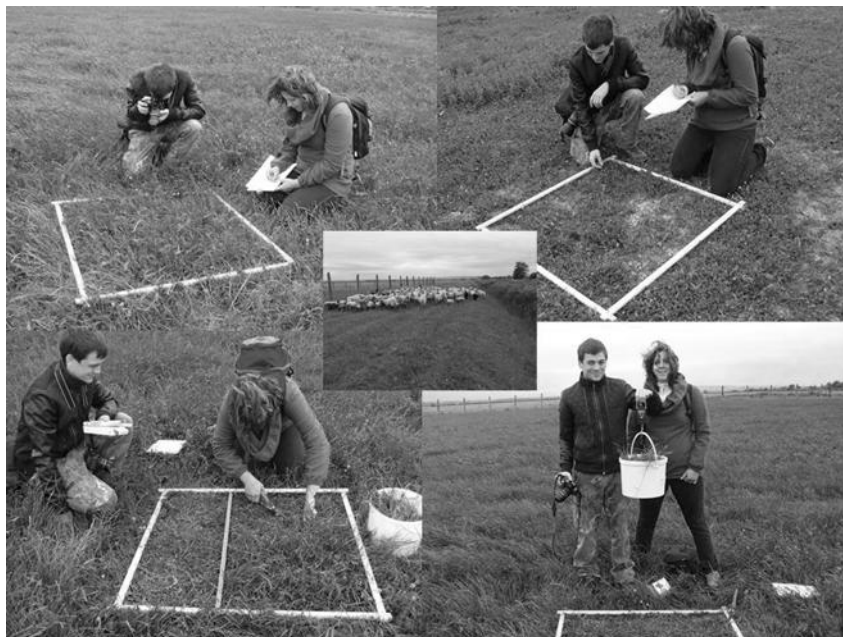
Feladataink - kutatások

A pályázat első évében célul tűztük ki, hogy vizsgáljuk azokat a gyepterületeket, amelyeket kaszálóként, legelőként hasznosítanak az állattenyésztő gazdák. A legelő által nyújtott takarmány a kérődző állatok (szarvasmarha, juh, kecske) és a lovak takarmányozásában jelentős. A legeltetéssel energia és ezáltal költség takarítható meg a gazdák számára az istállózott tartáshoz képest.

A gyepterületek, legelők vizsgálatakor a következő paramétereket kívánjuk meghatározni:

- a gyepterület hozama
- botanikai összetétele
- állattartó képessége
- a növényzet energiaértéke

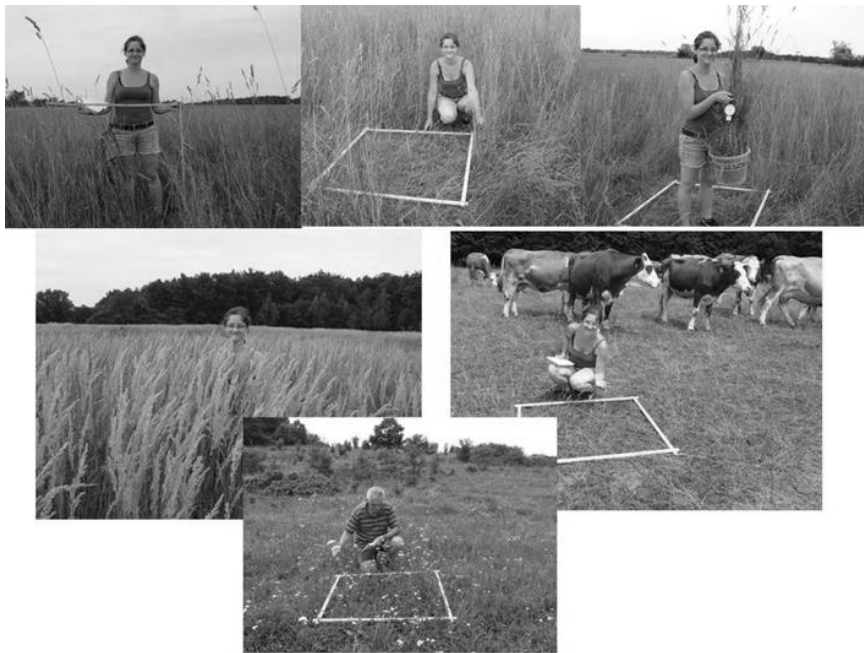
Első vizsgálatainkat tulajdonképpen nem a Szigetvári kistérségben végeztük, hanem Győr-Moson-Sopron, illetve Vas megyében, egészen pontosan a Fertő-Hansági és az Őrségi Nemzeti Parkban, valamint a Szigetközben. Azért ezekre a területekre esett a választás, mert egyrészt a fent említett állatfajok tartásával ezeken a területeken is foglalkoznak, másrészt pedig lehetőségünk nyílik ezáltal az ország fejlettebb régióinak gyepterületi adottságait összehasonlítani a Szigetvári kistérséggel, amely a leghátrányosabb helyzetű kistérségek közé tartozik, többek között az alacsony foglalkoztatottság miatt.



