

# Környezetértékelési megoldások életminőség értékelési rendszerekben

(*Environmental Evaluations in  
Quality of Life Assessment Systems*)

Nagy Gabriella Mária \*

Nyugat-magyarországi Egyetem, Erdőmérnöki Kar,  
Erdővagyon-gazdálkodási és Vidékfejlesztési Intézet

## Kivonat

Sok szakterületen a környezetértékelésnek mára teljesen kiforrott metodikája alakult ki, viszont az életminőség értékelésekben gyakran alkalmaznak olyan összevont környezetértékelési proxikat (indexeket), amiket a kiforrottabb tudományterületek nehezen értelmeznek, hiányosnak, vagy éppen vitathatónak tartanak. Ennek ellenére gyakran kell találkozunk ezek használatával, akár kormányzati szinten is – főleg Európai Unió – értékelések megalapozásaként. Éppen ezért fontosnak tartom a környezetértékeléssel foglalkozó szakterületek számára az életminőség értékelési módszerek megismerését, annak érdekében, hogy azokat tovább fejlesztve kommunikáció induljon el alkalmazásukról, kiegészítésükről.

*Kulcsszavak:* környezetértékelés, objektív életminőség értékelés, szubjektív életminőség értékelés

## Abstract

Environmental assessment has a fully mature methodology in many disciplines, however consolidated environmental proxies are often used in quality of life assessments, which are considered to be difficult to interpret, incomplete or even debatable for other, more mature fields. Despite this, we often have to meet the use of these kinds of proxies, even on governmental level – especially in the EU – as the foundation for many kinds of evaluations. This is the reason why I consider important to get to know quality of life assessment methods for the fields of environmental assessment disciplines, and to start a communication of their development, application and completion.

*Keywords:* environmental evaluation, objective assessment of quality of life, subjective assessment of quality of life

## 1. Bevezetés

Az életminőség értékelés mára számos jól elkülönülő ágra bomlott, általában négy fő részterületet különítenek el: az filozófiai és szemantikai, fiziológiai – egészségügyi – pszichológiai, társadalmi – kulturális és gazdasági – társadalmi. Az első három részterület az

---

\* nagy.gabriella@emk.nyme.hu

általam vizsgált fizikai környezettel ritkán foglalkozik behatóan, akár az egyén, akár közösségi szinten vizsgálja az életminőségét kifejező rendszereket, általában az adott problémát előidéző igen specifikus körülményként veszi számításba és nagyon ritkán tekinti konkrét indikátornak a vizsgált probléma feltárása során, ezért jelen dolgozatban csak a gazdasági – társadalmi életminőség értékelő rendszereket mutatom be.

A vizsgálni kívánt „környezet” kifejezést a fizikai tér kifejezésére használok, annak természeti és épített környezeti értelmében.

Dolgozatomban a nagyszámban létező életminőség-értékelésekben megfogalmazott környezetértékelési megoldásokat igyekeztem összefoglalni. Mivel az életminőség értékelés és a környezet értékelés is hatalmas tudományterületet fed le, amit teljességében vizsgálni nem áll módomban, szükségesnek tartottam a vizsgált szegmensek definiálását.

Sok szakterületen a környezetértékelésnek mára teljesen kiforrott metodikája alakult ki, de az életminőség értékelésekben gyakran alkalmaznak olyan összevont környezetértékelési proxikat (indexeket), amiket a kiforrottabb tudományterületek nehezen értelmeznek, hiányosnak, vagy éppen vitathatónak tartanak. Ennek ellenére gyakran kell találkozunk ezek használatával.

## 2. Anyag és módszer

Irodalmi áttekintést készítettem az életminőség-értékelés kronológiai fejlődéséről, majd vizsgáltam az Európai Unióban használatos, a legnagyobb világméretű adatgyűjtést elvégzett és a legfrissebb életminőség értékelési rendszereket.

A vizsgálatokban feltett egyes kérdéseket és adatbázisokat vizsgáltam az alapján, hogy az egész vizsgálathoz viszonyítva milyen súllyal szerepelnek a természeti és épített környezetre vonatkozó részek.

Azon kifejezések és módszerek esetében, amelyeknek még nincs magyar fordítása, de fordítás lehetséges, ott igyekeztem a tartalmukhoz igazodó fordítást készíteni, ezeket lábjegyzetben jelöltem.

## 3. Az életminőség mérésének kronológiája

A felvilágosodás eszmerendszere a társadalom főfeladatának az egyéni boldogság növelését tűzte ki célul, azt feltételezve, hogy az anyagi jólét a személyes boldogság fokozódását vonja maga után, így a társadalmak jogos igényének tűnt a jólét növekedésének mérése. (KOPP – SKRABSKI 2007) Ennek érdekében több európai államban és nemzetközi szervezeteknél kezdtek a lakosságról szociológiai, gazdasági és demográfiai adatot gyűjteni. (DOROSKO – KUTSAR 2006)

A tömegdemokráciák stabilizálódásával elindult gazdasági fejlődés következményének tekinthető a lakosság általános jólétének emelkedése, ami a XX. század második felére már, mint konkrét kormányzati cél jelent meg számos állam politikai stratégiai tervében, amelyben „jóléti állam”-ként definiálta magát az adott társadalom. (KOPP – SKRABSKI 2007)

A II. Világháborút követő társadalmi átrendeződések, majd az ezt követő gazdasági fellendülés kapcsán a legtöbb európai országban felmerült a gazdasági, majd a szociális fejlődés mérésén túl, annak okaira, trendjeire vonatkozó összefüggések ismeretének igénye is.

Az életminőség-kutatás első sarkalatos eseményének az ENSZ azon kezdeményezését tekintik, amikor a lakosság jólétét és életkörülményeit vizsgáló csoport felállítását javasolta 1954-ben, bár ennek a kezdeményezésnek nem lett messze ható következménye (BUKODI 2001, EGEDY 2009).

A második fontos lépés a NASA az 1960-as évek elején indított felmérése volt, ami az űrprogram lakosokra gyakorolt hatását vizsgálta<sup>1</sup>, ami az ország-jelentés mellékleteként jelent meg. (WONG 2003)

Harmadik momentumnak azt tekintik, amikor az Amerikai Egyesült Államokban jelentkező társadalmi problémák megoldását már nem a gazdasági változásban látták, hanem felismerték a problémák mögött álló társadalmi feszültségek önálló rendszerét és ennek megfelelően önálló monitoring és értékelő rendszer felállítását tűzték ki célul. (DOROSHKO – KUTSAR 2006, EGEDY 2009) Ebben az időszakban elsősorban a társadalom jellemzésére korlátozódtak a kutatások, adott – viszonylag szűk – időpontra és területre vonatkoztatva, míg a kutatások következő lépése a megfigyelt problémák kiértékelése, trendek megfigyelése lett. (VOGEL 1988)

A jólét fogalom mai értelmezésének megjelenését ZAPF az 1960-as évek végére teszi, amit a társadalmi modernizáció velejárájának tekint, (ZAPF 1984) Míg az életminőség-kutatás virágzását a 60-as évek közepétől a nyolcvanas évek elejéig tartott, ekkor különült el két alapvető irányzata: a skandináv és az amerikai modell. A skandináv modell alapvetően az objektív tényezőkből indul ki (ennek az iskolának műhelyeit Wolfgang ZAPF és Erik ALLARD vezette), míg az amerikai modell a szubjektív érzékelést tekintette az értékelési rendszer alapjának. (BUKODI 2001, MÁRFI 2007) A két modell a két állam által gyűjtött hatalmas adathalmaz miatt máig meghatározónak tekinthető. (L. SND, EPI, Gallup World Poll)

Az első átfogó életminőség értékelő rendszer az 1973-ban kiadott Programme of Work on Social Indicators (Munkaterv a szociális indikátorok kidolgozásához) jelentette, ebben 8 alapvető életminőséget vizsgáló területet állapítottak meg, amelyekre értékmérő rendszer kidolgozását tűzték ki célul, köztük a fizikai környezetre is. A feladatot ekkor még teljes egészében nem sikerült véghezvinni, de több tudományos műhelyben dolgoztak ki egyes részterületekre szerteágazó és alapos indikátorrendszert. Ebben az időszakban a fő problémát még a metodika kiforratlanságán kívül a szükséges adat mennyiség és minőség, továbbá az értékeléshez szükséges számítási kapacitás hiánya okozta. (ZAPF 2002) A kutatás legfőbb eredménye az lett, hogy a tudományos életben, a döntéshozói körben és a társadalomban egyaránt tudatosult az egyén boldogságának fontossága, ezzel talán hozzájárult a társadalmi berendezkedés egy magasabb szintre lépéséhez. A téma elfogadását mutatja, hogy számos kormányzati és nemzetközi döntést előkészítő dokumentumban érvként szerepel a lakosság jólétére gyakorolt hatás. (EGEDY 2009) A kezdeményezés továbbéléseként számos további kutatás született: The Social Indicator Development Programme of the OECD 1982, 1986, 2001 (DEHLEY et. al 2001)

A 1980-as évek végén keletkeztek az első olyan társadalmi-gazdasági kritikák, amik felvetették a közgazdaságtan korábban megkérdőjelezhetetlen tételét, miszerint a gazdasági és társadalmi növekedés nyitott rendszerben zajlik, szemben például a természet zárt rendszerével, a sokáig végtelennek tűnő környezeti erőforrásokról is bebizonyosodott, hogy véges, és sok esetben kimerülőben lévő erőforrások. (KEREKES – SZLÁVIK 2001) Ez a „tényszámos” értékelési rendszer alapja lett.

