

Scheidné Nagy Tóth Erika, Hegedűs Mária

INFORMATIKAI ESZKÖZÖK ÉS TANULÁSI MÓDSZEREK ALKALMAZÁSA KÖZÉPISKOLÁSOK ÉS FELNŐTT TANULÓK KÖRÉBEN

1. Bevezetés

A korszak, amelyben élünk a tudás társadalmának korszaka. A cél, hogy minél szélesebb körben tudatosulhasson a tanulás fontossága és minél több ember számára, iskolai végzettségtől függetlenül, a tanulás öröm és felelősség lehessen. Minden életkorszakban és helyzetben folyamatosan szükségessé vált a tudásunk, magatartásunk és készségeink megújítása, továbbfejlesztése. A fejlett tudás, munkavégzés és tanulás egymástól alig megkülönböztethető tevékenység lett. Mi az oka annak, hogy felnőttként többször sikeresebbek a tanulmányaink, mint gyermekkorban voltak? A nagyobb kitartás, a felelősségérzet, a hatékonyan feldolgozott iskoláskori kudarcaink, vagy az, hogy az idők folyamán megtanultunk tanulni?

Tanulmányomban arra keresem a választ, hogy mi a különbség a serdülő és a felnőtt tanulási szokásai között. Hogyan tanul a serdülő, a felnőtt, milyen környezetben, milyen segédeszközökkel, milyen módszerekkel. Az elmúlt évtizedben több tanulási módszer is kidolgoztak, amelyek a tankönyvből való tanulás segítségét célozzák, ezen felül mindannyian egyéni tanulási stílussal rendelkezünk. A tanár feladata nagyon összetett. A tananyag megtanításán túl személyre szabottan kell segítenie a gyerekeket a jó teljesítmény elérésében. A tanítás során érdemes változatos tanulási módszereket és különböző stílust igénylő feladatokat adni, mert ezáltal elősegíthetjük, hogy a tanulók tanulási repertoárja bővüljön. Kérdőívemben olyan kérdéseket próbáltam megfogalmazni, melyek tanárként foglalkoztattak mindennapi munkám során. Egyik kiemelkedő feladatommak tartom a tanulási kudarck megelőzését, amely pszichésen és mentálisan is romboló hatású.

2. A tanulás társadalmi megközelítése

A 21. században élő ember számára a siker elérése nagymértékben attól függ, hogy mennyire képes elsajátítani azokat a készségeket, amelyekkel képes megbirkózni a sebesség, a komplexitás és a bizonytalanság erőivel. Az egyes területeken lévő tudásunk minden második vagy harmadik évben megduplázódik. Ez azt is jelenti, hogy az a személy, aki nem tud lépést tartani a változásokkal, nem fogja tudni fenntartani addigi helyét a korábban elsajátított tudással. A sikeres élethez vezető, mindenki számára járható út a tanulás útja (Kovácsné 2003). A tanulás élethossziglani tevékenységet jelent. A gyors fejlődés miatt a mit kell tanulni kérdése helyett fontosabbá válik a hogyan kell tanulni kérdése. Azok jutnak előnyösebb helyzetbe, akik tudják, hogyan kell tanulni és gondolkodni. Mindannyian egyéni tanulási stílussal rendelkezünk, ami olyan egyedi, mint az ujjlenyomatunk. A hatékony iskoláknak fel kell ezeket ismerniük, és ennek megfelelően kell működniük. A formális tanulás mellett egyre nagyobb mértékben adnak ismereteket, tudást az informális tanulás alkalmi (médiium, informatika, kommunikáció, egymástól tanulás lehetősége stb.). Ezért erőteljes hangsúlyt kap a tanulásközpontú

szemlélet, amely a tanulót helyezi a középpontba, és amelynek alap gondolata a tanulás megtanulása.

A tanulási szokások és stratégiák vizsgálatára vonatkozó hipotéziseim:

1. Saját tapasztalataim alapján feltételezem, hogy a serdülők, és a felnőtt tanulók tanulási módja jelentős különbséget mutat.
2. Szakirodalmi adatok alapján feltételezem, hogy a serdülők és a felnőtt tanulók számítógép-használata jelentős eltérést mutat.
3. Saját tapasztalatom alapján feltételezem, hogy akik tanultak tanulásmódszertant, azok többségének véleménye, hogy segítette a tanulásukat, ezáltal kevesebb sikertelenség érte őket a tanulás során.
4. Tapasztalataim alapján feltételezem, a két korcsoport között nem mutatható ki szignifikáns különbség abban az értelemben, hogy hatékonyabb tanulásuk érdekében elvárásukat az oktatási intézmények irányába fogalmazzák meg elsősorban.

3.A tanulási szokások és stratégiák tudományelméleti feltárása

3.1. A tanulás fogalma

A tanulás fontos személyiségalkító tényező. Az ember más élő szervezetekhez viszonyítva a legnagyobb mértékben formálható, a leginkább képes a tanulásra.

Hányféle értelemben használjuk a tanulás, mint közismert kifejezést?

A tanulás pedagógiai értelmezése szűkebb körű. Általában az oktatás során elsajátított ismeretek, jártasságok és készségek kialakítását, képességek kifejlesztését jelenti. Ennél is szűkebb körű a tanulás iskolai értelemben vett fogalma: olyan speciális tevékenységet jelöl, amelyet a tanulók meghatározott céllal, többnyire szóbeli anyaggal kapcsolatban, szándékosan végeznek, s amelynek eredményeként a bevésett és megtartott anyag különböző helyzetekben felidézhető.

A pszichológiai tanulásfogalom felöleli az előbbieket, s a legtágabb jelentésű. Tanulásnak minősül minden olyan változás, amely külső hatásra, tapasztalásra, gyakorlás révén jön létre (*Keményné 1998*).

3.2. Tanuláselméletek, a tanulásra vonatkozó felfogások

A tanulás az emlékezeti bevésést segítő asszociatív kapcsolatok létrehozása, ezáltal az idegrendszeri folyamatok dinamikus sztereotípiáinak felidézhetővé tétele. Aszerint, hogy az asszociatív társítás milyen ingerületi folyamatok között képződik, a tanulásnak a következő típusai különíthetők el:

Klasszikus tanulás, klasszikus kondicionálás

Pavlov kísérletében - 1902 – felfigyelt arra, hogy az éhes kutyáknál nem csak akkor indul meg a nyálelválasztás, amikor meglátják a táplálékot, hanem olyan ingerekre is, amelyeknek látszólag semmi közük a táplálékhoz. Tehát a semleges inger, azzal a feltétellel, hogy közel együtt jelenik meg a feltétlen ingerrel, kialakítja a feltételes inger – feltételes válasz kapcsolatát. Ez esetben két inger (stimulus – stimulus) között jött létre asszociáció, tehát S – S típusú tanulásról beszélünk.

Instrumentális vagy operáns tanulás, kondicionálás, próba - szerencse tanulás

Thorndike – 1898 -, majd Skinner – 1938 –kísérleteiben a ketrecbe zárt macska ketrecén kívül táplálék jelent meg, ami a macskából egy kifelé törekvő „vak” próbálkozást váltott

ki. Ennek során egyszer véletlenül rálépett egy pedálra, aminek következtében hozzájutott az ételhez. Az ismétlések során a vak próbálkozás fokozatosan csökkent, végül a macska az étel megjelenésekor egyenesen a pedálhoz ment és bejuttatta az ételt. Ez esetben egy inger és egy válasz (stimulus – reakció) között jött létre asszociáció, ezért ez S – R típusú tanulás. Fontos megemlíteni, hogy a macska aktivitása vezetett tanuláshoz, szemben a pavlovi kutya passzivitásával, amellyel „történt” a tanulás.

Belátásos tanulás

Köhler kísérletében – 1917 – a csimpánz ketrecén kívül banán jelent meg, ugyanakkor a ketrecben egy hosszú botot helyeztek el. A csimpánz igyekezett a banánt megkaparintani, de nem sikerült, mert nem érte el a kezével. Egy ideig tartó „szemlélődés” után megfogta a botot és addig piszkálta vele a banánt, míg ki tudott nyúlni érte. Későbbi kísérletváltozatokban a magasba felfüggesztett banán alá dobozokat helyeztek, amelyekről már elérte a táplálékot, stb. Ez esetben a korábbi viselkedéses tapasztalatok (ketrecből kinyúlás, bothasználat, stb.) között jött létre kapcsolat (reakció – reakció), vagyis a tanulás R – R típusú.

Fogalmi vagy verbális tanulás

Ez csak az emberre jellemző tanulási forma, aminek a pedagógia kiemelkedő szerepet tulajdonít. Alapvetően különbözik az eddigiektől. Amíg azok esetében konkrét ingerek és válaszaktivitások ingerületi folyamatai társultak, ez esetben absztrahált fogalmi műveletek és fogalmakat jelölő szavak között jött létre asszociáció. A szavak közti asszociáció ugyanolyan téri és idői érintkezés alapján alakul ki, ahogyan a klasszikus kondicionálásban a feltételes és feltétlen inger társul egymással (N. Kollár, Szabó 2004).

3.3. A tanulás típusai

Formális tanulás

Szervezett és strukturált kontextusban történő, tanulásként meghatározott (formális oktatás, vállalati képzés) tevékenységek, amelyek formális elismeréshez vezethetnek. A hagyományos oktatási rendszerek keretei között zajlik, előre meghatározott tartalommal, valamint tartalmi és formai követelményekkel, s ami a követelmények teljesítését igazoló államilag elismert bizonyítvánnyal zárul.