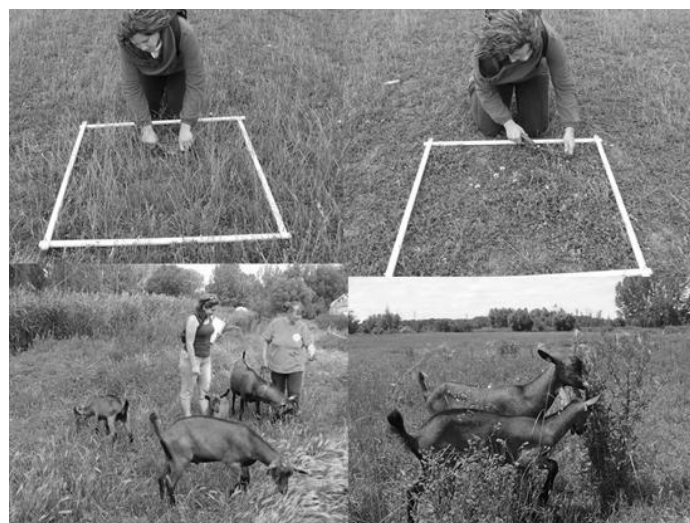
1. ábra: Gyepterületek felvételezése a Fertő-Hanság Nemzeti Park területén

Forrás: saját szerkesztés

A Szigetvári kistérség területén (Szigetvár, Rózsafa, Szentlászló, Csebény, Botykapeterd, Nemeske) 2013 nyarán már az alapvizsgálatokat a gyepekre vonatkozóan elvégeztük. A juh, kecske illetve szarvasmarha legelők részletes felmérésére 2014 tavasza folyamán kerül sor. Így az összegyűjtött információk továbbadásával segíteni tudjuk a Baranya megyei kistérség gazdálkodóit, hogy adott területeken mely állatfajokat lenne érdemes tartani. Továbbá megoszhatjuk velük az Észak-Dunántúli régióban szerzett tapasztalatokat. Véleményünk szerint ugyanis az felsőoktatásban, az egyetemen rendelkezésre álló tudáson kívül hasznos segítség lehet, ha az ország már részein tevékenykedő gazdáktól is információt, ötletet kaphatnak versenyképesebb gazdaság megvalósításához. Az állattenyésztéssel foglalkozók számának növelése azért is lenne jó a Szigetvári kistérségben, mert a juh, kecske, illetve szarvasmarha tartás egyúttal az állattartó család ételkészítés szükségletét is részben önellátásból tudná biztosítani. A gyepterületek felmérésében a gazdák szívesen együttműködnek velünk. Az állattartásra (legeltetésre) nem alkalmas gyepek hozama mint energianövény kerülhetne felhasználásra.