Tehát már ezek a korai életminőség kutatások is egyértelműen kimutatták – és a későbbiek alátámasztották –, hogy a társadalmi növekedés nem tekinthető nyitott rendszernek és semmi esetre sem egyenlőnek a gazdasági növekedéssel. (KOPP – MARTOS 2011, EGEDY 2009) Ennek a felismerésnek is köszönhető, hogy a kormányok, nemzetközi szervezetek a modern társadalmak fejlődési irányát alapvetően meghatározó programok létrehozását tűzték ki célul. Ez a jelenség kezdetben csak a szociálpolitikai célok meghatározására volt jellemző, ahol a jólét értelmezése már elengedhetetlenül szükséges, egyszersmind a megfogalmazás sok szempontból determinálja a ráépülő rendszerelemek tartalmát is. (TAYLOR 1980, ZAPF 1984, GILOMEN 2003) A gazdaság-politikai döntések során is alapvető fontosságú annak az ismerete, hogy

<sup>1</sup> A kutatást az életminőség objektív mérésének nevezték a programban, de mai értelemben a szubjektív jólét mérésének első kísérlete volt, az „amerikai” típusú életminőség-értékelés első megnyilvánulása.

egyes döntések milyen szintű változásokat idéznek elő a társadalom egészében és egyes csoportjaiban, ily módon segítve elő az optimális döntéshozatalt. (FREY – STUTZER 2002b)

Az alapvető ágazatpolitikai és gazdasági kérdések meghozatalában már az 1980-as évektől meghatározóvá vált az OECD országokban szakmai és szociológiai előkészítő tanulmányok, programok készítése. Ezekben a programokban általában a fő hangsúly még az oktatási, egészségügyi és kulturálisfejlesztésen volt, viszont mintegy alapvető tétel jelent meg egy olyan környezet iránti igény, ami képes a lakosok kibontakozásához a megfelelő teret biztosítani, minden tekintetben. (ÁGOSTON et al. 2007)

A társadalom környezettel szemben támasztott növekvő elvárása a Maastrichti Egyezményben (1997) került megfogalmazásra, ahol már egyértelműen az EU prioritásai közé sorolják az életkörülmények és az életminőség javítását a környezet értékeinek megóvásán keresztül. (DOROSHKO – KUTSAR 2006)

Az Európai Unió azon törekvése, hogy lakosai jólétét biztosító politikát folytasson hatalmas lökést adott az életminőség kutatásoknak, egyúttal az egyesített statisztikai struktúráknak köszönhetően (EUROSTAT, WDH2, Urban Landsat [1]) egy egészen más dimenzióba is helyezte. Az EU tagállamainak és a belépni kívánók számára is létfontosságúvá vált az országok megítélése, nem pusztán saját kormányuk, hanem az Uniós kívánalmak és kötelezettségek szempontjából is, ami alapvetően meghatározza a tagállamok finanszírozási és támogatási feltételeit. (NOLL – BERGER-SCHMITT 2000) Az EU mára számos témában készít jelentést a társadalomról, amiben életminőséget értékelő indikátorokat használ és az adott témában releváns adatsorokból kiinduló értékmérő rendszert állít fel.

A kormányok is egyre növekvő jelentőséget tulajdonítottak a környezet és a lakosság jóléte közötti összefüggés feltérképezésének, a felmérések elsősorban a vidékfejlesztés, a lakóterületek revitalizációja és a területhasználat ágazati politikájának kialakításában játszott szerepet. (WONG 2000)

A globális környezeti problémák előtérbe kerülésével ezek a kutatások önálló irányt vettek, a környezeti teljesítmény a közösség jólétéhez, később a pusztán létfeltételeinek megtartásához szükséges cselekvési irányok meghatározásában játszik döntés-előkészítő szerepet.

Az információs társadalom által nyújtott lehetőségek – az 1990-es évektől, de még inkább a XXI. századtól – megoldani látszanak az életminőség-értékelésben jelentkező, addig leküzdhetetlennek tűnő problémákat. A hatalmas primer adat igényét, az egyre növekvő adatbázisok létrehozásával, míg az életminőség különböző kutatási területeinek összekapcsolásával a számítási kapacitás bővülése tud megbirkózni. Ezen alapvető kutatási problémák megoldásával ismét felmerült az életminőség nemzetközi összehasonlításának régóta élő igénye. Bár számos kutatás bizonyította, hogy országok és különösen kontinensek közötti összehasonlításakor az életminőség kutatások túl nagy szórást mutatnak, így azok valós tudományos tartalma megkérdőjelezhető, ugyanakkor a feladatban rejlő kihívás mindig felkelti egy-egy újabb kutatócsoport érdeklődését. (ECKERSLEY 2009)

A XX. század végének és a XXI. század elejének egyik legaktuálisabb kérdése a fenntartható rendszerek kialakítása, mind társadalmi, mind gazdasági, mind környezeti szinten. Egyes kutatók az életminőség értékelés egyik továbblépésének tekintik a fenntarthatóság életminőségre gyakorolt hatásának a mérését. A fenntarthatóság elméletének egyik alappillére, hogy oly módon őrizzük meg az erőforrásokat, hogy azok kielégíthessék a jelen és a jövő generációinak igényeit is (Burland Bizottság 1987). Az életminőség értékelések szemszögéből nézve, ez a mindenkori társadalom jólétének biztosítását jelenti, tehát a környezeti, a szociológiai és az ökonómiai rendszerek kölcsönös egymásra utaltságát hangsúlyozza.

A globális környezeti problémák megoldásának egyre sürgetőbb szükségessége egy teljesen új értékelési tudományterület létrejöttéhez vezetett: az országos és világméretű kör-

---

<sup>2</sup> World Database of Happiness

nyezeti teljesítmény-méréshez. Bár a legtöbb társadalomszintű környezetértékelési módszer tartalmaz életminőség-értékelési elemeket, annak történeti-elméleti háttere is gyakran nyomon követhető, sőt módszertanában is fellelhetők az életminőség értékelések módszerei, továbbá a gazdasági jólét-mutatók hatása tagadhatatlan, eredményei mégsem tekinthető az életminőségértékelés alrendszerének. A legfőbb érv az ellen, hogy a fenntarthatósági modelleket egyszerűen hosszú távú életminőség javító projekt-értékelésnek, vagy döntés elősegítő rendszernek tekintjük, hogy nem elsődleges célja az egyén, vagy társadalom jólétének növelése. (NOLL – BERGER-SCHMITT 2000) Amiért mégis érdemes megemlíteni a fenntarthatósági indikátorokat, az a jólét-kutatásra tett hatásuk, a szemléletmód alapvető átalakítása.

#### 4. Klasszikus életminőség-értékelő rendszerek

A viszonylag korán kettévált skandináv és amerikai iskola az életminőség kutatás két alapvető irányát szabta meg. A skandináv modell objektív mutatókat használ és a jólétet a szükségletekkel való szükségyszerű elégedettséggel tekinti egyértelműen korrelálónak. (ERICKSON 1993). Tehát a rendelkezésre álló erőforrások mennyisége és minősége alapján rangsorol: jövedelem, végzettség, társadalmi kapcsolatok, fizikai és pszichikai energiák.

Az amerikai modell az egyén személyes ítélete alapján állapítja meg a jólétet, tehát a szubjektív megítélés alapján építi fel a társadalomra vonatkozó jóléti értékelést. (BUKODI 2001, MÁRFI 2007, EGEDY 2009)

Mindkét rendszerre jellemző, hogy több osztályba sorolja a jólétet befolyásoló tényezőket (az élet általában, létfeltételek, viszonyok, foglalkozás és munkahely, egészség, köz- és személyes biztonság, szabadidő és általában az időeltöltése, anyagi helyzet, jövőkép, szociális kapcsolatok), a fenti osztályokat rendszerint négy dimenzió szerint vizsgálják: társadalom, politika, gazdaság, környezet, a legtöbb rendszer ezeket az értékeket hierarchizálja a kutatás preferenciái szerint. A környezeti dimenzióban legtöbbször a természeti környezet degradációira, a hulladék-kezelésre és az épített környezet néhány jellemzőjére térnek ki. (ZAPF 1984)

Az első diszciplináris elméleti kutatásban HORN az amerikai modell tovább gondolásával hozta létre az indikátorok egy speciális rendszerét, amit két alapvető csoportra osztott az, „Objektívekre” és a „Levezetett” vagy szubjektív” típusúra és ezen belül különített el egy illetve több változós megközelítést. (BUKODI 2001)

Jelenleg három fő irányt különítenek el az életminőség-kutatás elméletében:

##### 1. Objektív mutatók:

Az életminőséget csak az objektív mutatókkal mérik, mivel a szubjektív mutatókat levezethetőnek tekintik az objektív mutatókból. Az objektív mutatók használata ellen szól, hogy az egyéni élet sokrétűségét végtelenül sok tényező írná csak le a lét teljességében, tehát egyértelmű függvény kapcsolat feltételezését nem tartják indokoltnak, a használt proxik esetlegessége miatt. (LEWER et al. 2009)

##### 2. Szubjektív mutatók:

A szubjektív mutatókból indulnak ki, mivel az jelenti a végcél, hogy a lakosság valós jólét élményét mérik, nem az ahhoz vezető anyagi jólét szintjét. A második irányzat ellen szól a megkérdezettek pillanatnyi lelkiállapotából adódó kiemelkedő megbízhatatlanság, viszont az irányzat követői elvetik a lehetőségét annak, hogy az érintett megkérdezése nélkül próbáljanak képet alkotni a valós életminőség érzetéről. (LEWER et al. 2009)

##### 3. Komplex mérőszámok:

Az előző két irányzatot egyesítve, az objektív és szubjektív életminőséget is mérik, mivel az teljességében fejezi ki a társadalom állapotát. (ÁGOSTON et al 2007)

A harmadik irányzat kidolgozói az objektív és szubjektív megítélés különválasztását értelmetlennek tartják, véleményük szerint csak azok együttesen képesek kifejezni az egyén valódi jóléti szintjét. (CUMMINS 2003) A két tényező kapcsolatának illusztrálására számos elmélet született, a továbbiakban csak a fizikai környezetet is magában foglalókkal foglalkozom részletesen.

ÁGOSTON és kutatócsoportjának megfigyelései is a jólét két szintjének összefüggését mutatja. A két érték összefüggését a GDP<sup>3</sup> (Gross Domestic Product – Bruttó Hazai Termék) és a HLE<sup>4</sup> (Happy Life Expectancy – Várható boldog évek száma) indexek országos eredményeinek összevetésével függvénykapcsolatot mutattak ki. (SEBESTYÉN 2005)

A harmadik irányzat ellenzői a két tényező közötti összefüggést olyan specifikusnak tekintik, amiből az egész társadalomra érvényes következtetéseket levonni nem lehet, az objektív indikátorokat inkább csak egy-egy jelenségcsoportot modellező helyettesítőnek tekintik, ami a valóság kifejezésére alkalmatlan. (CONSTANZA et al. 2008)

#### 4.1. Objektív mérőszámok

A környezet objektív értékének mérésére a közgazdaságtan számos megoldást nyújt, gyakran a társadalmi környezetet is figyelembe véve. (Teljes gazdasági érték, feltételes értékelés, hedonikus árérték, utazási, használati, költségek szerinti értékelés, kárértékelés.) Viszont ezen értékelések egyike sem tekinthető életminőség értékelő elméletnek, mivel nem a társadalom teljes jóléte szempontjából vizsgálja a környezetet, hanem annak csak egy kiragadott vertikumát vizsgálja. (KEREKES – KOBJAKOV 2000. MÁRKUS – MÉSZÁROS 2000)