Nonformális tanulás

A hagyományos iskolai rendszer keretein kívül szerveződő, nem kifejezetten tanulásként leírt, megtervezett tevékenységek, amelyek azonban fontos tanulási elemeket tartalmaznak.

Informális tanulás

A mindennapi élethelyzetekhez kötődő, az emberi élet valamennyi színterén megvalósuló, véletlenszerű, tapasztalaton alapuló tanulás, amely munkával, családdal vagy pihenéssel kapcsolatos mindennapi tevékenységek során valósul meg. Ez a tanulási forma nem feltétlenül tudatos tanulási tevékenység, hanem „melléktermék” az élettapasztalat egyfajta megjelenése, amelyet a XX. század végéig nem akceptáltak.

Amerikai szerzők a felnőtt tanuláshoz két formájáról beszélnek:

Fejlesztő tanulás

Az élet első felét jellemzi, amikor a nevelés eredményeképpen felépül a személyiség, kialakul a karrier és a jövőkép. Középpontban a képességek fejlesztése, a kompetenciák, az általános műveltség és a szakmai képzés alapjainak megszerzése áll. A fejlesztő tanulás a születéssel kezdődik és folytatódik egészen az élet negyedik évtizedéig. Az életút első felében az iskolai rendszerű oktatás mellett vagy után a fiatal felnőttek azért tanulnak, hogy megtalálják helyüket, és otthon érezzék magukat a világban. A középpontban a szaktudás megszerzése és a személyes életvitel kialakítása áll. Ekkor gyakori a kompetencia-alapú, formális felnőttképzési kurzusok elvégzése, amelyeknek célja a korábbi tanulmányok folytatása, szakmai gyakorlat megszerzése. Ez a tanulási forma megszervezhető iskolai rendszerű képzés keretében, de külföldön rendszerint a gyakorlatban (on-the-job-training), munkahelyi képzés formájában vagy munka közben történik, szakértők, mentorok, kollégák segítségével és irányításával.

Transzformatív, átképző tanulás

Az életút második felében a tanulás a személyiség gazdagítása és megújítása, egy új öntudatosság és önismeret megszerzése érdekében történik. Középpontjában a humán gyakorlat áll, az elképzelésektől egészen az önkifejezésig. A felnőtt tanulók új életút-alternatívákat várnak el, műveltségük kiteljesedését szeretnék elérni, hogy új perspektívákra leljenek és új öntudatosságot fejlesszenek ki (Kraiciné 2004).

3.4. A tanulás fajtái

A tanulás témaköre rendkívül széles, ezért osztályozni kell különböző formáit, típusait.

Megkülönböztethetjük a tanulási fajtákat aszerint, hogy a tanulás milyen tevékenységben eredményez változást, s ennek megfelelően bennük milyen idegrendszeri szerkezetek vesznek részt. Eszerint *mozgásos* (motoros), *érzéki* (szenzoros vagy perceptuális), illetve *szóbeli* (verbális) tanulásról beszélünk.

A szóbeli anyag megtanulása a legfejlettebb, speciális emberre jellemző tanulási forma, amely magas szinten egyesíti az érzéki és mozgásos tanulás elemeit. A mozgásos elemeket a hangképző szervek mozgatása, a beszédmozgások jelentik, míg az érzéki tartalmat a látási és hallási szóképek adják. A szóbeli anyag tanulása egyaránt jelent mechanikus, megértés nélküli szövegrögzítést, magolást és értelmes, gondolkodva történő ismeretelsajátítást.

A tanulást végző egyén szándéka szerint csoportosítva a tanulási fajtákat, megkülönböztetünk szándékos és nem szándékos (spontán) tanulást. *Szándékos tanulás* esetén koncentrált figyelemmel, intellektuális ellenőrzés mellett történik a bevésés; akarati erőfeszítést teszünk, amelyet magára a tevékenységre összpontosítunk. A *nem szándékos tanulás* esetén minden különösebb erőfeszítés nélkül sajátítunk el ismereteket. Ilyenkor nem a tanulási folyamatra összpontosítunk, hanem a tanulás tárgyára.

3.5. Tanulási stratégiák

Stratégiának nevezzük a válaszok rendezett szekvenciáját, amelyek valamilyen probléma megoldását célozzák. A **stratégia** egy terv, amely magába foglalja az információgyűjtés szakaszait, valamint az információ feldolgozását, továbbá annak előhívását a problémamegoldás során. A **kognitív stratégia** olyan különösen kedvelt és állandósult stratégia, amelyet a különböző helyzetektől függetlenül előnyben részesít az egyén. Ma

már képességek helyett is egyre inkább az információfeldolgozás hatékonyságáról és fajtáiról van szó, tehát a képesség a stratégiák révén megváltoztathatónak tekinthető.

Das és munkatársai 1979-ben Lurija és Hunt elméletére építve kialakítottak egy három egységből álló modellt, amelyben szerepet kapnak a kognitív stratégiák is. Lurija három funkcionális rendszert képzel el az információfeldolgozásban:

1. Az arousal, mely szabályozza az agykéreg tónusát, ébrenléti állapotát, az izgalmi folyamatokat és a gátlást.
2. A második egység az információ megszerzését, feldolgozását és tárolását végzi.
3. A harmadik egység felel a viselkedés megtervezéséért, ez határozza meg a célokat, kiválasztja a feldolgozási stratégiákat, ellenőrzi, hogy a viselkedéssel mikor érte el az egyén a kitűzött célt.

A metakognitív folyamatok azok, amelyek az információfeldolgozási stratégiák ellenőrzését és szabályozását végzik. A metakognitív folyamatok működésével kapcsolatban a legtöbbet a metamemória területén tártak fel. Melyek a fejlett metamemória jellemzői:

1. Az egyén számára a metamemória révén tudatosodik, hogy szándékos, aktív erőfeszítést kell tennie az információ feldolgozásában.
2. Itt történik annak a számbavétele, hogy egyáltalán milyen emlékezeti stratégiák állnak rendelkezésre.
3. A feladat követelményeinek elemzése.
4. A megfelelő stratégia kiválasztása és alkalmazása.
5. Ellenőrzés és értékelés. A stratégia alkalmazása megfelelő volt-e?
6. Stratégiámódosítás. Ha nem találta kellően hatékornak az egyén a stratégiát, akkor dönthet amellett, hogy változtat a stratégián, vagy másikat alkalmaz.

Elemi tanulási stratégiák

Az alapvető és egyedi stratégiákból összetettebb stratégiák építhetők fel. Ilyenek például: a szöveg hangos olvasása, elmondás más személyeknek, áttekintés, ismeretlen szó meghatározása, aláhúzás, parafrázis (egy-egy mondatok, szövegrészek átfogalmazása ugyanolyan konkrét szinten, de pl. rövidebb mondatokkal vagy szavakkal), kulcsfogalmak kiírása, jegyzetelés, tanári vázlat vagy ábra, fogalmak közti kapcsolatok megkeresése, ábra készítése, grafikon tanulmányozása, összefoglalás, saját, vagy mások által felvetett kérdésekre válaszadás, stb.

Bonyolultabb tanulási stratégiák

A komplexebb tanulási stratégiákban összekapcsolódnak az elemi stratégiák. A bonyolult stratégia funkcionális egységet próbál létrehozni a mozaikszerű elemek között, ezzel leképezni kívánja a cselekvés szintjén az idegrendszer által felfogott információk szerveződését. E stratégiák részben a gyakorlati tapasztalatból származnak, részben pedig az információfeldolgozási elméletek hatására módosultak vagy jöttek létre. E programok algoritmikus jellegűek, a stratégiák alkalmazásának viszonylag állandó szekvenciáját tartalmazzák.

Az SQ4R technika: Thomas és Robinson (1972) nevéhez fűződik, hat főbb lépésből áll:
Scan – előzetes áttekintés (letapogatás),
Query – kérdezés,
Read – elolvasás,
Reflect – átgondolás,
Recite – felidézés,
Review – ismétlő áttekintés.

A MURDER – program: Dansereau és munkatársai (1979) az előbbi általános stratégiából indultak ki, amikor létrehozták főiskolások részére saját fejlesztőprogramjukat. A MURDER program hat stratégikus lépést különít el:

Mood – hangulatteremtés,
Understanding – megértés,
Recalling – visszahívás,
Digest – „emésztés”, feldolgozás,
Expanding – kiterjesztés,
Reviewing – áttekintés [19].

3.6. Tanítás és tanulás

A tanítás-tanulás Carroll - féle modellje

Carroll szerint a tanulás sikere (T) a tanulásra fordított, egyénileg szükséges idő (Tfi) és a tanuláshoz tervezett (adott) idő (Tti) függvénykapcsolatától függ. A tanulás sikerét három belső és két külső faktor határozza meg. Ezek a következők:

a, Az előzetes tudás mértéke. Minél jobb a tanuló előzetes tudása, annál kevesebb időre lesz szüksége az új feladat megtanulásához.

b, A tanítás megértésének képessége. Minél könnyebben érti meg egy tanuló a tanítást, annál kevesebb egyéni tanulási időre van szüksége.

c, Kitartás, állhatatosság a tanulásban (perszeverancia). Carroll szerint minden ép tanuló képes minden tanulási feladatot elfogadhatóan (kritériumig) megtanulni, ha rendelkezik a tanuláshoz szükséges kitartással.

A tanuláshoz tervezett idő hosszát két külső faktor határozza meg:

d, A tanterv vagy a tanár által meghatározott tanítási alkalom és az ehhez tervezett tanulási idő.

e, A tanítás minősége (*Báthory 1987*).