2. ábra: Gyepterületek felvételezése az Őrségben
 Forrás: saját szerkesztés



3. ábra: Gyepterületek felvételezése a Szigetközben
 Forrás: saját szerkesztés

Vizsgálataink másik részét jelenti a térségben előállítható állati termékek mennyiségi, minőségi értékelése. Ez képet adhat arról, hogy a terület adottságait, erőforrásait milyen mértékben, milyen módon használják fel.

Hazánkban az állattenyésztés ágazatai közül a termékek vizsgálatát tekintve kissé háttérbe szorult a juh- és kecsketenyésztés. Pedig ezen állatfajok tartása nagyon fejlett számos európai országban, pl. Franciaország, Olaszország, Spanyolország, Görögország. Az ő példájukon is látható, hogy lehet ezekben az ágazatokban is versenyképesen termelni. A juh-és kecsketenyésztésben előállítható termékek közül a pályázat keretében elsősorban a kecsketejjel és a belőle készült termékekkel kívánunk foglalkozni. Más európai országokkal ellentétben, hazánkban csak kevés és nagyon eltérő adatok állnak rendelkezésre a különböző kecskefajták tejének beltartalmáról. Pedig ezek az adatok a termék előállítás során is rendkívül fontosak, meghatározzák pl. a sajtkihozataalt és a sajt minőségét. Sőt gyakorló gazdákkal beszélgetve kiderült, hogy a külföldről behozott tenyészállatok esetében a származási lapon az anyai vonalak esetében a tej mennyiségén túl ezek a beltartalmi paraméterek is fel vannak tüntetve és értékes információt jelentenek az állat várható teljesítményét és átörökítő képességét illetően.

Éppen ezért indítottunk el ebben az évben egy átfogóbb vizsgálatot a kecsketejjel kapcsolatban. Több gazdaság bevonásával szeretnénk több tejelő fajta tejét vizsgálni hosszabb időn keresztül. Így szeretnénk képet kapni arról, hogy attól függően, hogy ki milyen módon értékesíti a megtermelt tejet (fogyasztói tejként vagy feldolgozva), melyik fajtával érdemes foglalkozni. Az együttműködésre felkért gazdálkodók nagy örömmel kezdték meg velünk a közös munkát, hiszen ez számukra is értékes adatokat jelent.

A tejminták rendszeres vizsgálatát a földrajzi távolságok miatt elsősorban Győr-Moson-Sopron megyében tudjuk elvégezni. De a Szigetvári kistérség gazdálkodóit is szeretnénk bevonni ezekbe a vizsgálatokba. Az ő esetükben elősorban a tejtermékek - főleg sajt – vizsgálatát tervezzük. A gazdák ebben a témában is együttműködésüket egy szándéknyilatkozat aláírásával is megerősítették.

Természetesen ezek a kutatások is az állattenyésztés iránt érdeklődő hallgatók szakdolgozatainak alapját jelentik. Eddig egy hallgató a kecsketejnek beltartalmának vizsgálatával, egy pedig a tejtermékek vizsgálatával foglalkozik.

Az állati termékek elemzését igyekszünk szervesen összekapcsolni az állatok takarmányozásával is, hiszen az is jelentősen befolyásolja az előállított termékek minőségét.

Hasonló vizsgálatokat már külföldön végeztek, több adat áll rendelkezésünkre. Ezért a hazai eredmények ezekkel is összehasonlíthatók, és értékelhetők.

Napjainkban, és a ZENFE pályázatban is nagyon fontos feladat, hogy a fosszilis energiaforrások helyett, új, megújuló energiaforrásokkal kapcsolatos kutatásokat végezzünk. A megújuló energiaforrások egyike a biomassza. Az állattenyésztés területén dolgozókként arra vállalkozunk, hogy szintén szakdolgozat keretében azt vizsgáljuk meg, hogy egy adott gyengébb minőségű termőterületen az állatok legeltetésével lehet jobban hasznosítani a területet, vagy ha energianövények (energiafűz, energianyár, energiafű, energianád) termelésével foglalkoznak. Ez mindenképpen számos gazdálkodó számára lehet értékes adat, és erre vonatkozóan jelenleg kevés eredménnyel találkozunk az irodalomban.