##### 4.1.1. Gazdasági mérőszámok elméleti háttéré

A jólét mérésének legkorábban kialakult és széles körben használt mérőszámai a gazdaság jellemzésére szolgáltak, szolgálnak. Az először kialakult gazdasági termelést jellemző statisztikai mutatószám a GDP, ma is széles körben használt, mivel könnyen átlátható és gyűjthető adatokat tartalmaz (VOGEL 2001, KEREPESI – ROMVÁRI 1993), természetesen ennek következtében az általa kifejezett érték is csak korlátozott körben értelmezhető, tekinthető megfelelő kifejező mértéknek. A mérőszám gyengéseinek kiegyenlítésére több kísérlet is folyt, különböző társadalmi, környezeti és információs jelzőszámmal egészítették ki. A GDP elterjedtsége miatt a gazdaság konkrét trendjein kívül számos más területnek nyújt mérőértéket, ahol viszont nem tekinthető egzaktnak. (KEREKES – SZLÁVIK 2001, SEBESTYÉN 2005)

Számos kutatás bizonyította, hogy az egy főre jutó GDP nem pusztán gazdasági, hanem társadalmi tényezőknek is függvénye, ennek ellenére az egyén életminőségének mérésére nem alkalmas. (INGLEHARDT 1997, LENGYEL 2002, LEWER et al. 2009, KEREKES – KOBJAKOV 2000)

##### *GDP hiányosságai*

- A gazdaságnak csak azt a részét veszi számba, amelyhez pénzmozgás kapcsolódik.
- Nem veszi számba az ökoszisztéma szolgáltatásokat.
- Nem tesz különbséget azon pénzmozgások között, melyek csökkentik a jólétet, vagy változatlanul hagyják.
- A GDP értéke a szennyező tevékenységgel nő – úgy tűnhet, hogy a környezetszennyezés a gazdaság számára kettős haszon.
- A bűnözést is haszonnak értelmezi, mivel a rendőri és ügyvédi bérek növelik az értékét.
- Nem veszi figyelembe a természeti erőforrások kimerülését. (KEREKES – SZLÁVIK 2001)

<sup>3</sup> GDP (Gross Domestic Product – Bruttó Hazai Termék)

<sup>4</sup> HLE (Happy Life Expectancy – Várható boldog évek száma) a kulturális, társadalmi, népességnövekedési és modernizációs faktorokat vizsgáló szubjektív életminőség értékelő mérőszám, mivel a fizikai környezetre vonatkozó elemet nem tartalmaz, külön nem kerül bemutatásra.

A GDP talán legnagyobb problémája, hogy oly módon értékeli egy társadalom helyzetét, hogy nem tisztázza a környezet használatából adódó hasznokat és költségeket, a GDP továbbfejlesztéseként megalkotott GNP<sup>5</sup> (Gross National Product – Bruttó Nemzeti Termék) is csak a környezetvédelmi költségeket számítja fel, a hasznokat nem számszerűsíti. Mára a környezet-gazdaságtan egyik alapvető feladatává vált a környezeti erőforrások szűkösségének mérése, a gazdaság és társadalom számára nyújtott hasznok és fenntartásához szükséges ráfordítások rendszerének elemzése, kiértékelése. (KEREKES – SZLÁVIK 2001) Számos a környezet terhelésével kapcsolatos értékelési eljárást alakítottak ki, de ezek többségében a GDP számítás során alkalmazott eljárások adják a kiinduló modellt. (VOGEL 2001)

A gazdálkodással kapcsolatos másik nagy mutatószám csoport a jövedelemmutatók köre (NNP – Nettó Nemzeti Termék, NI – Nemzeti Jövedelem, PI – Személyes Jövedelem, DI – Rendelkezésre álló Jövedelem), ezek a mai értelemben vett jólét-értékeléshez közelebb állnak, de adatbázisuk alapja megegyezik a termelési mutatókéval. (KEREPESI – ROMVÁRI 1993)

A gazdasági mutatószámok új generációját jelentették a természeti tőke figyelembevételével készült nemzetgazdasági mutatók, amiket a GNP-ből származtattak. A NEW (Net Economic Welfare – Nettó Gazdasági Mutató) számításakor a szerzők (NORDHOUSE – TOBIN 1972) a GNP-hez adták hozzá a szabadidő és az otthon végzett munka értékét és levonták a környezet-szennyezés és az urbanizáció környezetre gyakorolt negatív értékét. (KEREKES – SZLÁVIK 2001)

A NEW továbbfejlesztésével 1989-ben publikálta DALY és COBB az ISEW-t (Index of Sustainable Economic Welfare – Fenntartható Gazdasági Jólét Indexe), amit több szakíró is a legátfogóbb mutatónak tekintett (KEREKES – SZLÁVIK 2001). Az ISEW gondolatmenetének előkészítését BROWN 1981-ben megjelent műve jelentette. Az ISEW már a fogyasztás volumenét korrigálja az elosztás egyenlőtlenségeiből adódó határ károkkal, továbbá számba veszi a környezeti károk okozta hosszú távú költségeket, amit a jelenértékre diszkontálva vesz figyelembe, tehát azok kimerülésének határköltségét igyekszik megállapítani. [2]

A GPI (Genuine Progress Indicator – Valódi Fejlődés Mutatója) az ISEW továbbfejlesztett változatának tekinthető, egyik szerzője már az ISEW kifejlesztésében is részt vett. A GPI-ban már a társadalmi és környezeti költségek: a bűnözés, a szabadidő, a fizikai környezet romlásán túl a visszaállítás és védekezés költségei, az erőforrások kimerítéséből adódó és környezet degradációjából adódó költségek becsült értéke is felszámításra került. Mindkét index legfőbb problémája az adatok szűkössége: a legtöbb adat nem állt rendelkezésre, vagy szűk körű mintavételen alapult.<sup>6</sup>

DALY több évtizedes munkássága során – az ISEW kapcsán felmerült – olyan ökonómiaiag nehezen kezelhető problémákkal foglalkozott, mint a globális felmelegedés, vagy a klímaváltozást okozó különböző rendszerek hosszú távú közgazdasági értékelése. (KEREKES – KOBJAKOV 2000)

#### **4.1.2. Gyakorlatban használt gazdasági mérőszámok**

A gazdasági mutatókon túllépő, de még mindig tisztán gazdasági alapon nyugvó óriás-adatbázisok is számos formában igyekeznek a környezetre vonatkozó adatokat gyűjteni, elemezni, ezekből csak a legnagyobb adatbázissal gazdálkodókat mutatom be, elsősorban annak illusztrálására, hogy melyik, milyen szegmensét vizsgálja a környezetnek.

A GDP-vel kapcsolatos problémák feloldására<sup>7</sup> több értékmérő mutatószámot dolgoztak ki: ezek közül csak a QoL PCA UNU WIDER foglalkozik a környezet minőségével.

<sup>5</sup> GNP: A GDP-vel szemben országos helyett, nemzeti elméleti alapra helyezett mérőszám.

<sup>6</sup> Az adatokkal kapcsolatos problémák a mára kiépült óriásadatbázisoknak és a több évtizedes szisztematikus adatgyűjtésnek köszönhetően csökkenni látszanak.

<sup>7</sup> A GDP alapját képező valutaárfolyam számítási hiányosságok kiküszöbölésére hozták létre a PPP – Purchasing Power Parity – mérőszámot, ami a pénzürtéket vásárlóerőben méri, globális mértékegységre számítva. (SEBESTYÉN 2005, LEWER et al. 2009)

*QoL PCA UNU WIDER**(United Nations University World Institute for Development Economics Research)*

Az 1985-ben alapított intézet fő feladatának tekinti a multidiszciplináris kutatás feltételeinek megteremtését, a világ legszegényebb térségeiben folytatott politikai és életminőségi kutatások összekapcsolását a strukturális változások elindítása érdekében, melyek segítik a kormányokat a stabilitás megteremtésében, az egyenlő és fenntartható fejlődés előmozdításában. [3]

A kutatásokat összesen 334 geográfiai egységre terjesztették ki, viszont ezek széles köre miatt, kevés teljes felmérés és kiértékelés készül el, részterületekként publikálják a felmérések eredményeit. A környezethez kapcsolódó kutatási témák: Fenntartható földhasználat, mezőgazdaság és természeti erőforrás gazdálkodás, épített környezet, környezetszennyezések kezelése. [4].

*WDI (World Development Indicators)*<sup>8</sup>

A WDI a világ 209 országáról 331 indikátort gyűjt és minden témában ország sorrendeket állít fel, a kumulált értékek alapján.

A 331 indikátorból a környezetre 27 indikátor vonatkozik:

- Szennyezések: mezőgazdaság metán és nitrogén kibocsátása, CO<sub>2</sub> kibocsátás, összes metán kibocsátás, nitrogénoxid kibocsátás, egyéb üvegházhatású gázok kibocsátása, természetes vizek szennyezettsége, ipari és lakossági vízszennyezés.
- Élővilág: halfajok és veszélyeztetettségük, emlős fajok és veszélyeztetettségük, növényfajok és veszélyeztetettségük.
- Területhasználat: erdőszűkség, „GEF” a biológiai sokféleség használati indexe, tengeri védett területek, 5 m-nél kisebb szintkülönbségű területek, 5 m szintkülönbségnél melegebb lakott területek.
- Energia: elektromos áram ellátottság. [5]

*HPI (Happy Planet Index)*<sup>9</sup>

A mutatószám készítőinek célja egy olyan mérőszám összeállítása volt, ami a megváltozott természeti, gazdasági és társadalmi környezetben ad reális képet a fejlődés mértékéről. Az alkotók által meghatározott alapvető értékek: „elégedettség az étellel, növekvő várható élettartam, élhető világ”.

Kiszámításához kompozit mérőszámokat használ fel, további súlyozásból kapott kalkulált értékek alapján. [6] A Gallup World Poll, a HDI (Human Development Index) és az Ökológiai Lábnyom<sup>10</sup> adja a felhasznált adathalmaz alapját, viszont más súlyozással kerülnek beszámításra egyes indikátorok, és ezek egymásra hatását is értékelni igyekszik a mutatószám. (ABDALLAH et al. 2007)

*ESI és EPI mutatók*

A 2000 és 2005 között létrehozott ESI (Environmental Sustainability Index<sup>11</sup>) országos (USA) fenntarthatósági értékelésen túl főleg döntés-előkészítési célból került kidolgozásra. Még valóban életminőség értékelési rendszernek tekinthető, mivel az ESI értékelés fő feladatai közé sorolja a:

- Környezeti egészség mérését – hogyan hat a környezeti stressz az emberi szervezetre.
- Ökoszisztéma szolgáltatások mérését – ökoszisztémák állapota és erőforrás használat. (ESTY et al. 2005)

<sup>8</sup> Globális Fejlődési Indikátorok

<sup>9</sup> Boldog Bolygó Indikátor

<sup>10</sup> Ecological Footprint – Ökológiai Lábnyom: a mutatószám nem tekinthető életminőség értékelő rendszernek, mivel csak az adott közösség természetére gyakorolt hatását méri, a természet társadalomra gyakorolt hatását nem.