Az iskolai tanulás elmélete Bloom nyomán

Bloom szerint a tanulás eredményességét a tanulók két jellegzetes tulajdonsága – a tanulási témák megtanulásához szükséges előzetes tudás (kognitív tulajdonság) és az előzetes motiváció (affektív tulajdonság) -, valamint a tanítás minősége határozza meg. A tanulás eredményességét három tényezőben véli megragadhatónak: a tanulási teljesítményben (amelynek mindig sajátos tartalma és szintje van), a tanulás ütemében (időtényező) és a további tanulás iránti motivációban (affektív teljesítmény) (*Báthory 1987*).

3.7. A hatékony tanulás általános követelményei

A hatékony tanulás egyik legfontosabb követelménye a *pozitív beállítódás*, ami egyrészt céltudatos cselekvési készenléletet, másrészt optimális motiváltságot jelent. Az eredményes tanulás feltételezi a szükséges *pszichikus képességek*, értelmi erők meglétét (a koncentráció-, a felfogó-, az elemző-, a megértő-, a rendszerező-, az emlékezőképességet). A tanulás hatékonysága szempontjából alapvető a *cél ismerete*; annak belátása, hogy a megtanulandó anyag hol és hogyan hasznosítható. Az eredményes tanulás nem nélkülözheti a megfelelő *módszerek és technikák* (a helyes tagolási, gyakorlási, ismétlési, önellenőrzési, transzferálási technikák és elvek) ismeretét, valamint ezek alkalmazásának a képességét. Mindezek mellett nem elhanyagolható követelmény az *alkalmas környezet* kialakítása, nemkülönben az úgynevezett *tanuláshigiéniai követelmények* érvényesítése (egyenhez igazított terhelés és munkatempó, megfelelő időbeosztás, jó fizikai állapot, stb.). Nem mellékes olyan *személyes tulajdonságok* megléte sem, mint a szorgalom, a kitartás, az alaposág, és a türelem (Szabó 2000).

3.8. A serdülő és a felnőtt

3.8.1. A serdülőkor

A serdülőkor átmenet a gyermekkor és a felnőttkor között biológiai, pszichológiai, társadalmi vonatkozásban. A korszak határai nem egyértelműek, de hozzávetőlegesen tizenkét éves kortól a tizenéves kor végéig, a testi érés befejeződéséig tart. Ez időszak alatt a fiatal személyiség szexuálisan éretté válik, és családjától független egyénként határozza meg magát (Atkinson R. L., et.al.2005). A serdülőkorban a szocializáció folyamatos menete felgyorsul és diszkontinussá válik. Új késztetések jelennek meg, mégpedig parancsoló erővel. Új interperszonális helyzetekben kell helytállni, hiszen a környezet egy része a serdülőre már mint felnőttre tekint. A személyiség önszervező fejlődésében a mindinkább kimunkált vezérelv, a saját énről keltett benyomás, a saját én minél kedvezőbb képének kinyilvánítása központi jelentőségűvé válik. A másik nem a vágyakban, fantáziákban, majd fokozatosan a realitásban is közvetlen testi közelségbe kerül. Egyidejűleg változik a szubjektív viszony a saját testhez és annak működéséhez. Ugyanekkor kell határozni a társadalmi munkamegosztási rendszerében elfoglalandó helyről, a foglalkozásról is. A szocializáció korábbi kényszerpályái most már egyéni döntések sorozatán át a személyiség közvetlen hatókörébe kerülnek. A legnagyobb próbatétel következik be, most „méretik” le, mennyire készült fel a személyiség a társadalom felnőtt, érett tagjának szerepére (Buda 1998).

3.8.2. A serdülő megismerő tevékenységének fejlődése

Már 11-12 éves korban a gondolkodás képessége, fejlettsége képessé teszi a gyermeket önálló és bonyolult következtetésekre, közvetlen és praktikus operatív működések lebonyolítására, előrelátóan megtervezett tevékenységre. Szellemi képességének további fejlődése 12-16 éves korában alkalmassá teszi a serdültöt a tények mérlegelésére, törvényszerűségek felismerésére. Önálló személyiségét felismerve saját hipotéziseket sikerül felállítania, elvonatkoztatás révén ellenőrizve azokat. Absztrakt fogalmú műveleteinek birtokában minőségileg új tudásra tesz szert, amely egyben új tudati szintet is jelöl: az individuális (egyéni) tudatból átvezeti a kollektív tudatba. A serdülés és a kamaszkor ismeretanyagának elraktározása fokozottabb ütemű, emlékezőképessége

fogékonyabb, felejthetetlenül kellemes, maradandó emlékképek özöne kerül emlékezetének „raktárába”. Fogékony eszével minden újat meg szeretne ismerni. Képzelőereje gazdagszik, kritikai érzéke, öntudata, személyisége fejlődik, gyerekesen konkrét gondolkodásmódját felváltja az általánosításra, elvonatkoztatásra, szintetizálásra berendezkedett felnőtt gondolkodás (Veress 2001). A pubertás elején erősödik a valóság mélyebb megismerésére irányuló motiváció. Mindenről saját maga akar meggyőződni, saját tapasztalatokat akar szerezni. A tapasztalatok lehetővé teszik a fogalmi általánosítást és elvonatkoztatást, a régi és új tapasztalatok rendszerezését, a kategorizálást. A gyermeki intellektus egy nagy lépése játszódik le: az absztrakt fogalmi gondolkodás kialakulása. A gondolkodásbeli előrelépés abban mérhető, hogy most már el tudnak jutni a konkrétól az elvontig, és viszont (Jávorszky 1996). A formális gondolkodás motívum együttesében egy logikai mozzanat is megjelenik: az, hogy a különböző tapasztalatokból származó ellentmondások kínos feszültséget okoznak. A gyerek erőfeszítést tesz megszüntetésére. Ennek eredményeként jön létre a logikus gondolkodás elengedhetetlen feltétele: az ellentmondás-mentesség, mint az érvényesség kritériuma. A gondolkodás ebben a folyamatban egyre inkább eltávolodik a konkrétól. Műveleteket nemcsak tárgyakkal, nemcsak szemléletes anyaggal tudunk végezni, hanem ítéletekkel is. Ehhez az szükséges, hogy a gondolkodás a szemléletes anyagról, a közvetlen élményről átvedd a verbális anyagra. Ez a változás a 14-15. életévben teljesedik ki. Ezzel a gyerek a gondolkodásmódjában, ha kisebb gyakorlattal és kevesebb tudással is, de lényegében utoléri a felnőttet (Merei 2001).

3.8.3. A felnőtt ember

Nehéz meghatározni a felnőttkort. Mikor válik az egyén felnőtté? Nincs értelme úgy tekinteni a felnőttkorra, mint egy elérendő határra vagy egy küszöbre, melyet túl kell haladni. Olyan dinamikus folyamatnak kell tekinteni, melyben egy fejlődési folyamat észlelhető (Groenman et.al. 1996). Popper Péter szerint az ember a felnőtté válás során begyakorol érzelmi reagálási formákat és viselkedési módokat, amelyekkel külső és belső történéseire reagál. E viselkedésformák és érzelmi reakciók zömét automatikusan váltja ki egy adott helyzet. Mikor és hogyan épülnek belénk ezek a mechanikus viselkedési sémák? A fejlődés különböző szintjein. *Felnőtt szint* értelmében az felnőtt, aki vállalta a sokszor nagyon is kínos szembenézést önmagával és viselkedésével. Aki önállóan vagy segítséggel szemügyre vette magatartásának paneljeit, mechanikusan alkalmazott sémáit és szigorú kritikával szelektálta őket. Megőrizte a jól beváltakat és kiirtott magából minden pózt, ami akadály az életúton és az emberi kapcsolatok terén (Popper 2000).

3.8.4. A felnőtt tanuló

Felnőtt tanulónak tekinthető minden olyan tanköteles kort betöltött (állam)polgár, aki munkája mellett, vagy annak hiányában bármiféle indítástól önként, vagy külső készítésre vállalja tudását, képességei, kompetenciái fejlesztését. A felnőttkori tanulásnak számtalan oka, motívuma lehet. Napjainkban a leggyakoribb ok az egyén felismert gazdasági értéke, az a tény, hogy a munkaerőpiacra történő bejutás vagy a bennmaradás feltétele a folyamatos tanulás. De motívum lehet az önbizalom erősítése, a kulturális érdeklődés, a civil társadalomban való siker igénye. A felnőttek tanulási képességei nem maradnak el az ifjakétól, sőt számos vonatkozásban előnyt jelentenek a gyermekkori tanútlához képest. A felnőttek nagyobb élettapasztalata, pragmatizmusa,

felelősségtudata és motiváltsága a gyermekeknél fejlettebb intellektuális és gondolkodási képességekkel társulva gyors és tartós tanulási eredményekhez vezethetnek. Természetesen a felnőttkori tanulás sok ponton különbözik a gyermek- és ifjúkori tanulástól, amikor a tanuló egyetlen és legfőbb hivatása a tanulás. A hátránynak tekinthető szempontokat- így a több szerep (családfenntartó, szülő, stb.) ellátásából adódó időhiány és alacsonyabb koncentrációs képesség, a változástól való idegenkedés, a presztízs alapú nagyobb fokú érzékenység, az esetlegesen meglévő receptív és tanulási képesség hiányokat a felnőttképzés módszertani kultúrája, ellensúlyozni tudja bármely célcsoport esetében. A felnőttek egyéni önfelnevelése mellett korunkban jelentős motiváció, hogy a munkaadók ösztönzik a tanulásra a munkavállalókat, annak érdekében, hogy az így nyert tudással fokozzák cégük eredményességét. Ma már tanuló szervezetről beszélnek. *(Kraicziné 2004)* A tanulás egy folyamatos, stratégiaileg felhasznált folyamat, beépülve és párhuzamosan haladva a munkával. A tanulás az ismeretek, vélemények és magatartás megváltozását eredményezi. A tanulás fejleszti az innováció és a növekedés szervezésének képességét. A tanuló szervezetek beépülnek a tudás megszerzésének és elosztásának a rendszerébe *(Benedek és tsai 2002.)*