Alapkutatásokat kívánunk végezni a különböző háziállatok tartása során keletkezett ikertermék, az istállótrágya (állati ürülék+alom) beltartalmára, energiaértékére, széntartalmára vonatkozóan.

Reméljük, hogy a pályázat két éves időszaka alatt a fenti kutatási témákban sikerül több olyan értékes eredményt kapnunk, amelyek a Szigetvári kistérségben élők számára segítséget jelentenek a jobb megélhetés elérésében, illetve gazdálkodóknál a versenyképesség fokozásában.

Feladataink - rendezvények

Az 5.1. alprojekt fontos része a kiválasztott leghátrányosabb helyzetű kistérség szakembereinek invitálása a kistérségen kívüli rendezvényekre. Ahhoz, hogy a kistérségben élő, állattenyésztéssel foglalkozó gazdák bennünket is jobban megismerjenek, és nagyobb bizalommal forduljanak hozzánk, először a kistérségben kívántunk egy rendezvényt tartani. Erre 2013 novemberében sor is került Csebényben. Tanácskozásunk témája juh- és kecsketenyésztés volt. A programra részben a térségben élő gazdákat hívtuk, illetve Győr-Moson-Sopron megyéből is invitáltunk juh- és kecsketenyésztéssel foglalkozó szakembereket. Ezenkívül több agráregyetem oktatói-kutatói, illetve hallgatói is eljöttek, így összesen 65 fő vett részt a rendezvényen.

A szakmai tanácskozás felkért előadói (SZIE Gödöllő, PE Keszthely, KE Kaposvár, NYME Mosonmagyaróvár) részletesen beszámoltak a hazai juh- és kecsketenyésztés jelenlegi helyzetéről és fejlesztési lehetőségeiről. A témák között szerepelt a kiskérődzők tenyésztésében már alkalmazható biotechnikai eljárások ismertetése, valamint a termelést befolyásoló különböző tényezők vizsgálatára irányuló kutatási eredmények bemutatása. Az előadók készséggel válaszoltak a témához kapcsolódó kérdésekre is.

A szakmai tanácskozást gyakorlati bemutató követte, melynek helyszínéül a „Biswurm Birtok” szolgált, ahol lehetőség nyílt a hazánkban tenyésztett legjelentősebb juhfajták bemutatására, valamint a jövedelmező juhtartás gyakorlati szempontjainak ismertetésére.



4. ábra: Juh-és kecsketenyésztési program – Csebény
Forrás: saját szerkesztés

A rendezvényt szakembertalálkozó zárta, amelynek keretében a szakmai beszélgetéseken túl lehetőség volt az együttműködési megállapodások előkészítésére, kutatási témák megvitatására, valamint szakmai kapcsolatok kialakítására vagy éppen megerősítésére.

A pályázat keretében 2014 augusztusára tervezünk még egy rendezvényt, ami már a kistérségen kívül, de a régió belül valósul meg. A Szentlőrinci Gazdanapok rendezvénysorozatai között szeretnénk tartani egy hidegvérű lótenyésztéssel foglalkozó tanácskozást. A környéken ugyanis többen is foglalkoznak jó eredménnyel hidegvérű lovak tenyésztésével.

A tanácskozást egy tenyészszemle előzné meg, illetve szeretnénk a programok közé gyakorlati bemutatót is beilleszteni. Terveink szerint ez egy olyan gazda telepén lenne (Bisztricz Lajos, Hobol), ahol a lótartáson túl húsmarha tartás is folyik, ezért jelentős érdeklődésre számítunk.

A rendezvény előadóival, együttműködő gazdálkodóival az előzetes egyeztetések megtörténtek. A szervezés a tavasz és a nyár folyamán tovább folytatódik. Lehetőség szerint ismét szeretnénk hallgatóink közül is meghívni elsősorban azokat, akik a lótenyésztés iránt érdeklődnek.