<sup>11</sup> Környezeti Fenntarthatóság Index



Az EPI (Environment Performance Index<sup>12</sup>) adatbázis és a belőle készített értékelések elsődleges célja döntéshozói támogatási rendszer létrehozása annak érdekében, hogy a globális környezeti problémák átlátására adjon lehetőséget, az alapvető összefüggések bemutatására kísérletet tevő világviszonylatú felmérésben. A felmérést 2006-ban kezdték el és két évente ismételve fejlesztik tovább.

Alapvetően szennyezési és erőforrás használati kérdéseket kutat – tehát már nem szigorúan vett életminőség kutatás – összesen 25 indikátort használ fel, amiket elsődlegesnek ítél az aktuális és legégetőbb problémák feltárásában.

A környezettel kapcsolatban az EPI megtartja az ESI-ben használt két célterületet: „Környezeti egészség” és „Ökoszisztéma szolgáltatások”, amiket 50–50%-ra súlyoz, majd tovább bontja kategóriákra és azokat indikátorokra, ezekre további súlyozási rendszert alkalmazva. (EMERSON et al. 2010)

### ACQOL (Australian Center on Quality of Life<sup>13</sup>)

Az országos mérőszámok közül fontosnak tartom kiemelni az ausztrál állam által kifejlesztettet, mivel ez a világon az egyik legkiterjedtebb adatgyűjtő rendszer (Australian Bureau of Statistics). 1999-ben határozták el, hogy a környezeti teljesítménynek a megítélését is mérni fogják, amihez a felmérés 2004-ben készült el. A felmérésben 15 fő témakört vizsgáltak, ebből a környezetre vonatkozókat az 1. táblázat tartalmazza.

1. táblázat: Ausztrália fejlődésének mérése, 2004:  
A fejlődés elsődleges faktorai és indikátorai [7]

Elsődleges faktorok	Kapcsolódó faktorok	Indikátorok
Természeti környezet	– Veszélyeztetett madár és emlősfajok	– Veszélyeztetett fajok – Emlős fajok kihalása – Invazív/idegenhonos fajok veszélye a honos állományokra
	– Erózió, defláció, szikesedés veszélye	– Védett területek aránya, természetes erdők aránya
	– Vizgazdálkodás	– Nettó vízhasználat, 100 gigaliter feletti tározók, természetes vizek szabályozása, folyók biológiai állapota, „Folyók környezeti indexe”
Települési környezet	– Szállópor koncentráció, – sugárzás mértéke, – települések kiválasztása	– Legmagasabb SO <sub>2</sub> érték a kiválasztott regionális központokban – Megengedett ózon szint túllépés nagy városokban – Újrahasznosítás az egész ország területén
Óceán és folyótorkolatok	–	„Torkolati állapot index”, olajszivárgás

A környezetre vonatkozó életminőséget befolyásoló tényezőket környezetszennyezési oldalról közelíti meg a mérő és értékelő rendszer. [7]

<sup>12</sup> Környezeti Teljesítmény Index

<sup>13</sup> Ausztráliai Életminőség Központ

## 4.2. Szubjektív mérőszámok

A szubjektív életminőséggel foglalkozó kutatások többsége Arisztotelész Nikomakhoszi etikájától eredezteti az életminőség értékelését, mivel a boldogság elérését, mint alapvető emberi értéket helyezi a középpontba, annak eléréséhez meg kell adni a lehetőséget a polgároknak. Ez alapján feltételezik, hogy már az ókorban egy kormányzati alaptétellé vált a jólét, a boldogság megteremtése. (ARISZTOTELÉSZ i.e. 350)

Az 1776-ban kibocsátott Amerikai Függetlenségi Nyilatkozat deklarálta [...] Mindenki elidegeníthetetlen joga a boldogságra való törekvés [...], egyenlően az élethez és szabadsághoz való joggal. (FREY-STUTZER 2002b)

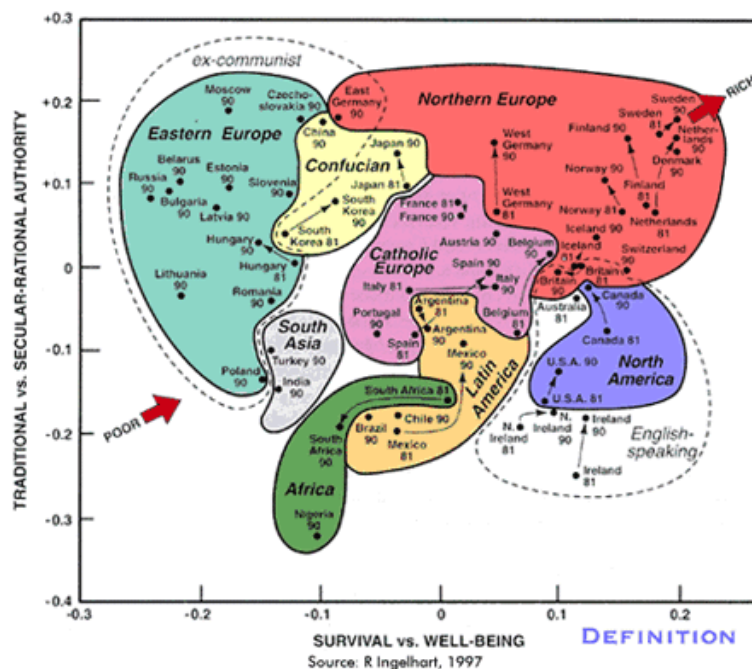
### 4.2.1. Szubjektív életminőség elmélete

A szubjektív életminőség mérésére elsősorban használt technika a kérdőíves felmérés, viszont a felmérésekben adott válaszok hitelessége megkérdőjeleződött a különböző kutatásokban tapasztalt eredmények hatalmas szórása miatt. (HAVASI 2009)

HANKISS 3 alapvető attitűddel jellemezte a kérdésekre adott válaszok valóstól való eltérésének okát:

- mimikri, ami a jelen esetben azt fejezi ki, hogy az egyén nincs tisztában saját értékeivel, inkább a környezete értékeit - értékítéletét vetíti ki magára;
- a kamuflázs: mely szerint az egyén nem mindig szeretné kinyilvánítani saját értékeit, ezt az attitűdöt MICHALKÓ (2010) jól-nevelt elégedetlenségként definiálta;
- a hipokrizis pedig ennek jórészt az ellenkezője, tehát, hogy bizonyos mértékben jobb színben tüntessük fel magunkat, mint a valóságos, ami kapcsolódik a társadalmi elvárásokhoz kötődő sikertelenség élményekhez és ezek tudatalatti elutasításához. (HANKISS 1977)

A legjelentősebb hatású szubjektív életminőség elméletet INGLEHARDT (1997) alkotta. A hipotézis szerint egy társadalom gazdasági fejlettsége determinálja a materialista és poszt-materialista értékekhez való hozzáállását, tehát a gazdaság fejlődése során előtérbe kell, hogy kerüljenek a poszt-materialista értékek (MÁRFI 2007), amit a közgazdaságtan immateriális, vagy szocio-ökonómiai értékek néven definiál.



1. ábra: Hatalmi rend és a Túlélés – Jólét területi összefüggései [8]

A kutatás eredményeként elkülönítettek ország csoportokat (1. ábra), feltételezve, hogy a teljesen materialista és teljesen poszt-materialista álláspont közötti értékek egymásba átalakulva jelzik az adott társadalom fejlődési irányát, szintjét. Az adatok alapján szoros, de különböző korrelációt mutattak ki a gazdasági fejlettség és a szubjektív jólét, a hatalmi rend, a vallási hovatartozás és az életkor között. A legerősebben korreláló tényezők a hagyománytisztelet / világi racionalitás és a túlélés / önkifejezés értékei.

A kutatás alapvetően hatott a nemzetközi és területi szintű életminőség kutatásra egyaránt.

#### 4.2.2. Gyakorlatban használt szubjektív mérőszámok

WVS (World Values Survey<sup>14</sup>)

A WVS felmérést 1990 óta 5 évenként ismétlik, 43 ország részvételével. A felmérés közvetlen előzményének tekintik az 1970-óta működő EURO-barométert és EVS-t (European Values Survey – Európai Érték-kutatás)

A felmérés INGLEHARDT elméletén alapul. A válaszadónak 12 társadalmi célból kellett választania a számára leglényegesebbet. A célokat négyes csoportokba rendezték, oly módon, hogy minden csoportban 2 materialista és 2 poszt-materialista cél került. A kutatás egyik eredménye, hogy a feltételezett érték kategóriák együtt mozognak. (HAVASI 2010)

A választható materialista célok:

- Stabil gazdaság,
- Infláció elleni harc,
- Bűnözés megfékezése,
- Erős hadsereg,
- Gazdasági növekedés,
- Rend az országban.

A választható materialista, poszt-materialista cél:

- Szébb városok

A választható poszt-materialista célok:

- Kevésbé személytelen társadalom,
- Több beleszólás a munkahelyi feladatok alakulásába,
- Több beleszólás a kormányzati döntésekbe,
- Szólásszabadság védelme,
- A gondolatok többet érnek a pénznél.

A „szébb városok” cél azért került a köztes kategóriába, mert a különböző kontinenseken, különböző volt a megítélése a kijelentésnek. A távol-keleten és a Kelet-Európai országokban jellemzően poszt-materialista célnak tekintették, Nyugat-Európában semlegesnek (tehát egyén függő a megítélése, nincs egyértelmű irányultság a témában), a többi országban materialista célként azonosították (HAVASI 2009). Tehát a környezet (ez esetben a lakókörnyezet) megítélése, egy olyan a rendszertől alapvetően eltérő értéket szolgáltatott, amit a kutatók még nem tudtak értelmezni.

A kutatás tovább fejlesztésének eredményeként jelenleg 258 kérdésből áll kérdőívet nyújt a résztvevők rendelkezésére a WVS. A felmérésben 175 területi egység vesz részt (országok, országrészek, városok). A felmérésben számos életminőséget érintő kérdéskörben tesznek fel kérdéseket, például: általános elégedettség szintje, a férfi – női szerepek, munkavállalási esélyek, referenciák, gyermekek tanulási motiválásának lehetősége, alapvető politikai, gazdasági célok, bűnözés, IT kommunikáció, politikai élet tisztasága, foglalkoztatás.