3.9. Tanulás és emlékezés ifjú- és felnőttkorban

3.9.1. Tanulás és emlékezés ifjúkorban

Az emlékezés a csúcsteljesítményét az ifjúkorban éri el. Az ifjúkorban már kialakulnak a felnőttre jellemző tanulási módszerek. Mégis megfigyelhetők bizonyos ellentmondások a fiatalok tanulásában. Ezek között gyakori a tanulás rendszertelensége, amely egyrészt életkori sajátosságnak is tekinthető, másrészt még inkább a tanulás körülményeinek változásaiból vezethető le. Az egyetemre, főiskolára történő átmenet egy kötetlenebb életformát biztosít, amely jórészt a fiatalokra bízva a tanulási és szabadidő beosztásának megtervezését. Ennek eredményeként gyakori, hogy az év közben meglévő lehetőségeket minimálisan használják ki, és a vizsgaidőszakban szükségessé válik a „rohammunka”. Ez a munkastílus két szempontból is káros:

1. A néhány nap (és éjszaka) alatt elsajátított tananyag a vizsgaeredmény szempontjából azonos lehet a rendszeresen elosztott tanulással elért vizsgaeredménnyel, de míg a fokozatos tanulás tartós emlékezést eredményez, addig a „rohammunkát” rohamos felejtés követi.

2. Mentálhigiéniai szempontból is káros a sűrített tanulás itt említett formája, mivel a többszörös kialvatlanság kimerüléshez vezethet.

Az ifjúkorban már spontán is kialakulhatnak az értelmes tanulás módszerei. Ezen a szinten a tanulásban jelentős szerepet játszik a gondolati támpontok kiemelése, a vázlat- és tervekészítés, az új anyag értelmes behelyezése a régi ismeretek rendszerébe *(Salamon 1983)*.

3.9.2. A felnőttek emlékezeti működése

Az ismerettárolás kétfajta lehetőségével rendelkezik az ember. Vagy a tudatában raktározza el a tudást vagy külső tárolóeszközöket alkalmaz. Nagyrészt ezen alapul a művelődés: az ember képek és jelképek segítségével kódolja és rögzíti élményeit, gondolatait, érzéseit, szándékait, mindazt, amit befogad és magából „kitermel”. Minden tanulás úgy megy végbe, hogy a már ismerethez hozzákötjük a még ismeretlen, és az integrált ismeretegyüttes struktúráját rögzítjük. A felnőttek emlékezeti tanulásában is

szükség van olykor a szó szerinti megjegyzésre. Az utóbbi évtizedekben sokat változott annak a megítélése, hogy mit is szükséges a fejben tárolni, de változatlan az, hogy a szó szerinti reprodukció képességét ki kell fejleszteni, és felnőtt korban is igyekezni kell megőrizni. Emlékezésünkben egész személyiségünk részt vesz. Az emlékezeti teljesítmények fokozásánál kétféleképpen járhatunk el. Először, hogyan lehetne megkönnyíteni az emlékezeti munkát, és másodsorban, hogyan lehetne azokat a képességeket fejleszteni, amelyek tökéletesítik az emlékezőtehetséget. A sokoldalú aktivitás döntő szerepű. Sok tanulási kudarc arra vezethető vissza, hogy a hallgatók egy része túlértékeli a szó-, a szöveg-, a képi emlékezet szerepét, és elhanyagolja a tevékenységekre való visszaemlékezést. A passzív emlékezetre hagyatkozik ahelyett, hogy az aktivitás ismerettrögztítő erejét hasznosítaná. A jó emlékezőtehetség egyik titka abban áll, hogy amit le lehet rajzolni, azt ajánlatos lerajzolni, amiről vázlat, táblázat készíthető, azt érdemes elkészíteni, vagyis a több tevékenység segíti a megértést és megjegyzést. Az ilyen tanulás átvezet az alkotó tanuláshoz és a memóriateljesítményt is feltétlenül megnöveli. Az aktív tanulási beállítódásban kifejeződő tanulási szándék ugyancsak rendkívül erős segítő tényező. Nemcsak a befogadás mehet végbe a szándékosság szintjein, hanem a felidézés is. De gyakran van szükség tudatos keresésre is. Minél idősebb a felnőtt ember, annál többször kerül abba a helyzetbe, hogy a kellő pillanatban nem „ugrik be” adat. Az is beletartozik a felidézés legjobb módjának meghatározásába, hogy ki melyik „emlékezeti típusba” sorolható. Megkülönböztethető az *érzékelésre alapozó* (művész), a *logikai* (tudós) típus és egy köztes, *vegyes* típus. Az első csoportba tartozóknak fejlettebb a képi emlékezete, a felidézést is elsősorban a kép- és hangemlékek ereje, részletezettsége és élénksége segíti. A logikai típusba tartozóknak viszont a nyelvi, fogalmi megőrzés megy könnyebben. Tiszta típusok nem léteznek, a hallgatóknak többféle kommunikációs – információcsatornára van szükségük (Zrinszky 1995).

4. Anyag és módszer

4.1. A tanulási szokások és stratégiák vizsgálatának célja

Munkámat a serdülők és a felnőttek tanulási szokásaira, stratégiáira terjesztettem ki. A tanulás szempontjából azokat a területeket szeretném feldolgozni, amelyek hatékonyabbá tehetik az oktatást, felnőttképzést. Kutatásomat serdülőkre és felnőttekre vonatkozóan végeztem. A vizsgálatba bevont serdülők száma 100, és a megkérdezett felnőttek száma is 100 volt. A vizsgált serdülők esetében 15 és 18 év, míg felnőtteknél 24 és 55 év közöttiek.

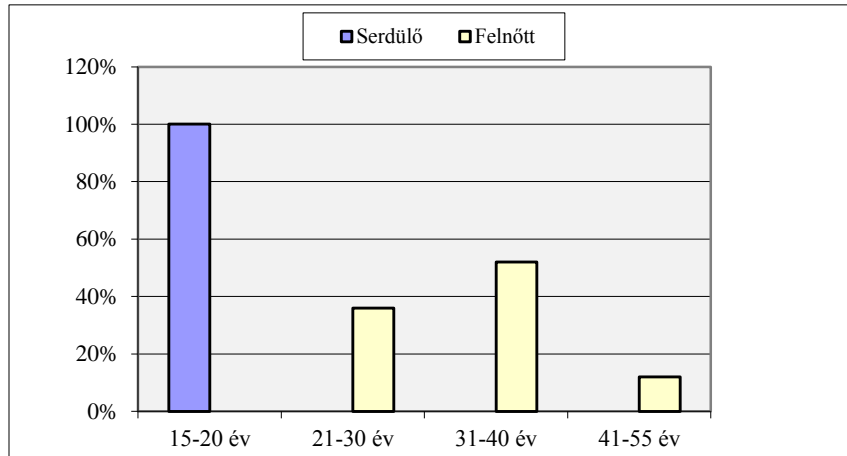
4.2. A tanulási szokások és stratégiák vizsgálatának adatfelvételi és adatfeldolgozási módszerei

A kutatáshoz kérdőíves módszert használtam. 200 darab kérdőív került kiosztásra, ebből mind visszaérkezett és értékelhető is volt. A felmérés során nyílt, zárt alternatív, zárt jegyzék és félig zárt kérdéseket használtam. A kapott adatokat diagram segítségével ábrázoltam, részben táblázatba rendeztem. A korrelációra vonatkozó hipotézisek

vizsgálatára χ^2 számítást végeztem.

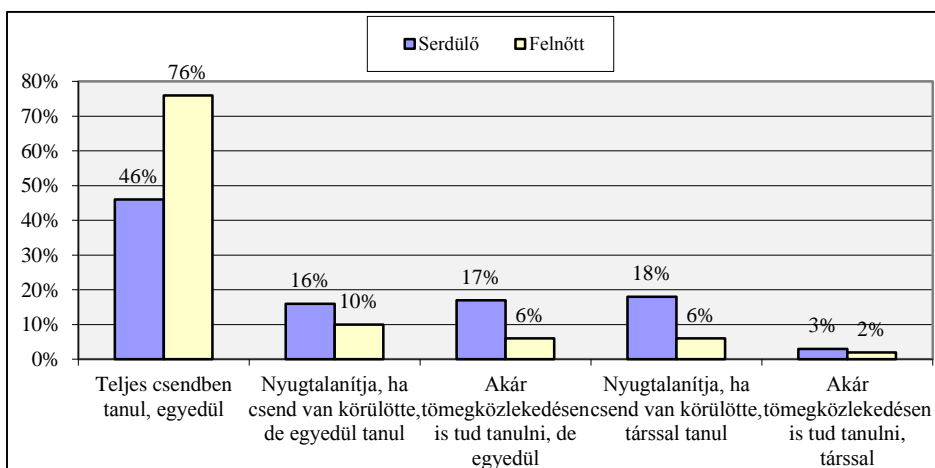
5. Eredmények

Az 1. ábrán látható, hogy a serdülők 100% -a 15 és 20 év közötti. A felnőtteknél a 21 és 30 év közöttiek megoszlása 36%, a 31 és 40 év közöttiek aránya 52%, míg a 41 és a 55 éves korosztály 12%-ban volt megtalálható.