Feladataink – OTDK, szakdolgozat

A pályázat keretében vállaltuk, hogy hallgatóink a témához kapcsolódó kutatásokból szakdolgozatokat és tudományos diákköri dolgozatokat is készítenek.

A pályázat első félévében kerültek megadásra a jelentkezők számára a lehetséges dolgozati témák. A hallgatók részben 2013 májusától, részben pedig – a képzések ütemezése szerint – szeptembertől kapcsolódtak be a munkába.

A témák elosztását követően az elsődleges feladat a szakirodalmazás volt. A hallgatók nagyobb része vagy csak ebben az évben tudta megkezdeni a szakmai munkát, vagy a gyűjtött adatok még feldolgozás alatt vannak, ezért nem tudunk még jelen konferencián eredményeket bemutatni.

A gyepterületek vizsgálatával kapcsolatos munka során egy-egy térség vizsgálatát egy-egy hallgató végzi, ahogy az 1-3. ábrák mutatják. Ez egyúttal lehetőséget is nyújt számukra, hogy az adott térségben gazdálkodók munkáját jobban megismerjék, és gyakorlati tapasztalatokat szerezzenek. Örömmel tapasztaltuk, hogy a gazdák szívesen működnek együtt hallgatóinkkal.

A témához kapcsolódóan az alábbi szakdolgozatok elkészítését tervezzük:

- Az Őrségi Nemzeti Park gyepre alapozott állattartásának vizsgálata
- Különböző kecskefajták tejtermelésének vizsgálata
- A lovak legelőre alapozott tartásának vizsgálata
- Különböző kecskefajták gyepre alapozott tartásának vizsgálata
- Gyepre és melléktermékekre alapozott juhtartás vizsgálata
- Különböző gyepterületek botanikai összetételének és állattartó képességének vizsgálata
- - Energianövények termelésének és hasznosításának helyzete Magyarországon

Az állati termékek vizsgálatához az állattenyésztés iránt érdeklődő hallgatókon kívül az élelmiszermérnök hallgatók is kapcsolódnak. Így még szélesebb körűvé vállt, hogy mely

képzés hallgatói tevékenykednek a pályázat keretében. Eddig egy hallgató a különböző kecskefajták tejének beltartalmi vizsgálatával, egy pedig a tejtermékek vizsgálatával foglalkozik, de ez még a későbbiekben bővíthet.

A 2013. évi kari Tudományos Diákköri Konferencián már egy a pályázati témához kapcsolódó dolgozat bemutatásra is került, és szekciójában 2. helyezést ért el, illetve különdíjban is részesült. A vizsgálat témája 'A muraközi ló tenyésztésének vizsgálata az Őrségi Nemzeti Parkban'.

Mivel a 2014-es évben a MÉTE-n kívül nincs országos konferencia, ezért elősorban a kari TDK konferenciára készülünk, várhatóan 4-5 hallgató tudja majd bemutatni eredményeit. Illetve szeretnénk, ha ezek közül minél többen részt tudnának venni a 2015-ös országos konferencián (OTDK) Hódmezővásárhelyen.

Mindezek mellett a ZENFE dokumentációk elkészítésén túl a kutatási eredményeink folyamatos publikálására (előadások, posztterek, szakcikkek) is törekszünk.

Szerzők

Dr. Zsédely Eszter PhD

egyetemi tanársegéd

Nyugat-magyarországi Egyetem Mezőgazdaság-és Élelmiszertudományi Kar
9200 Mosonmagyaróvár Vár 2.

zsedelye@mtk.nyme.hu

Kovácsné Dr. Gaál Katalin CSc

professor emerita

Nyugat-magyarországi Egyetem Mezőgazdaság- és Élelmiszertudományi Kar
9200 Mosonmagyaróvár Vár 2.

gaal@mtk.nyme.hu

Dr. Gulyás László PhD

egyetemi docens

Nyugat-magyarországi Egyetem Mezőgazdaság- és Élelmiszertudományi Kar
9200 Mosonmagyaróvár Vár 2.