<sup>14</sup> Globális Értékek Felmérés

A környezet értékelésére vonatkozó kérdések:

- Milyen irányban kéne fejlődnie az országnak a következő 10 évben (1.-2. legfontosabb kiválasztása 4 lehetőségből) [...] V61. megpróbálni, szebbé tenni a városainkat, a tájat.
- Mennyire illik önre az alábbi kijelentések közül (1–6 skála) [...] V78. Törődni a természettel egy nagyon fontos dolog, megóvni a természet és az élethez szükséges erőforrásokat.
- Melyik a leglényegesebb kérdés a világon? (Legfontosabb kiválasztása 5 lehetőségből) V80. [...] Környezet szennyezés
- Mennyire ért egyet a kijelentéssel (Legfontosabb kiválasztása 3 lehetőségből) V81. [...] Környezetvédelme kellene, hogy legyen a legfontosabb cél, még akkor is, ha ez lelassítja a gazdaság növekedését, és munkahelyek megszűnéséhez vezet.
- V82. Támogatta Ön az elmúlt 2 évben környezetvédő szervezet működését? (Igen / Nem)
- V83. Részt vett környezetvédelmi célú demonstrációban? (Igen / Nem)
- Mennyire tartja megbízhatónak az alábbi szervezeteket? (1–4 skála) [...] V122. Környezetvédelmi szervezetek [9]

A kérdőív 258 kérdéséből összesen 7 kérdésben térnek ki a környezettel kapcsolatos problémákra, mivel a válaszok súlyozatlanok, a környezet hatása csak 2,7%-ban jelenik meg az összértékben.

### *Gallup World Poll*

A legtöbb elmélet a boldogság alapjának tekinti a gazdaság prosperitását, viszont jelen elmélet épp fordítva értelmezi: a gazdasági jólét forrása a társadalom elégedettsége, ezért az életminőség tükrében vizsgálja a gazdasági fejlődés mutatóit és nem fordítva. (KAHNEMAN et al 2004, KOPP – MARTOS 2011)

Jelen felmérés az elméleti háttérén túl a metodikájában sem közömbös az életminőség kutatás szempontjából. Az DRM (Day Reconstruction Method<sup>15</sup>) a szubjektív életminőség kutatás egyik legfejlettebb módszere, ez a kutató előfeltevéseit leginkább kiküszöbölő módszer, és a kérdések és válaszok minél kisebb irányultsága miatt a válaszadó háttér motivációit legkisebb mértékben determináló módszer.

A felmérés során a válaszadó az előző nap legemlékezetesebb eseményeit mondja el és a kutató igyekszik minél több részletre fényt deríteni, így a társadalom valós helyzetét próbálja feltárni. A válaszok különbözőségéből adódóan igen nehéz a válaszok összevetése, mivel a beszélgetés alapvetően nem irányított, így a kiértékeléskor olyan problémákra koncentráltak, mint a munkahelyen tapasztalt fáradtság (kiégés) érzet vagy például az ingázás okozta érzelmek. (KAHNEMAN et al 2004, ÁGOSTON et al 2007)

A világméretű vizsgálatban 450 000 lakos vett részt és sikerült kimutatni a szubjektív jólét és a bevételek közötti függvénykapcsolat határértékeit. (KAHNEMAN – DEATON 2010)

### *GDH (Gross National Happiness - Bruttó Hazai Boldogság)*

Buthánban az 1970-es évek közepe óta alkalmazott értékelő rendszer a következő elméleti alapokra épül:

- Tartós és igazságos társadalmi-gazdasági fejlődés,
- Környezet és kultúra megőrzése,
- Jó kormányzás. [10]

<sup>15</sup> Teljes Nap felidézési Módszer

Az index eredetileg 9 részterülethez kapcsolódó kérdés-modult vizsgál, ezen belül összesen 33 kérdést tett fel:

- Fizikai jólét
- Egészség
- Oktatás
- Kulturális sokféleség
- Jó kormányzás
- Közösségi aktivitás
- Ökológiai sokféleség és rugalmasság
- Életszínvonal
- Időbeosztás.

A jelenleg folyó felmérés kiegészült a következő kérdés-modulokkal (összesen):

- Mezőgazdaság
- Erdészet
- Állattartás
- Kereskedelem és ipar
- Nemzetbiztonság
- Média és információáramlás
- Közösségi közlekedés és közlekedésbiztonság
- Ifjúság.

Minden modul további egységekre bontva határoz meg kulcskérdéseket, és a válaszokat 1-től 35-ig terjedő, de kérdéscsoportonként és faktoronként is változó skálán osztályoz, ezzel érve el az értékek hierarchikus beosztását. [11]

A környezetre vonatkozóan külön értékelést a „jó kormányzás” és „Ökológiai sokféleség és rugalmasság” modul alkalmaz.

A közvetlen környezet értékelése az „Ökológiai sokféleség és rugalmasság” modulban valósul meg, maguk a kérdések a közösség érintettségére kérdeznek rá, amit 1–4 skálán kell osztályozni (1 egyértelműen érintett a kérdésben, 4 nem érinti):

Ökológiai kérdések:

- Szennyezés (természetes vízfolyások, levegő, zaj, hulladékszállítás hiánya, környezet szemetessége, földcsuszamlás, talajerózió, árvíz),
- Környezet tudatosság mértéke,
- Vadvilág veszélyeztetése (áldozata volt-e vadállat támadásának, okozott-e sérülést vadállatnak),
- Települési környezet: (természetes vízfolyások szennyezettsége, levegő- és zaj szennyezés mértéke, hulladékszállítás hiánya).

A kereskedelem és termelés kérdéscsoportban kérdez rá az építészet értékeinek védelmére, azok veszélyeztetettségére, továbbá az erőforrások fenntartható használatának mértékére.

Kulturális sokféleség kérdéskörben vizsgálja a hagyományos építészet változásának mértékét, figyelembe veszi a stílust, építőanyagokat, építési technológiát, a hagyományos díszítés mértékét. [12]

A kiértékeléskor a kérdésekhez tartozó pontértéket összeadja, az így nyert értéket egy kiértékelő táblázat segítségével értelmezi. [10]

2. táblázat: A GDH index által használt kérdéscsoport címek és a környezetre vonatkozó kérdések aránya

A GDH mérőszám által használt kérdéscsoport címe	A kérdéscsoportban a környezet értékelésével kapcsolatos vélemény-formálás aránya [%]
mezőgazdaság	68
erdészet	92
állattartás	75
ökológiai diverzitás és rugalmasság	95
életszínvonal	9
kereskedelem és ipar	18
oktatás	4
nemzetbiztonság	9
fiziológiai jólét	3
kulturális sokféleség és jólét	9
közösségi aktivitás	24
média és információáramlás	19
közösségi közlekedés és közlekedésbiztonság	7

Az „Ifjúság” (254–286), az „Egészség” (311–332), „Jó kormányzás” (454–485), „Igazságszolgáltatás” (486–498) és az „Időhasználat és egyensúly” (499–521) kérdéscsoportokban nincs környezetértékelést érintő kérdésfelvetés.

Összességében elmondható, hogy a GDH index nagyon széles értelemben vizsgálja a társadalomra ható tényezők visszahatását a közösségre. A környezetet elsősorban a szennyezettség mértékén keresztül értékeli, míg az épített környezetet a hagyományos értékek védelmén keresztül, kiemelten foglalkozik a természeti környezet sokféleségével, de szocio-ökonómiai szolgáltatásait alig veszi figyelembe.

### 4.3. Komplex mérőszámok

#### 4.3.1. Komplex mérőszámok elméleti háttere

Az objektív és szubjektív jólétnyitókat összevetésével számos elmélet foglalkozik, itt csak a fizikai környezetet is indikátorként használó kutatásokat mutatom be.

#### *Maslow piramis*

Már korábban is felmerült, hogy a jólét érzetnek határt szabhat az anyagi, egészségügyi jólét bizonyos szintje, ennek hierarchizálásával próbálkozott MASLOW (2003), miszerint a piramis alsóbb szintjén elhelyezkedő szükséglet hiánya a felsőbb szintű szükségletek iránti igényt és elégedettség érzést alapvetően meghatározza. A motiváció különböző szintjeinek elkülönítésére is kiterjesztette a modellt, a felső 4 elemet hiány alapú szükségletnek tekintette, míg a piramis alján lévő három elemet növekedés alapú szükségletként értelmezte, tehát a felsőbb szintű igények kielégítésének több módja van, azokat teljes egészében kielégíteni ezért nem is lehet, viszont ezek határozzák meg motivációinkat, míg az alsóbb szintűek az alapvető növekedésünket határozzák meg, azok kielégíthetők és attól kezdve már nem dominálnak a motiváltságban.



2. ábra: MASLOW (2003) szükséglet piramisa

A feltevést csak logikus úton bizonyította, konkrét kutatásokkal nem támasztotta alá, viszont számos következő kutatásnak lett az ideológiai és kutatási alapja (WELZEL 2006, KERÉNYI 2011).

EGEDY (2009) Maslowéhoz hasonló, de kibővített elméletet alkotott. A város-rehabilitáció lakosságra gyakorolt hatásait elemezve a szükségleteket három kategóriába sorolta: elégséges, szükséges és lineáris feltételek. Az elégséges kategóriába a szociológiai és fiziológiai szükségletek mellett a lakó-környezetet vette fel, szükséges feltételként a jövőképet és anyagi elégedettséget, míg lineáris feltételként a biztonságot, munkát, rekreációt és az egészséget tartja mérvadó értéknek.

#### *Input – Output Modell (Rahman-Modell)*

A jólétinek tekintett államokban gyakran nem lehet kimutatni az anyagi jólét emelkedéséhez társuló szubjektív jólét élményt, ennek okaként általában egy adott fizikai jóléti határérték elérését társítják, azaz bizonyos fiziológiai szükségletek kielégülése nem növelhető bármely határon túl. Ennek az összefüggésnek a felismerése vezetett egy az eddigieket jelentősen meghaladó összetettségű modell készítéséhez, ahol az egyes tényezők egymásra hatását igyekeztek bemutatni, majd egyenként bizonyítani a korrelációkat.