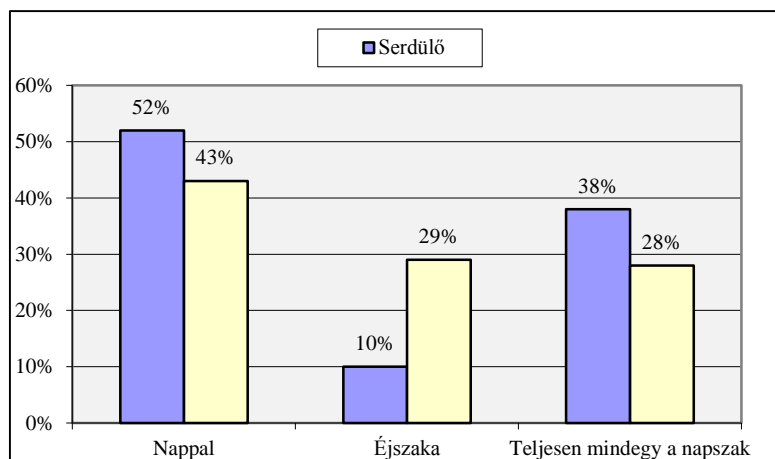


1. ábra: Hány éves Ön? /n=200/

Nagy százalékban jellemző mind a serdülőkre, mind a felnőttekre, hogy teljes csendben, egyedül tanulnak. A tömegközlekedésen való tanulás inkább a serdülőkre jellemző. A társal tanulás a serdülőknél 21%-ban fordult elő, a felnőtteknél ez csak 8%-ban jelent meg, melyet a 2. ábrán figyelhetünk meg.

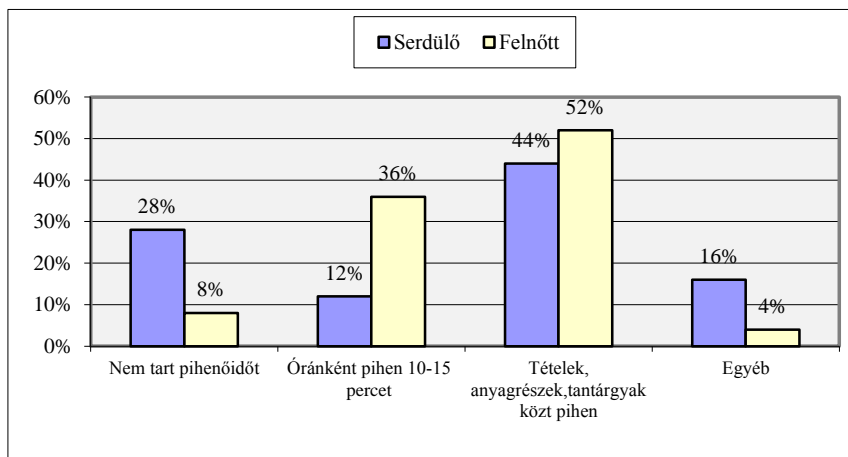


2. ábra: Milyen környezetben szokott tanulni? /n=200/



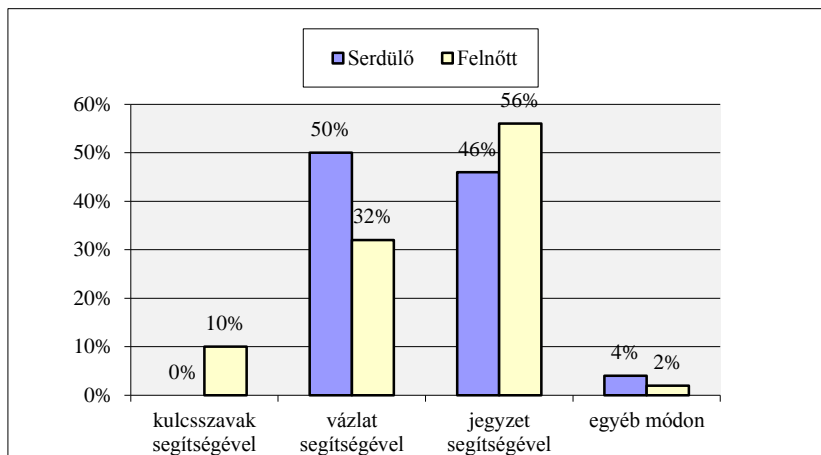
3. ábra: Milyen napszakban szokott tanulni? /n=200/

A 3. ábra alapján elmondható, hogy mind a serdülők, mind a felnőttek többsége nappal tanul. Az éjszakai tanulás viszont nagyobb számban (29%), a felnőtteknél jelenik meg. A serdülők 38%-a, a felnőttek 28%-a válaszolta, hogy napszaktól függetlenül, akkor tanul, amikor van rá ideje.



4. ábra: Szokott-e pihenődőt beiktatni tanulása közben? /n=200/

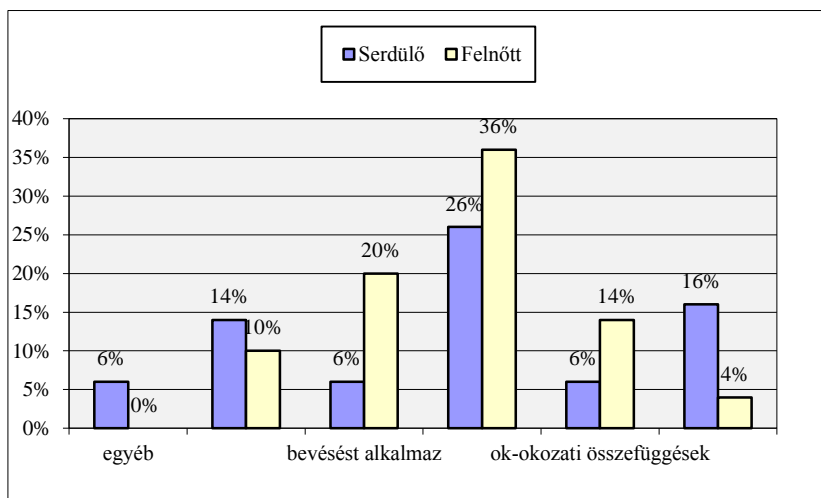
A 4. ábra mutatja, hogy a serdülők 28%-a nem tart pihenőt, csak akkor, ha végzett a napi betervezett tananyaggal. 12% óránként 10-15 percet, míg 44% tételek, anyagrészek, tantárgyak közt iktat be pihenődőt. 16% egyéb módon tart szünetet. A felnőtteknél ez a következőképpen oszlik meg: 8% nem pihen tanulás közben, 36% óránként 10-15 percet pihen, 52% tételek, anyagrészek, tantárgyak közt tart szünetet, és 4%-a az egyéb módot válaszolta.



5. ábra: Hogyan szokott ismételni? /n=200/

Az ismétlési módszerekkel kapcsolatos válaszokat mutatja az 5. ábra. Amíg a serdülők nem használják, addig a felnőtteknél már 10%-ban megjelenik a kulcsszavas ismétlés. A vázlat és a jegyzet használata mindkét korcsoportnál döntő. Serdülőknél 50%, felnőtteknél pedig 32% tanul vázlat segítségével. A jegyzet mint tanulási segédanyag a serdülőknél 46%-ban, a felnőtteknél 56%-ban volt megfigyelhető. Egyéb módszerrel (pl. diktafon) csekély számban tanulnak, serdülők esetében 4%, felnőtteknél 2%.

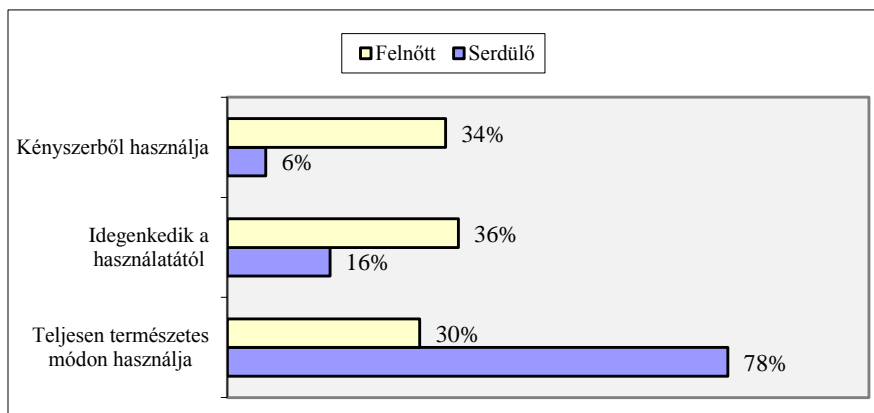
Hipotézisemet, mely szerint a serdülők és a felnőttek tanulási módjában jelentős különbség van, a 6. ábrán mutatom be. A serdülők 16%-a magol, 6%-a ok-okozati összefüggésben tanul, 26%-a sokat ismétel, 6% a bevésést alkalmazza, 14%-a az értelmező olvasást használja, míg 6% egyéb tanulási módot választ. A felnőttek 4%-nál tapasztaltam a magolást mint tanulási technikát. 14%-a ok-okozati összefüggést használ, 36% válaszolta, hogy sokat ismétel, 20% bevési a tananyagot, 10% értelmezve tanul.