gulyasl@mtk.nyme.hu

SZERZŐK JEGYZÉKE

- Abd Alla, Neama**, 381
Abdramanova, Gulzhan, 27
Abdulghani, Al-sabai, 781
Abwao, Martin, 33
Áldorfai György, 41, 49
Alföldy-Boruss Márk, 57
Alkahtani, Yaser Mueeth A., 63, 71
Ambrus Andrea, 77
Antal Gabriella, 767
Antal Tamás, 85
Apáti Ferenc, 95
Asztalos Gergely, 1619
Baják Imre, 103
Bakos Izabella Mária, 111
Bakucs Zoltán, 121
Balyi Zsolt, 1531
Baranyai Zsolt, 129, 137, 735, 1101, 1593
Baranyi Aranka, 147, 1449
Barczy Attila, 1239
Bárdos Iona Kinga, 1547
Bärwolff, Manuela, 155
Bekő László, 811
Bene Andrea, 161
Benedek Andrea, 167
Bezzeg Enikő, 177, 1015
Bharti, Nalin, 189
Bidló András, 887
Bielik, Peter, 697
Biertümpfel, Andrea, 201
Bihari Zoltán, 843
Bíró Tibor, 221, 227, 233
Bischof, Roland, 215
Blaskó Beáta, 243
Bodnár Karina, 643, 1469
Bokorné Kitanics Tünde, 549
Boll Anikó, 251
Borbély Csaba, 337
Borbélyné Varga Mária, 1435
Bornmalm, Lennart, 923
Boros Sándor, 261
Bradács Zsuzsa, 767
Braman, S. Kristine, 1051
Brohm, Daniel, 269, 1295
Bujdosó Zoltán, 273, 283, 293
Czabadai Lilla, 41
Csáfor Hajnalka, 301
Cseh-Papp Imola, 315
Csernák József, 651, 1015
Csima Ferenc, 337
Csomós Tamás, 327
Csonka Arnold, 337
Darvasné Ördög Edit, 1357
Dávid Lóránt, 283, 293
Deme Pál, 1025
Dinya László, 349
Dolzhenko, Inna, 359
Dolzhenko, Kateryna, 359
Domán Csaba, 371, 1593
Domokos-Szabolcsy Éva, 381, 767
Domurath, Nico, 269, 389, 1295
Donkó Ádám, 1059
Drexler Dóra, 1059
Dudás Gyula, 129
Dudás Péter, 1619
Dupcsák Zsolt, 397
Egri Zoltán, 801
El-Ramady, Hassan, 381
Erdeiné Késmárki-Gally Szilvia, 441
Erdélyi Éva, 1357
Fári Miklós, 381

Fári Miklós Gábor, 767
Farkas Ágnes, 405
Farkas Fekete, Mária, 1173
Farkas Zoltán-Béla, 415
Farkas-Fekete Mária, 1157
Farkasné Fekete Mária, 1531
Fazekas József, 233
Feldman Zsolt, 425
Felkai Beáta Olga, 433
Fenyvesi László, 441
Ferencz Árpád, 449, 457
Ferencz Szabolcs, 465
Fieldsend, F. Andrew, 475
Florkowski, Wojciech J., 1051
Fodor László, 483, 493
Fodorné Fehér Erika, 493
Fogarasi József, 499
Futó Zoltán, 511, 519, 529
Gáabrielné Tózsér Györgyi, 1101
Gálné Czékus Ildikó, 539
Gelencsér Péter, 549
Gergely Sándor, 559, 571
Glózik Klára, 581
Gockler Lajos, 441
Gołębiewska, Barbara, 591
Gombás Dániel, 643
Gonda György, 1157
Gozora, Vladimír, 601
Graf, Torsten, 607
Gulyás László, 1645
Gyöngyösi Balázs, 233
Györgyi Gyuláné, 611
Hadházy Ágnes, 617
Hágen István Zsombor, 625, 631, 1025
Hajós László, 315
Hambálková, Mária, 637
Hankovszky Gerda, 643, 1469
Hegedűs Szilárd, 651
Helgertné Szabó Iona Eszter, 327
Henzsel István, 611, 617, 661
Herczeg Béla, 465
Herczeg Boglárka, 1373
Herédi Éva, 227
Herneczky Andrea, 177, 669, 1347
Hernik, Joanna, 679
Hibler Mónika, 791
Holló Ervin, 669, 1015
Horska, Elena, 697
Horváth Ádám, 707
Horváth Zoltán, 717
Hudáková, Monika, 727
Huzdik Katalin, 735
Itimad, Mohamed, 1373, 1379
Jámbor Attila, 121, 743
Juhász József, 483
Juhász Tamás, 483
Kánya Hajnalka, 751
Kápolnai Zsombor, 759
Káposzta József, 1131, 1271
Kaprinnyák Tünde, 767
Kapuszta Ágnes, 773
Kerekes Benedek, 85
Keszthelyi-Szabó Gábor, 1125
Kisari Krisztián, 781, 791
Kispál Gabriella, 801
Kiss Alida, 811
Kiss Péter Zoltán, 1443
Kisvarga Szilvia, 1555
Klepacka, Anna M., 1051
Kłoczko-Gajewska, Anna, 819
Kocsa Krisztina, 147
Koncz Gábor, 77, 825, 833, 1347, 1619
Koroknai Judit, 767
Kovács Attila József, 905