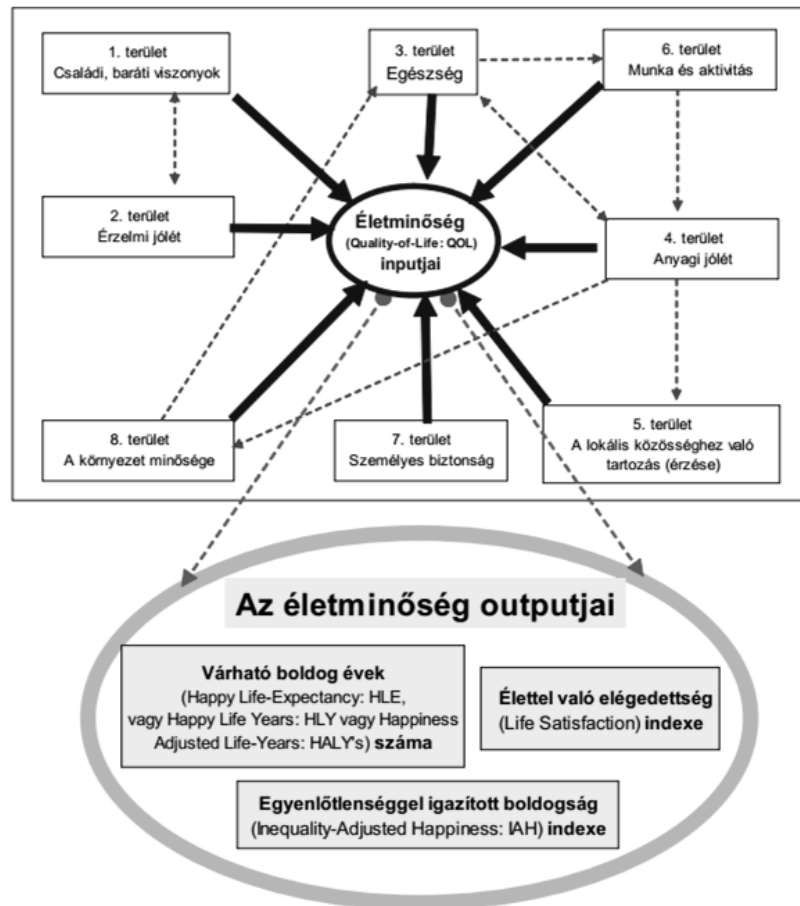
RAHMAN elmélete szerint, ha az input oldali társadalmi és természeti környezet, továbbá az egyén testi és lelki egészsége elegendő a jó életminőséghez szükséges boldog élet megteremtéséhez, tehát kellően jó bemeneti feltételek esetén a lakosságnak (országos, vagy közösségi szinten) boldognak kell lennie. (SEBESTYÉN 2005) A modellben a 8 input-elem kedvező együttműködése esetén biztosítható a jóléti társadalmakban elvárt elégedettségi szint. A modell outputjaiként a „Várható boldog évek”, az „Élettel való elégedettség” és az „Egyenlőtlenséggel igazított boldogság” indexeket határozta meg. (KOVÁCS 2007)

A 3. ábrán az output elemek között szereplő „Várható boldog évek” életminőség index csoport tagjaiban<sup>16</sup> a várható élettartam meghatározására a gyermekhalandóságot, a várható élettartamot és a World Database of Happiness [13] adataiból nyert korrigáló faktorokkal képzett indexet vették alapul. (SEBESTYÉN 2005)

Az elmélet előnye, hogy az input értékeket sokkal egyszerűbb gyűjteni, és jelentős idősorok állnak már rendelkezésre, szemben a sok bizonytalansággal terhelt output indikátorokkal, ami mindig a kérdezett egyén pillanatnyi hangulatától is függ, így a társadalom egészére nézve nem mutat egyértelmű korrelációt. (SEBESTYÉN 2005)

A környezet minősége az input területek között szerepel, a feltevés szerint ezt az anyagi jólét befolyásolja, és az egészségre van hatással.

<sup>16</sup> HLE: Happy Life-Expectancy, HLY: Happy Life Years; HALY: Happiness Adjusted Life-Years.



3. ábra: Rahman életminőség-modellje (Sebestyén 2005)

### QOL (Quality of Life)

RAHMANN modelljének tovább fejlesztéseként tartják nyilván CONSTANZA (2008)<sup>17</sup> modelljét, amelyben a bemeneti (input) és kimeneti (output) elemek egymásra hatását igyekezett tisztázni (4. ábra). Az élet minőségét alapvetően meghatározónak a szükségletek és a szubjektív élmények kiteljesedését tekinti, amit determinál az egyéni élet során felmerülő lehetőségek találkozása az egyén igényeivel.

Alapvető bemeneti indikátorként az egyén jelenlegi és jövőbeni lehetőségeit a következő erőforrások szintjén értelmezi: emberi erőforrás, épített és szociális környezet, természeti erőforrások.

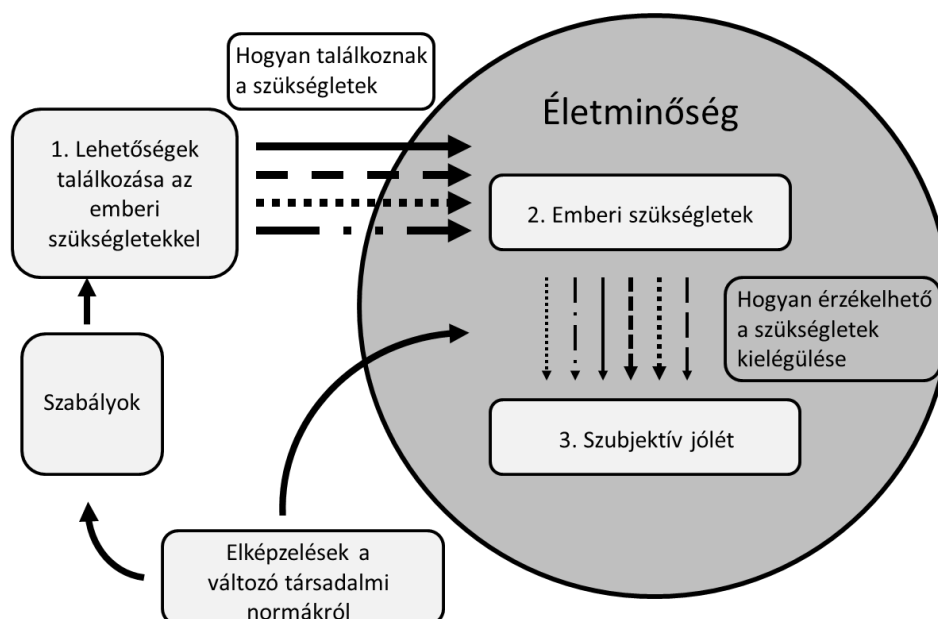
Az életminőséget kifejező értékeknek tekinti: szaporodás, biztonság, szeretet, megértés, részvétel (bevonódás), szabadidő, spiritualitás, kreativitás, személyiség és szabadság. Az életminőséget kifejező értékek személyes leképeződését tekinti a szubjektív jólét kifejeződésének, ami a boldogság, jólét kifejeződése.

A jólétre külső hatótényezőként azonosítja a szabályok és szociális normák hatását.

Talán ez a modell tulajdonítja a legnagyobb jelentőséget a környezetnek az életminőségben, a környezeti determinizmust tekinti alapnak.

<sup>17</sup> Constanza (2008) modellje az alapjának tekinthető Chai (2009) fenntarthatósági „Lehetőség modelljének”





4. ábra: QOL életminőség modell (CONSTANZA 2008 alapján saját szerkesztés)

*Allardt Having, Loving, Being modellje*

ALLARDT (1993) modelljében nem a hierarchia dominál, hanem az életminőséget meghatározó objektív és szubjektív tényezők viszonyára keres összefüggést. Végző soron a boldogság és elégedettség közötti összefüggéseket igyekezett feltárni.

Az összefüggés illusztrálása érdekében három érzékelési-értékelési szintet különít el: a birtoklás (Having), az érzelmek (Loving) és a létezés (Being) szintjét. A birtoklás szintje megfeleltethető a Maslow piramis szükséglet modelljének, viszont kiegészül a környezet értékelésének igényével (3. táblázat).

3. táblázat: *Allardt: Birtoklás, Szeretet, Létezés modellje – Egy alternatíva a svéd jólétkutatási modellre (ALLARDT, 1993; UTASI, 2006)*

	Objektív indikátorok	Szubjektív indikátorok
<b>Birtoklás (Having)</b> Materiális és nem személyes szükségletek.	Az életszínvonal és a környezeti körülmények objektív mérése.	Az életkörülményekkel való elégedettség / elégedetlenség.
<b>Szeretet (Loving)</b> Szociális szükségletek.	A másokhoz fűződő kapcsolatok objektív mérése.	Kapcsolatokkal való elégedettség / elégedetlenség.
<b>Létezés (Being)</b> A személyes fejlődés szükségletei.	A társadalomhoz és a természethez fűződő viszony objektív mérése.	Az elidegenedés vagy a személyes kiteljesedés szubjektív érzése.

Számos kutatás irányult az objektív és szubjektív életminőség indikátorok közötti összefüggés feltárására, többségük egyértelmű függvénykapcsolatot vélt felfedezni egyes elemek között. A fentiekhez hasonló az EU által finanszírozott 2000–2005 között végzett HOTEL kutatás (How to analyse Life Quality – Hogyan elemezzük az élet minőségét): az életminőség-kutatás alapját kívánta lefektetni, továbbfejleszteni. A kutatás négy alapvető életminőséget befolyásoló dimenziót állapított meg: a társadalmi, a politikai, a gazdasági és a környezeti dimenziót. [14]

A környezeti dimenzióba a jó levegőt, a nyugodt, csöndes lakókörnyezetet és a minőségi zöldfelületeket emelte be a rendszerbe. (EGEDY 2009)

Hasonló metodikai alapkutatás az OSWALD és WU által 2010-ben publikált tanulmány, mely az USA-ban készített széleskörű felmérésen alapult.

A fenti modellek példáján számos ágazati értékelő rendszert alakítottak ki, például a turizmus, az oktatás és a migráció kutatás terén. (RYCHEN 2003, LEWER et al. 2009, MICHALKÓ 2010)

#### **4.3.2. Gyakorlatban használt komplex mérőszámok**

##### *EUROMODUL*

Az 1973-ben meghirdetett Social Indicator Development Programme of the OECD<sup>18</sup> és ALLARDT elméletéhez kapcsolódó fejlődési vonalon létrehozott felmérésben 19 ország vesz részt. A 76 kérdésből álló felmérés két kérdőívre tagolódik, az első a lakosság ítéletének felmérésére szolgál (szubjektív megítélésnek teret adó kérdőív), a második foglalkozás és beosztás szerint válogatott megkérdezetteknek szól, ez képviseli az objektív megítélés oldalát.

A kérdések többnyire 1–8 feleletválasztós kérdésből áll, de minden kérdéscsoportban vannak elégedettséget értékelő kérdések is.

Az első kérdőívben a fizikai környezet értékelésére az 53. 54 kérdésben van lehetőség:

- A lakókörnyezet zaj és légszennyezettségének a mértéke, a víz minőség, rekreációs és zöldfelületi létesítmények mennyisége (1–4 skála).
- Mennyire elégedett Ön általában az ország környezeti állapotával (1–10 skála)

A második kérdőívben a fizikai környezet értékelésére három kérdésben adódik lehetőség:

- 58. Mennyire fontosak az Ön országában a következő értékek? [...] Környezetvédelem [...] (1–10 skála)
- 71. Mennyire optimista/pesszimista a következő területek javulásában? [...] a lakókörnyezete környezeti értékét tekintve [...] (1–4 skála).
- 73. Mennyire fontos az Ön jóléte, elégedettsége szempontjából a következő értékek? [...] Környezetvédelem [...] (1–4 skála) (DELHEY et al. 2001)

A környezet értéke objektív szempontból 2%-kal, szubjektív szempontból 4%-kal járul hozzá az értékeléshez. A vizsgált kiértékelése még nem került publikálásra.