6. ábra: Milyen tanulási módok állnak közel Önhöz? /n=200/

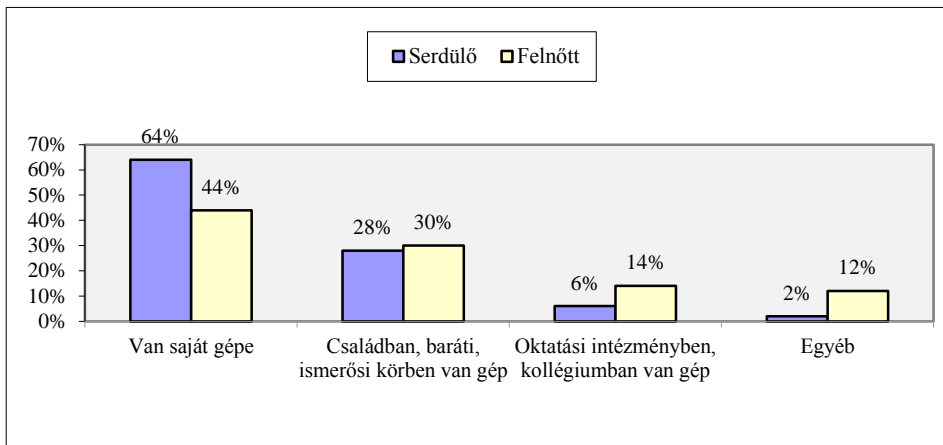
A serdülők 74%-a, a felnőttek 84%-a egyféle tanulási módot használ, melyet a 6. ábrán ábrázoltam. Többféle tanulási módszert a megkérdezettek 26%-a, illetve 16%-a jelölt meg. Mindkét korcsoportnál a legjellemzőbb a sok ismétlés, serdülőknél 26%, míg felnőtteknél 36%.

A különbségek a következők: a serdülők 16%-a magol, a felnőtteknek csak 4%-a. Az ok-okozati összefüggések értelmezése a fiatalok 6, míg az idősebb korosztály 14%-ában jelenik meg. Az értelmező olvasást a serdülők 14%-a, a felnőttek 10%-a alkalmazza. A bevésés utáni emlékezetére hagyatkozik a serdülők 6%-a és az idősebb korosztály 20%-a. Egyéb módszert a felnőttek nem használnak. A serdülőknél viszont megjelenik az ábra, a rajz és a saját megjegyzések alkalmazása 6%-ban, mint egyéb módszer.



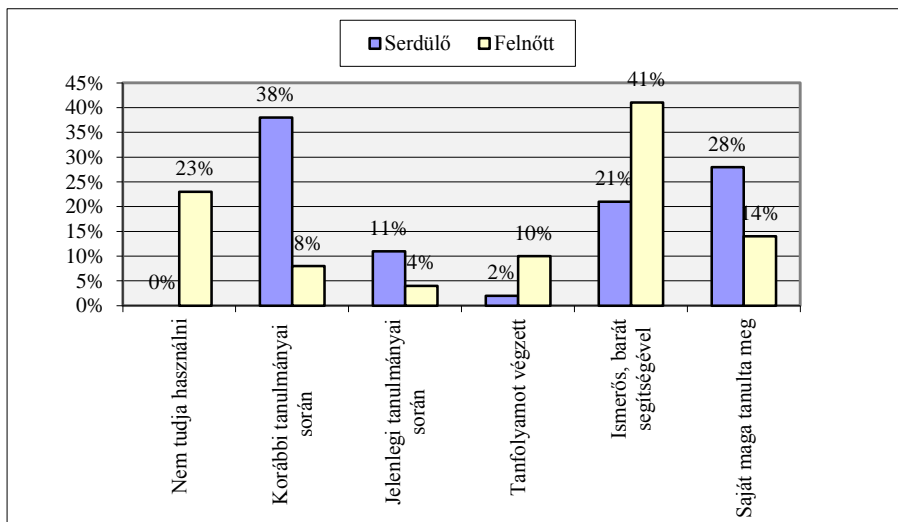
7. ábra: Milyen módon jellemző Önre, a számítógép használata? /n=200/

A hetedik kérdés a második hipotézisemre vonatkozott, vagyis, hogy a serdülő és a felnőtt tanulók számítógép-használata jelentős különbségeket mutat. A 7. ábrán látható, hogy a serdülők döntő többsége (78%) teljesen természetes módon használja a számítógépet, ellenben a felnőtteknél ez a szám mindösszesen 30%. Amíg a serdülőknél mindössze 16%-a idegenkedik a számítógép használatától, addig a megkérdezett felnőttek 36%-a adta ezt feleletül. A tanulmányok miatti kényszeres géphasználat a serdülőknél alacsony értéket mutat, 6%, viszont a felnőttek esetében kiugróan magas, 34%.



8. ábra: Milyen hozzáférési lehetősége van a számítógéphez? /n=200/

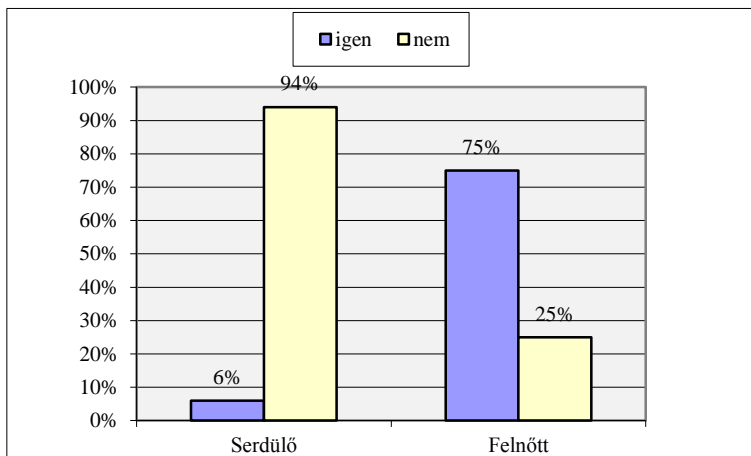
A nyolcadik kérdéssel a számítógép hozzáférési lehetőségekre kérdeztem rá. A 8. ábra mutatja, hogy a serdülők 64%-nak van saját gépe, 28% családban, baráti, ismerési körben, 6% oktatási intézményben, kollégiumban, 2% pedig egyéb módon tud számítógéphez férni. A felnőttek 44%-nak van saját hozzáférése, 30%-nak családban, baráti, ismerési körben, 14%-nak munkahelyén, oktatási intézményben, 12%-nak egyéb módon nyílik lehetősége a számítógép használatához.



9. ábra: Hogyan sajátította el a számítógép használatát? /n=200/

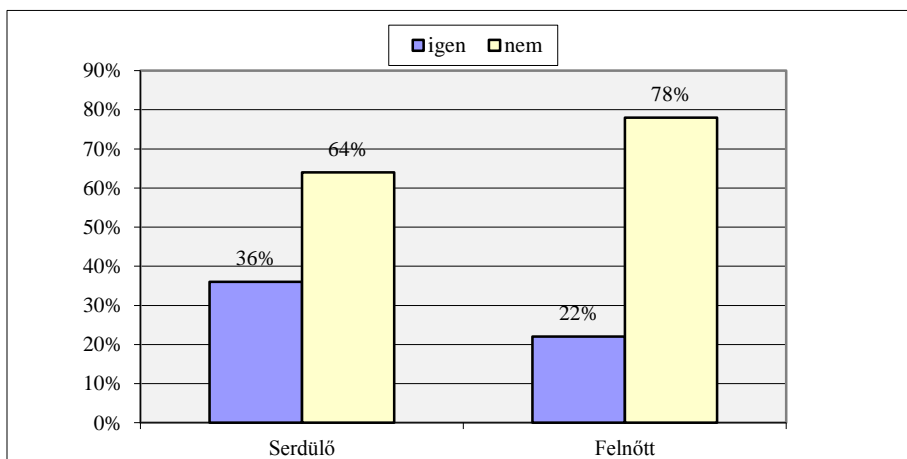
Arra is választ kerestem, hogy a serdülő és a felnőtt tanulók hogyan sajátították el a számítógép használatát. A 9. ábrán látható, hogy a serdülők közül mindenki tudja használni a számítógépet. Nagy százalékban (38%) előző tanulmányaik során tanulták meg. Ismerős, barát segítségével 21%, míg 28% maga sajátította el a számítógépes ismereteit. Kisebb arányban (11%) tanulják mostani képzésük alatt. A felnőtteknél kiemelkedően magas azok aránya (23%), akik egyáltalán nem tudják használni a

számítógépet. A legtöbben (41%) ismerős, barát segítségével jutottak a számítógépes tudásukhoz. 14% saját maga tanulta meg, 10% végzett tanfolyamot más intézet szervezésében, 8% tanulta előzőleg, 4% pedig jelen tanulmányai során igyekszik elsajátítani a számítástechnikát.



10. ábra: Ha nem tanult szervezett keretek közt számítástechnikát, látja-e valamilyen hátrányát? /n=200/

Egyik kérdésem arra vonatkozott, hogy látják-e valamilyen hátrányát annak, ha nem tanultak szervezett keretek közt számítástechnikát. A 10. ábra szerint a megkérdezett serdülők közül mindenki tudja használni a számítógépet, így döntő többségüknél (94%) nem jelentkezett ebből adódó hátrány. Viszont a felnőtt tanulók háromszor akkora arányban (75%) élték meg hátrányként a szervezett kereteken kívüli ismeretek elsajátítását, mint a nemleges, 25%-ban választ adó társaik.



11. ábra: Tanult-e valaha tanulásmódszertant? /n=200/

A tizenegyedik kérdés arra adott feleletet, hogy a serdülők és a felnőttek részt vettek-e a tanulásmódszertan tantárgy oktatásában. A 11. ábra szerint a serdülők 36%-a igen, 64%-a nem, a felnőttek 22%-a igen, 78%-a nem tanult tanulásmódszertant.