Kovács Csilla, 843
Kovács Gábor, 849
Kovács Gergő Péter, 857
Kovács László, 1197
Kovács Tamás, 863
Kovács Zoltán, 129, 137, 1593
Kovácsné Gaál Katalin, 1645
Kozma Judit, 631
Kožuch, Antoni, 869
Kožuch, Barbara, 869
Kőszegi Irén Rita, 877
Kránitz Lívía, 895
Krausz Edina, 887
Kulmány István, 905
Kumar Singh, Mahesh, 1593
Kurmai Viktória, 915
Kurucz Erika, 767
Kuti Beatrix Adrienn, 1357
Lagerqvist, Bosse, 923
Lakatos Márk, 1619
Lámfalusi Ibolya, 933
Lászlók Anett, 943, 951
Lencsés Enikő, 959
Lendvay Endre, 967
Lévai László, 1469
Liebmann Lajos, 1637
Lipták Katalin, 975, 983
Madaras Alíz, 1425
Magda Róbert, 697, 991
Major-Kathi Veronika, 283, 293
Malkowski, Arkadiusz, 1001
Marosi Ildikó, 1015
Maróti Gergely, 227
Marselek Sándor, 397, 1025, 1031, 1393
Márton László, 381
Máté Domicián, 1041
Meng, Ting, 1051
Miglécz Tamás, 1059
Milics Gábor, 905
Mocuta, Dorina, 1067, 1091
Módos Gyula, 1031
Molnár József, 1531
Molnár Márk, 1075, 1601
Molnár Nikolett, 1083
Mostafa, Abdel Rahman Ibrahim, 1067, 1091
Mulatu, Arega, 1095
Naárné Tóth Zsuzsanna, 137, 1075, 1101, 1601
Nagy Adrienn, 49
Nagy Henrietta, 33
Nagy László Géza, 643, 1469
Nagy Péter Tamás, 233, 1111, 1117
Nagy Valeria, 1125
Nagy-Kovács Erika, 539
Nagyné Demeter Dóra, 833
Nagyné Molnár Melinda, 967
Némediné Kollár Kitti, 1131
Nemes Anna, 499
Nemes Gusztáv, 1139
Neubauer Éva, 1149
Noor Mubarak, Y. M. Al-Ali, 1157
Nótári Márta, 449, 457
Noworól, Aleksander, 1165
Nyáriné Budvig Anita, 549
Obinna Agu, Kenneth, 1173
Oláh Izabella, 1181, 1189
Orbán Erzsébet, 1415
Orlovits Zsolt, 1197
Ormerod, Corinna, 201
Otoni, C.Wagner, 767
Pallás Edith, 1547
Pallás, Edith, 1207
Pálmai Éva, 1213
Patay Tünde, 1213