##### *ESSI (European System of Social Indicators – Európai Szociális Indikátorok Rendszere)*

A mutató-rendszer kifejlesztésének alapvető célja az Európai Unióban lakók életminőségének mérése és a változások nyomon követése, viszont a fenntarthatósági elméleteket követve túllép az életminőség-értékelésen.

Bevezeti az élhetőség (livability) fogalmát, amit már nem pusztán az egyén, vagy a társadalom jólétének jellemzésére, hanem a „jó társadalom” számára elérendő célnak tekint.

A rendszer elméleti háttérét három fő életminőséget meghatározó tényező egymásra hatásából adódó rendszer adja: az életminőség, a szociális kohézió és a fenntarthatóság. A környezet a fenntarthatóság kategóriában, mint a természeti környezet megőrzése és továbbfejlesztés szerepel, (NOLL – BERGER-SCHMITT 2000) tehát a rendszerben összesen 33%-kal szerepel a környezet értéke.

<sup>18</sup> L. Programme of Work on Social Indicators (Munkaterv a szociális indikátorok kidolgozásához) és Social Indicator Development Programme of the OECD (Szociális Mutatószámok fejlesztésének programja az OECD országokban)

*SND (Swedish National Data Service – Svéd Nemzeti Adatszolgáltatás)*

Az eredeti felmérést 1968-ban indította a svéd kormány – ALLARDT elmélete alapján – JOHANSSON vezetésével, annak érdekében, hogy felmérjék az alacsony kereset következményeit, az évenként ismétlődő random felmérést 1974-ig ismételték.

A felmérés második köre 1981-től 1991-ig tartott, újabb témakörök bevonásával, ezt a kutatássorozatot ERIKSON vezette már.

Mára a felmérés nemzetközivé szélesedett számos területen és a klasszikus Svéd modellt túllépve szubjektív mérési rendszerrel egészítették ki a sok évtizedes objektív minősítési sort. [15]

Az objektív felmérés 17 fő témára tagolódik, ebből az egyik a természeti környezet, ami további két altémát tartalmaz: „Környezeti degradációk, szennyezések és környezetvédelem”, valamint „Természeti erőforrások és energia”. [16]

A 2010-es szubjektív felmérésben 5 kérdés vonatkozott a környezetre a kérdőív 93 kérdéséből:

- Mennyire érdekli a környezetvédelem (1–4 skála)
- Milyen gyakran veszi meg a következő árukat környezetvédelmi okokból: helyi élelmiszer, öko-élelmiszer, öko-tisztítószert, környezettudatos közlekedés (1–5 skála)
- Mit gondol a következő környezeti problémákról, mennyire veszélyeztetik (az Ön országát): Ipari károsanyag-kibocsátás, SO<sub>2</sub> kibocsátás – kipufogógázok, olajszivárgás a part menti vizeken, vegyi anyagok használata a mezőgazdaságban, ózonlyuk, nukleáris energia és hulladék, éghajlatváltozás (1–10 skála)
- Mennyire tartja fontosnak a következő CO<sub>2</sub> kibocsátók korlátozását: szállítás, egyéni autóhasználat, ipari energiafelhasználás, háztartási energiafelhasználás, hústermelés (1–5 skála)
- A tengeri környezetre mennyire jelentenek veszélyt a következő dolgok: a mezőgazdaságból és az erdőszetből adódó eutrofizáció, mérgező gombaölőszerek, ipari károsanyag-kibocsátás, gyógyszeripari szennyvizek maradéka, alga-virágzás, idegenhonos növények elterjedése, szélturbinák az óceánon (1–5 skála)
- Mit gondol mennyire nagy a következő fajok elterjedése Svédországban: jávorszarvas, hiúz, farkas, medve, vaddisznó, angolna, tőkehal. (1–5 skála)

A felmérés eredményeként országos és ágazati szintű értékeléseket készítenek, az adatbázis teljes kiértékeléséről még nem jelent meg publikáció.

*OECD Better Life Index*

A legfrissebb mutatószám 34 országot hasonlít össze, 11 faktort értékelve, a faktoroknak egyenlő súlyt ad, tehát nem állapít meg hierarchiát a befolyásoló tényezők között. A vizsgált faktorokat eredménymutatóknak tekinti, ellentétben a klasszikus jólétnövelő mutatókkal, mint az input-output indikátorok.

A faktorokat összesen 20 indikátorral jellemzi, többségük klasszikus gazdasági mérőszám-elem, míg a szubjektív indikátorokból összesen kettőt vizsgál: az egészségészlelésére és az étellel való elégedettséget vizsgálja. A környezetre vonatkozóan csak a légszennyezettség mértékét veszi figyelembe (KERÉNYI 2011), ami összességében 5%-nyi jelentőséget tulajdonít a környezetnek.

Az EU legújabb életminőség értékelő rendszere jelentős visszalépést mutat mind tematikájában, mind a vizsgált részterületek tekintetében és nem is próbál korrelációt bizonyítani az értékek között.

## 5. Összegzés

A XIX század társadalmi és egyéni értékrendjének átalakulásával előtérbe került az individuum önkiteljesedésének és ez által személyes életminőségének javítása iránti igény. A XX. század gazdasági fejlődése megteremtette az értékrend megváltozásának egyéni realizálódását, létrehozva a posztmodern társadalmakat jellemző poszt-materialista értékrendet.

Az életminőség kutatás a XX. század egyik jelentős kihívásává vált, ami kezdetben a számítási kapacitás és a szükséges adatok hiányában nem hozta meg a remélt eredményt. Ezek a kezdeti problémák a XXI. század elejére megszilárdult információs társadalom nyújtotta lehetőségek között feloldódni látszanak. Az általam vizsgált környezeti indikátorok az életminőség értékelési rendszerekben – ugyanezen objektív okok miatt – nagyon alacsony arányban szerepeltek a megvalósult felmérésekben, viszont a szemlélet megszilárdulásának hatása tagadhatatlanul fontos számos tudományterületen.

A környezet hatását leginkább hangsúlyozó elméletek egyetértenek abban, hogy érdemes minél többre vizsgálni a környezeti összefüggéseket, viszont az ezekre épülő felmérések eddig még nem voltak képesek a környezeti rendszer társadalomra gyakorolt hatását teljes egészében modellezni.

A gazdasági fejlődés felszínre hozott számos globális környezeti kockázatot, amit kezelni sem a jelenlegi társadalmi rendszerek, sem az erre épülő neoklasszikus közgazdaságtan nem képes.

A gazdaság globalizálódásával egyre növekedett az igény az országok gazdasági teljesítményének összehasonlító értékelésére, amiben már a környezeti erőforrások túlhasználatából következő szűkösségi és szennyezési problémák gazdasági és társadalmi költségeit kifejezésre kell juttatni. Felismerve, hogy a gazdasági mutatók nem képesek lefedni az egyén, a közösség vagy egy ország jólétének aspektusait, fejlődését, határozott igény mutatkozik összetettebb, az élet több aspektusát modellezni képes értékelő-rendszer felállítására. A társadalom preferenciáinak átalakulásával az előtérbe kerülő individuális érdekek és célok erősödésével átalakultak az állami szintű preferenciák is, viszont ezt a társadalmi átrendeződést a gazdasági preferenciák nem voltak képesek követni. Az életminőség értékelés is ennek az átalakulásnak igyekezett irányt, teret adni, segítve az alternatív közgazdaságtan és a belőle táplálkozó környezet-gazdaságtan megszilárdulását.

A társadalmi – környezeti – gazdasági probléma-kezelés irányainak meghatározására létrehozott alternatív közgazdaságtan számos mérési technikát dolgozott ki, ami segíthetne a társadalom döntéshozói oldalának a problémák újra értelmezésében. Ezen elméletek és elemzések talaján számos tudományterület nőtt fel, kialakítva a gazdasági rendszer új értelmezését, számos szakpolitikai döntésnek alapjává vált, ugyanakkor a világgazdaság átalakulása még várat magára. Az életminőség modellekben rejlő hatalmas érdekérvényesítő erőt a környezetvédelem már számos esetben sikerrel alkalmazta, ugyanakkor a hatásosan alkalmazott figyelemfelkeltő programok mögött nem minden esetben áll megalapozott, tudományosan is alátámasztott érvrendszer.

Az életminőség értékelés kiépülésével a fenntarthatósági elméletek és értékelések felé lépett tovább a kutatás, a megelőzőknél komplexebbnek tűnő szintre. Ezek a kutatások talán már elérik azt a közgazdaságtani paradigma váltást, amit az életminőség kutatás elindított.

## Felhasznált irodalom

- ABDALLAH S. THOMPSON S., MICHAELSON J., MARKS N., STEUER N. (2007) The (un)happy planet index 2.0, Why good lives don't have to cost the Earth, NEF, [www.happyplanetindex.org](http://www.happyplanetindex.org)
- ALLARDT E. (1993) Having, Loving, Being – An alternative to the Swedish Model of Welfare Research,