A harmadik hipotézisem szerint, akik tanultak tanulásmódszertant, azok többségének véleménye, hogy segítette a tanulásukat, így kevesebb sikertelenség érte őket. Ennek igazolásához vagy elvetéséhez a tizenkettedik kérdést és a χ^2 próbát alkalmaztam

Serdülők esetén:

$$\chi^2 = \left[\sum \sum \frac{x_{ij}^2}{x_i \cdot x_j} - 1 \right] \cdot N$$

$$\chi^2 = \frac{x_{11}^2}{x_{1.} \cdot x_{.1}} + \frac{x_{12}^2}{x_{1.} \cdot x_{.2}} + \frac{x_{21}^2}{x_{2.} \cdot x_{.1}} + \frac{x_{22}^2}{x_{2.} \cdot x_{.2}}$$

Szabadságfok: $(i-1) \cdot (j-1) = (2-1) \cdot (2-1) = 1$

$$\frac{32^2}{2808} + \frac{56^2}{4992} + \frac{4^2}{792} + \frac{18^2}{1408} = \frac{1024}{2808} + \frac{3136}{4992} + \frac{16}{792} + \frac{324}{1408} =$$

$$0,3646 + 0,6282 + 0,0202 + 0,2301 = 1,2431$$

$$\chi^2 = [1,2431 - 1] \cdot 100 = 24,31$$

Felnőttek esetén:

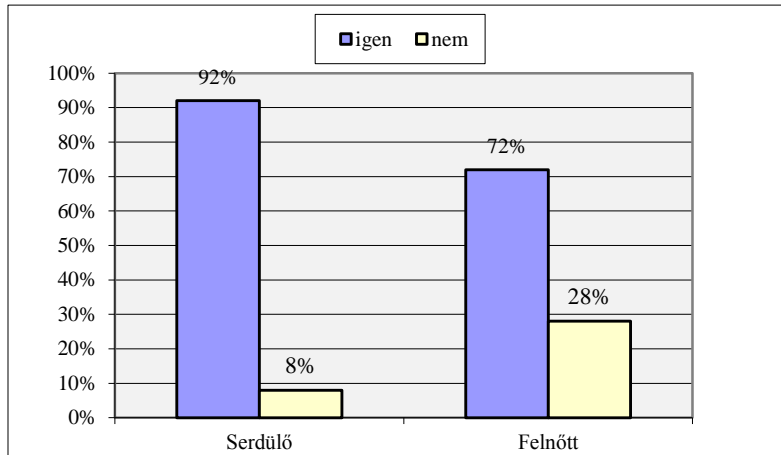
Szabadságfok: $(i-1) \cdot (j-1) = (2-1) \cdot (2-1) = 1$

$$\frac{15^2}{1848} + \frac{69^2}{6552} + \frac{7^2}{352} + \frac{9^2}{1248} = \frac{225}{1848} + \frac{4761}{6552} + \frac{81}{352} + \frac{121}{1248} = 0,1217 + 0,7266 + 0,2301 + 0,0970 =$$

$$1,1754$$

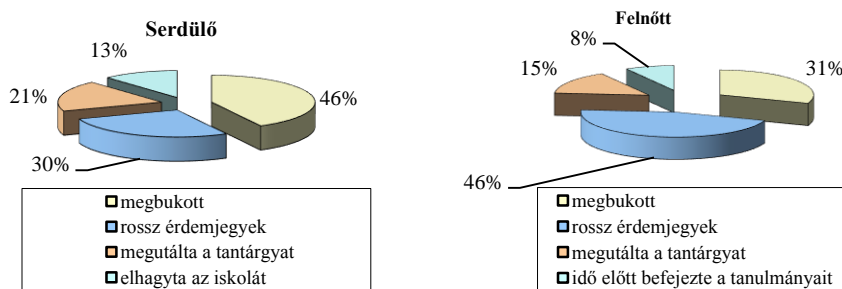
$$\chi^2 = [1,1754 - 1] \cdot 100 = 17,54$$

A khi – négyzet próba alapján, mindkét korcsoportban $p < 0,001$, a korreláció szignifikáns, vagyis a hipotézis igaz, tehát akik tanultak tanulásmódszertant, azok többsége vélekedik úgy, hogy segítette tanulását, így kevesebb sikertelenség volt.



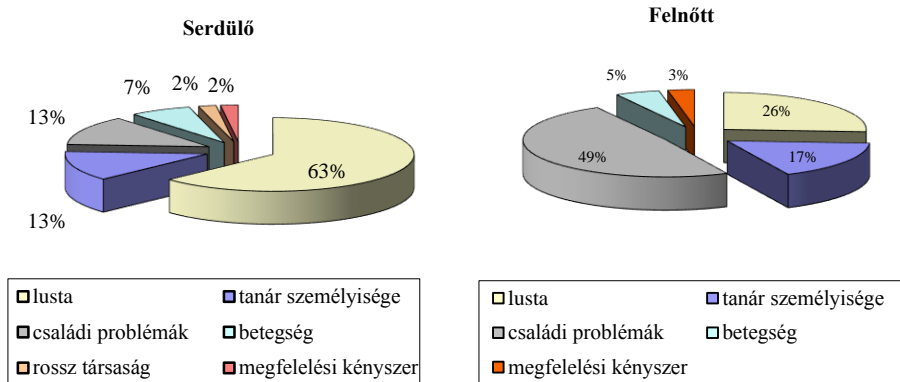
12. ábra: Érték-e már a tanulásban sikertelenségek? /n=200/

A 12. ábrán látható, hogy a serdülők 92%-t érték már tanulási sikertelenségek, 8%-t nem. A felnőttek 72%-a válaszolt igennel, 28% nemmel.



13. ábra: Milyen jellegű tanulási sikertelenségek érték? /n=164/

A tanulási sikertelenségek kapcsán (13. ábra) a serdülők a következő válaszokat adták: 46%-uk megbukott, 30%-uk rossz érdemjegyeket kapott, 21%-uk megutálta bizonyos tárgyakat, 13%-uk pedig elhagyta előző iskoláját. A felnőttek 31%-a bukott meg, 46%-a szerzett gyengébb tanulmányi jegyeket, 15%-a utálta meg a tantárgyat és 8%-a idő előtt befejezte a tanulmányait. A két korcsoport között ebben az esetben az egyéb kategóriánál jelentkeztek különbségek. A serdülők inkább másik iskolát választottak kirívó tanulási sikertelenség esetén, míg a felnőttek ugyanebben az esetben korábban kényszerültek befejezni az iskolai előmenetelüket.

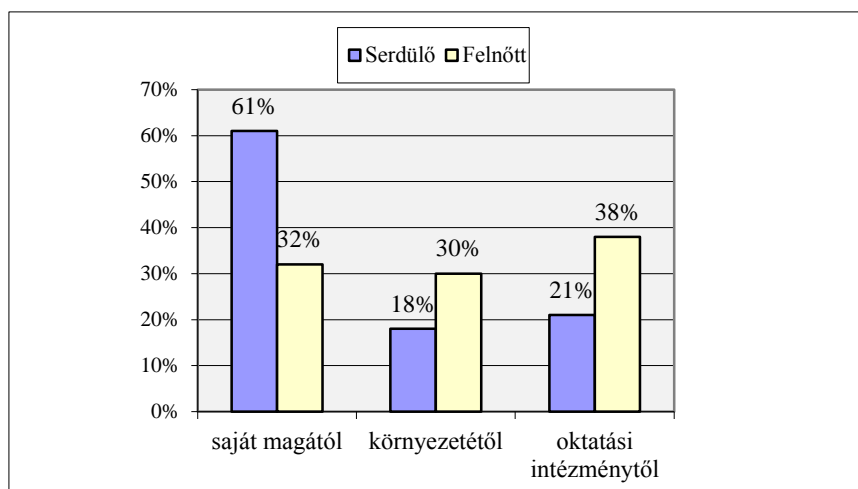


14. ábra: Miben látja a tanulási sikertelenségeinek az okát? /n=164/

Látható a 14. ábrán, hogy a döntő többség saját személyében látja a változtatási lehetőséget. A továbbiakban a tanulási sikertelenségek okát így határozták meg a tanulók. Serdülők: 63%-ban saját lustaságában látja, 13% a tanár személyében, 13% családi problémákban, 7% betegségben, 2% keveredett rossz társaságba, és szintén 2%-nak van megfelelési kényszere.

Felnőttek: 26%-a szerint lusta a tanulása során, 17%-ban válaszolták, hogy a tanár személyisége a felelős, 49% esetében nem megfelelő a családi háttér, 5% szenved valamilyen betegségben, és 3%-nál fordul elő a megfelelési kényszer.

A két korosztálynál a család, mint a tanulási sikertelenség okának megjelölése között adódott releváns különbség, hiszen felnőtteknél ez a szám majdnem háromszorosa. Hasonlóan lényeges a különbség a lustaság, mint hátráltató tényező megjelölése esetén. Ez magas százalékban (63%) mutatkozott meg a fiatalabb korosztálynál, míg az idősebbeknél kevesebb, mint harmad részben (26%) jelentkezett. A megfelelési kényszert és a tanár személyiségét kortól függetlenül majdnem azonos arányban jelölték meg a tanulók. A betegség (pl. dislexia) is hasonló számban figyelhető meg a válaszok között, de a rossz társaság hatása csak serdülőknél van jelen.



15. ábra: A hatékonyabb tanulás érdekében kitől várna több segítséget? /n=200/

A tizenötödik kérdéssel a negyedik hipotézisemre kaptam választ, vagyis, hogy a két korcsoport között nem mutatható ki szignifikáns különbség abban az értelemben, hogy hatékonyabb tanulásuk érdekében elvárásukat az oktatási intézmények irányába fogalmazzák meg elsősorban. Megállapítható, hogy a serdülők 61%-a saját magától, 18%-a a környezetétől, és 21%-a az iskolától várna több segítséget. A felnőtteknél a válaszok megoszlása a következő módon alakult; 32% felelte, hogy saját magától, 30%, hogy a környezetétől, és 38%, hogy az oktatási intézménytől szeretne több támogatást kapni (15. ábra).