Peles Ferenc, 843
Péli László, 1131
Peshevski, Mile, 1501
Péter Emőke Katalin, 1223
Péter Krisztina, 933
Pető Ákos, 887
Przygodzka, Renata, 1231
Rákóczi Attila, 1239
Réthy István, 1247
Révai Tamás, 1253
Ritter Krisztián, 1261, 1271
Rovný, Patrik, 637, 1279
Rozinai Róbert, 233
S.-Falusi Eszter, 1305
Sadowski, Adam, 1287
Saláta Dénes, 887, 1305, 1313
Saleh, Rashad, 1379
Sándor Erzsébet, 843
Satyarthi, Shaiwal, 189
Savov, Radovan, 1279
Schroeder, Fritz-Gerald, 269, 389, 1295
Schroeder, Hans, 1295
Selmeci Marianna, 1305, 1313
Sienkiewicz-Malyjurek, Katarzyna, 869
Sikolya László, 85
Simon Sándor, 1319
Sinóros-Szabó Botond, 1329
Siróné Váradí Júlia, 743
Smutka, Luboš, 637
Stion Zsuzsa, 849
Suhajda Csilla Judit, 1627
Surányi Rozália, 1477
Szabó Dorottya, 1337
Szabó G. Gábor, 129
Szabó Sára, 549
Szabóné Pap Hajnalka, 1393
Szakadát Gyula, 767
Szalai Dániel, 1313
Szalai Tamás, 1313
Szarvas Pál, 767
Szczudlińska-Kanoś, Agnieszka, 1165
Szegedi László, 1347
Szegedyné Fricz Ágnes, 1357
Székelyhidi Katalin, 433
Széles Zoltán, 1367
Szira Zoltán, 1547
Szlávik János, 301
Szóke Linda, 1373, 1379
Szöllösi István, 85
Szöllösi László, 1385, 1401
Sztrik Attila, 381
Szűcs Csaba, 283, 327, 1393
Szűcs István^{DE}, 1401
Szűcs István^{SZIE}, 1101, 1531, 1601
Takács István, 735, 1015, 1415
Takácsné György Katalin, 111, 261, 1425
Takácsné Hájos Mária, 1435, 1443
Tamus Antalné, 111
Tanító Dezső, 933
Taralik Krisztina, 147, 1449
Tégla Zsolt, 631
Topa Zoltán, 1181
Tóth Brigitta, 643, 1469
Tóth Csaba, 767
Tóth Gábor, 1477
Tóth Gabriella, 661
Tóth Kristóf, 499
Tóth Orsolya, 1485
Tóth Roland, 895
Tóth Tamás, 1189
Tóth, Marián, 1279
Tóthmérész Béla, 1059
Toyserkani, Ahmad Mohammad Pour, 1459
Tözsér Anett, 1493

Trendov, Nikola, 1501
Turek, Rahoveanu Adrian, 1509
Turek, Rahoveanu Maria Magdalena, 1509
Túróczi Imre, 1517
Udovecz Gábor, 1523
Ugrósdý György, 1531, 1601
Ujvári Krisztina, 293
Vajsz Tivadar, 397
Valaska József, 1539
Valkó Orsolya, 1059
Ványi Noémi, 1563
Várallyay György, 1573
Varga Ágnes, 1139
Varga Erika, 1547
Varga Tibor, 371, 1031
Várkonyi Zsolt Kristóf, 1585
Vásáry Miklós, 129, 137, 895, 1593
Vasas Joachim, 1555
Végh Gábor, 863
Vetter, Armin, 155
Vinogradov Szergej, 137, 773, 1075, 1101, 1601
Virág Ágnes, 1271, 1609
Visnyovszky Gergely, 1619
Visztenvelt Andrea, 1627
Zakár Tivadar, 1637
Zörög Zoltán, 327
Zsarnóczai J. Sándor, 71
Zsédely Eszter, 1645