- ARISZTOTELÉSZ (i.e. 350) Nikomakhoszi Etika, Európa Kiadó, Budapest, 1997
- ÁGOSTON L., IMECS O., KOLLÁNYI ZS., LISKA J., PULAI A. (2007) Az életminőség fogalmán túl, Elméletek, módszerek és gondolatok az életminőség kapcsán, Demos Magyarország Alapítvány, 2007. április, Szerk: Ágoston L.
- BROWN L. R. (1981) Building a Sustainable Society, Worldwatch Institute, W. W. Norton Company Inc. New York, USA <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED209124.pdf>
- BUKODI E. (2001) Társadalmi jelzőszámok – elméletek és megközelítések, Szociológiai Szemle 2001/2. pp. 35–57. <http://www.szociologia.hu/dynamic/0102bukodi.htm>
- CONSTANZA et al. (2008) An Integrative Approach of Quality of Life Measurement, Research and Policy, Papiencia Jurnal, Vol. 1 No. 1
- CUMMINS R. A. (2003) Australian Center on Quality of Life, <http://www.deakin.edu.au>
- DELHEY J., BÖHNKE P., HABICH R., ZAPF W. (2001) The Euromodul, A New Instrument for Comparative Welfare Research FS III 01–401, Berlin, Németország <http://skylia.wzb.eu/pdf/2001/iii01-401.pdf>
- DOROSKO T. – KUTSAR D. (2006) Social Indicators between Reserch and Policy-making in Estonis: Unemployment Insurance Scheme, Project „Poverty, social assistance and social inclusion – Development in Estonia and Latvia in a comparative perspective”, FAFO-paper 2006:15 <http://www.faf.no/pub/rapp/10005/10005.pdf>
- ECKERSLEY R. (2009) Population Measures of Subjective Wellbeing: How Useful are they? Soc. Indic Res 94:1–12
- EGEDY T. (2009) Vérosrehabilitáció és életminőség, Elmélet – Módszer – Gyakorlat 63., MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, Budapest
- EMERSON J. et al. (2010) 2010 Environmental Performance Index, Yale Center for Environmental Law and Policy, New Heaven, USA, <http://epi.yale.edu>
- ERICKSON R. (1993) Description of inequality: the Swedish approach to welfare research. In (Szerk.: Nussbaum – Sen) The quality of life, Oxford, Claredon Press, pp. 67–84.
- ESTY D. C. et al. (2005) 2005 Environmental Sustainability Index Report, Benchmarking National Environmental Stewardship, Yale Center for Environmental Law and Policy, New Heaven, USA, [www.yale.edu/esi](http://www.yale.edu/esi)
- FREY B. – SCHUTZER A. (2002a) Happiness and Economics: How the Economy and Institutions Affect human Well-Being, Princeton University Press, Princeton
- FREY B. – STUTZER A. (2002b) What can economists learn from happiness research?, Jurnal of Economic Litriture, Vol XL (2002 Június) pp. 402–435
- GILOMEN H. (2003) Desired outcomes: A successful life and a well-functioning society, DeSeCo Projekt, In Key Competencies for a Successful Life and a Well-Functioning Society (Chapter 4). Szerk.: by Dominique Simone Rychen – Laura Hersh Salganik, Hogrefe & Huber Publishers, Göttingen, Németország
- HANKISS E. (1977) Érték és társadalom, Magvető Kiadó, Budapest
- HAVASI V. (2009) Az értékrend és életminőség összefüggései, Disszertáció, Debreceni Egyetem, Közgazdaságtudományi Kar, Debrecen
- INGLEHART R. (1997) Modernization and postmodernization: Cultural, Economic and Political Change in 43 Societies, Princeton University Press, Princeton [http://www.worldvaluessurvey.org/wvs/articles/folder\\_published/article\\_base\\_56](http://www.worldvaluessurvey.org/wvs/articles/folder_published/article_base_56)
- KAHNEMAN D., KRUGER A. B., SCHKADE D. A., SCHWARZ N., STONE A. A. (2004) A Survey Method for Characterizing Daily Life Experience: A Day Reconstruction Method, Science, Vol. 306 No. 5702 pp. 1776–1780 <http://www.sciencemag.org/content/306/5702/1776.abstract>
- KAHNEMAN D. – DEATON A. (2010) High income improves evaluation of life but not emotional well-being, Physiological and Cognitive Sciences, Vol. 107 No. 38, 16489–16493
- KEREKES S. – KOBJAKOV Zs. (2000) Környezetgazdaságtan és környezeti menedzsment, Számalk Kiadó, Budapest
- KEREKES S. – SZLÁVIK J. (2001) A környezeti menedzsment közgazdasági eszközei, KJK-KERSZÖV Jogi és Üzleti Kiadó Kft., Budapest
- KEREPESI K. – ROMVÁRI E. (1993) Közgazdaságtan mérnököknek, Bevezetés az üzleti világba, Szerk: Kerékgyártó Gy., Műegyetemi Kiadó, Budapest

- KERÉNYI Á. (2011) A Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet Better Life indexének bemutatása, Pénzügyi Szemle, 2011/4 pp.506–526.
- KOPP M. – MARTOS T. (2011) A magyarországi gazdasági növekedés és a társadalmi jóllét, életminőség viszonya, A jövő nemzedékek országgyűlési biztosának megbízásából készült tanulmány, Magyar Pszichológiai és Egészséglélektani Társaság
- KOPP M. – SKREBSKI Á. (2007) Magyar lelkiállapot az ezredforduló után, Országos Kutatási Alapprogramok
- KOVÁCS B. (2007) Életminőség – Boldogság – turizmusstratégia, Polgári Szemle, 2007. feb. Vol. 3 No. 2. Pp. 14.
- LENGYEL Gy. (2002) Bevezetés: társadalmi indikátorok, akciópotenciál, szubjektív jólét In.: Szerk: Lengyel Gy. Indikátorok és elemzések, Műhelytanulmányok a társadalmi jelzőszámok témaköréből, BKÁE, Budapest pp. 8–22. <http://www.lib.uni-corvinus.hu/pdf/indikatorok.pdf>
- LEWER J. J., PACHECO G., ROSSOUW S. (2009) Do Non-Economic Quality of Life Factors Drive Immigration? Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit Institute for the Study of Labour, IZA Discussion Paper No. 4385, Bonn, Németország <http://ftp.iza.org/dp4385.pdf>
- MÁRFI A. (2007) A szubjektív életkörülmények társadalmi-gazdasági összefüggései, In: UTASI Á. (szerk.) Az életminőség feltételei MTA Politikai Tudományok Intézete, Műhelytanulmányok, Digitális Archívum (11) 2007/1 pp. 6–23, Budapest
- MÁRKUS L. – MÉSZÁROS K. (2000) Erdőértékszámítás, Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest
- MASLOW A. (2003) A lét pszichológiája felé, Ursis Libris, Budapest
- MICHALKÓ G. (2010) Boldogító utazása turizmus és az életminőség kapcsolatának magyarországi vonatkozásai, MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, Budapest
- NOLL H-H. – BERGER-SCHMITT R. (2000) Conceptual Framework and Structure of a European System of Social Indicators, EuReporting Working Paper No. 9., Center fo Survey Research and Methodology (ZUMA), Social Indicators Department, Mannheim
- NORDHOUSE W. D. – TOBIN J. (1972) Is Growth Obsolete?, Yale University, in Economic Research and Prospect, volume 5, 1-80 o. ISBN 0-87014-254-2, <http://www.nber.org/chapters/c7620.pdf>
- OSWALD A. J. – WU S. (2010) Objective Confirmation of Subjective Measures of Human Well-Being: Evidence from the U.S.A., Science, Vol. 327 no. 5965 pp. 576–579  
[http://test.gesis.org/fileadmin/upload/dienstleistung/daten/soz\\_indikatoren/eusi/paper9.pdf](http://test.gesis.org/fileadmin/upload/dienstleistung/daten/soz_indikatoren/eusi/paper9.pdf)
- RYCHEN D. S., SALGANIK L. H. (2003) Key Competencies for a Successful Life and a Well-Functioning Society, The definition and selection of key competencies, Executive Summery, Hogrefe & Huber Publishers, Göttingen  
<http://www.hogrefe.com/program/key-competencies-for-a-successful-life-and-a-well-functioning-society.html>
- SEBESTYÉN T. (2005) Életminőség és Boldogság magyar trendje globális összehasonlításban, Polgári Szemle Vol. 1. No. 5.
- TAYLOR C. L. (1980) Indicator System for Political, Economic and Social Analysis, Cambridge, Massachusetts, Gunn and Hain Publishers Inc. USA
- UTASI Á. (szerk.) (2006): A szubjektív életminőség forrásai: biztonság és kapcsolatok, MTA Politikai Tudományok Intézete, Budapest
- VOGEL J. (2001) The Swedish System of Official Social Survey. Towards a European System of Social Reporting and Welfare Measurment. EU Reporting Working Paper No. 27. Mannheim MZES and CEPS.
- WELZEL Ch. (2006) A human development view on Value Change Trends (1981–2006), [http://www.worldvaluessurvey.org/wvs/articles/folder\\_published/article\\_base\\_83](http://www.worldvaluessurvey.org/wvs/articles/folder_published/article_base_83)
- WONG C. (2000) Indicators in use, Challenges to urban and environmental planning in Britain, Town Planning Rewiev, Vol. 71 No. 2 2000, Liverpool University Press, Nagy-Britannia  
<http://liverpool.metapress.com/content/tu716xu205jl430t/>
- WONG C. (2003) Indicators at the crossroads, Ideas, methods and applications, Town Planning Rewiev, Vol. 74 No. 3 2003, Liverpool University Press, Nagy-Britannia
- ZAPF W. (1984) Individuelle Wohlfahrt: Lebensbedingungen und wahrgenommene Lebensqualität. In W. Glatzer–W. Zapf: Lebensqualität in der Bundesrepublik. Objektive Lebensbedingungen und subjectives Wohlbefinden, Frankfurt am Main, Németország

- ZAPF W. (2002) Social Reporting in the 1970s and in the 1990s, Calitatea Vietii, XIII, Nr. 1–4  
<http://www.iccv.ro/oldiccv/romana/revista/rcalvit/pdf/cv2002.1-4.a03.pdf>
- [1] Urban Landsat, Cities from Space, USA, <http://sedac.ciesin.columbia.edu/ulandsat/>
- [2] Index of sustainable economic welfare (ISEW) [http://www.ivm.vu.nl/en/Images/AT5\\_tcm53-161576.pdf](http://www.ivm.vu.nl/en/Images/AT5_tcm53-161576.pdf)
- [3] UNU WIDER: United Nations University, World Institute for Development  
<http://www.wider.unu.edu>
- [4] United Nations University, 2010 Annual Report (2011 Aug.)  
[http://i.unu.edu/unu/u/annual\\_reports/000/014/598/unu\\_ar2010\\_en.pdf](http://i.unu.edu/unu/u/annual_reports/000/014/598/unu_ar2010_en.pdf)
- [5] WDI – World Development Indicators, <http://data.worldbank.org/indicator>
- [6] HPI – Happy Planet Index, <http://www.happyplanetindex.org/about/>
- [7] Beyond GDP: Measures of Economic, Social and Environmental Progress, Research Paper 1351.0.55.007, Szerk: Hall J., Australian Bureau of Statistics, Newcastle, Ausztrália, 2004
- [8] World Values Surveys <http://www.worldvaluessurvey.org>
- [9] World Values Surveys, WVS kérdőív, 2010–2012 Revised OCT 2011.  
[http://www.worldvaluessurvey.org/wvs/articles/folder\\_published/article\\_base\\_136/files/WVS\\_2010-2012\\_REVISIED\\_OCT\\_2011.pdf](http://www.worldvaluessurvey.org/wvs/articles/folder_published/article_base_136/files/WVS_2010-2012_REVISIED_OCT_2011.pdf)
- [10] Gross National Happiness Commission, <http://www.grossnationalhappiness.com/index/>
- [11] Gross National Happiness Commission: Buthan\_GNH\_Variables.xls  
<http://www.grossnationalhappiness.com/index/>
- [12] Gross National Happiness Commission, Table of Contents,  
[http://www.grossnationalhappiness.com/docs/GNH/PDFs/Project\\_Tools.pdf](http://www.grossnationalhappiness.com/docs/GNH/PDFs/Project_Tools.pdf)
- [13] World Database of Happiness, <http://www1.eur.nl/fsw/happiness/>
- [14] HOTEL – How to analyse QoL Final Report <http://www.factum.at/hotel/HPSE-2002-60057-Finalreport.pdf>
- [15] SND – Swedish National Data Service, <http://snd.gu.se/en>
- [16] SND – Felmérés, osztályozások és elemzések, <http://snd.gu.se/en/catalogue/study/by-topic>