6. A tanulási szokások és stratégiák vizsgálatának összegzése

Az első feltevés, mely szerint a serdülők és a felnőttek tanulási módja jelentős eltérést mutat, beigazolódott. A serdülőkhöz viszonyítva a felnőtteknek mindössze csak negyede tanul magolással. Az ok-okozati összefüggést a felnőttek kétszer többen alkalmazzák, mint a serdülők, akiknél 6%-ban az egyéb tanulási mód is megjelenik.

A második hipotézisem beigazolódott, hogy a serdülők és a felnőtt tanulók számítógéphasználata jelentős eltérést mutat. A serdülők döntő többsége teljesen természetes módon használja a számítógépet, ellenben a felnőttekkel, akiknél ez a szám mindösszesen 30%. A felnőttek több mint a kétszerese idegenkedik a gép használatától a serdülőkhöz képest. A tanulmányok miatti kényszeres géphasználat a serdülőknél alacsony értéket mutat, viszont felnőttek esetében kiugróan magas, majdnem a hatszorosa.

A harmadik feltevés az, hogy akik tanultak tanulásmódszertant, azok többségének véleménye, hogy segítette a tanulásukat, és ezáltal kevesebb sikertelenség érte őket. Ebben az esetben a serdülők és felnőttek véleményének összehasonlítására khi-négyzet

próbát használtam. Az eredmény: serdülők esetében $\chi^2 = 24,31$, felnőttek esetében $\chi^2 = 5,24$. A khi-négyzet próba alapján, mindkét korcsoportban ($p < 0,001$) a korreláció erős szignifikanciát mutat.

A negyedik hipotézisem az, hogy a két korcsoport között nem mutatható ki szignifikáns különbség abban az értelemben, hogy hatékonyabb tanulásuk érdekében elvárásukat az oktatási intézmények irányába fogalmazzák meg elsősorban. A felnőtteknél és a serdülőknél a válaszok megoszlása közel azonos módon alakult. Megállapítottam, hogy a döntő többség saját személyében látja a változtatási lehetőséget. Az oktatási intézménytől a felmért populációt vizsgálva a serdülők fele annyian igényelnék a segítséget, mint a felnőttek. A hipotézis nem igaz.

Megállapításaim, következtetésem

A tanulási környezetet vizsgálva megállapítható volt, hogy a társas tanulás, míg serdülőkorban jól működik, addig a felnőtt tanulók nagy része egyedül próbálja a tananyagot elsajátítani. Mindkét korcsoportnál jellemző az, hogy csendben tudják a legjobban a tananyagot megtanulni. A tömegközlekedésen való tanulás kis százalékban előfordult, a felnőtteknél és a serdülőknél is.

A felnőttek nem „főállású diákok”, hanem önmagukat és családjukat eltartó emberek, akik rendszerint nem tehetik meg, hogy teljes erővel csak a tanulásra koncentráljanak. Életvitelüket rendszerint több szerep felvállalása jellemzi. Ebből következik, hogy

túlnyomórészt akkor tanulnak, amikor idejük engedi, függetlenül a napszaktól. A serdülők több mint 50%-a nappal tanul, főleg az iskolai oktatáshoz kapcsolódó tanulószoba keretében. Megfigyelhető volt, hogy tanulástechnikai szempontból, a tanulás közötti szünetek beiktatását helytelenül alkalmazzák, az óránkénti 10-15 perc pihenés helyett inkább egy-egy tétel, anyagrész, tantárgy között pihennek, lazítanak. Az ismétlés jellegénél a felnőtteknél megjelenik a kulcsszó használata, a serdülőkre ez egyáltalán nem jellemző. Viszont mindkét korcsoport előnyben részesíti az aktivitás ismeretrögzítő erejét, mivel ismétléseik során főként saját jegyzetet és vázlatot, illetve diktafont használnak, mely növeli a memóriateljesítményt. A tanulási módok vizsgálata azt támasztja alá, hogy a serdülők és a felnőttek az elsajátítás során akár egy, akár többféle módszert kombinálnak, és az ismétlésen alapulót részesítik előnyben. A felnőtt nem szívesen tanul meg olyat, amit nem ért, ezért a magolás csak akkor jellemző, ha más technikák nem vezetnek eredményre. Ezzel ellentétben a serdülő korosztály jóval nagyobb százalékban alkalmazza a magolást, mivel még nem rendelkezik kellő tapasztalattal. A számítógép használata szinte összevont a mindennapi élettel. Az oktatási intézmények alapkövetelményei közé tartozik, a különböző programok ismerete, alkalmazása. A felmért serdülő korosztályt vizsgálva, minden tanuló tudta kezelni a számítógépet. Ismereteiket túlnyomó részt az oktatási intézményben sajátították el, és természetes volt számukra a számítógép mint oktatási segédeszköz használata. Megfigyelhető volt, hogy a legtöbb esetben saját számítógéppel rendelkeznek. Problémát jelent az, hogy a vizsgált felnőtt populáció 75%-a nem tanult szervezett keretek közt számítástechnikát, és ebből következik az, hogy ez hátránnyként jelentkezett a tanulmányaik során. Mivel korosztályok maradtak ki a számítógépes ismeretek kötelező oktatása alól, ők gyakran önerőből vagy ismerőstől igyekeznek elsajátítani a számukra nélkülözhetetlen műveletsorokat. Az így szerzett tudás azonban hiányos, bonyolultabb feladatok megoldására alkalmatlan, sokszor kell igénybe venni mások segítségét. Érdemes volna felmérni a hiányosságokat, akár korcsoportokra bontva is, hogy korrigálni lehessen az elmaradásokat. Felzárkóztató foglalkozások, kis csoportos gyakorlattal egybekötött konzultációk megoldást jelenthetnének. Az ismeretek pótlását az oktatás egyik központi kérdéseként itélem meg, mivel a számítástechnikai képzésből kimaradók esetében ez független volt a saját szándéktól. Nem várható el a tanulóktól, hogy önerőből, különböző jellegű tanfolyamokon próbálják kompenzálni azt, ami eredendően nem az ő hibájukból keletkezett. Tanulásmódszertant a kétszáz megkérdezett közül mindössze 58-an tanultak, és ez az ő tanulásukat jelentősen megkönnyítette. Ennél a számnál sokkal nagyobb valós igény mutatkozik a tanulás tanítására. Szükség van arra, hogy a serdülők tanítása mellett, a felnőttoktatásban is legyen lehetőség a tanulási módszerek elsajátítására a tanterv keretében. Kötelező tantárgyként tanulók tömegét vonzaná. Mindezzel csökkenthető volna a tanulási sikertelenségeknek az a része, ami a nem megfelelő tanulási módszer megválasztásából adódik. A jól elsajátított, helyesen alkalmazott mód kiküszöbölhetné az önértékelési hibákat, és kevésbé mutatkozna a kitartás hiánya mint a tanulást megnehezítő tényező. A tanulási sikertelenségek elemzése során az alábbiakat állapítottam meg: Mindkét korcsoportnál nagyon magas százalékban érte a tanulókat kudarc. Ez a serdülőknél főleg bukásban, osztályismétlésben, illetve gyenge tanulmányi eredményben nyilvánult meg. Kényszerűségből, intézményváltás is többször előfordult. A betegség (pl. dyslexia), mint a tanulásban jelentős hátráltató tényező, csak itt nyilvánult meg. A felnőttek esetében a bukások, a rossz érdemjegyek mellett a tantárgy megutálása jelentkezett a tanulási sikertelenségek jellegéeként. Ebben a korcsoportban már nem az intézményváltás, hanem a tanulmányok idő előtti befejezése volt a jellemző. A tanulási sikertelenség okaként a lustaságot a fiatal korosztály igen nagy arányban jelölte meg. A felnőtteknél a nem megfelelő családi támogatás került jobban

előtérbe. Meglátásom szerint ennek tradicionális okai vannak. A megfelelési kényszer igen kevés százalékban jelent meg, ez pozitívan értékelhető. A saját hibán kívül álló okok, melyek megoldásával hatékonyabbá tehetnénk a tanulást, szinte teljes egészében a pedagógus személyiségét érintik. A szakmai továbbképzések biztosítása, a hiteles, széles körű ismerettel rendelkező oktatók alkalmazása, a színvonal növelése az iskolavezetés feladata is. Az oktatás terén bekövetkező változások sem lehetnek sikeresek tanári tréningek és folyamatos újraképzések nélkül. Az iskoláknak tehát be kell fektetniük legfontosabb forrásaikba: a tanároknak. A helytelen tanári nevelő hatások, a diákokhoz való hozzáállás, viselkedés javításában, számos lehetőség kínálkozik országos viszonylatban, önismereti és konfliktuskezelési tréningek formájában. Az eredményesebb tanulás érdekében kortól függetlenül tapasztalható, hogy a jobb eredmények eléréséhez, saját maguktól várják elsősorban a hatékonyságot. Az egyik legfontosabb innováció, amelyet az iskolai lemorzsolódási arány csökkentésében az intézmények felhasználhatnak, az lehet, ha minden intelligencia-típusnak és tanulási stílusnak a neki megfelelő képesek nyújtani. A serdülő és a felnőtt tanulók életvitele egyaránt összetett, kombinálódik más tevékenységekkel. Minden tanulónak egyéni céljai és szükségletei vannak, és ennek megfelelő tanulási programokra volna szükség. Rendkívül fontos a tanulókörpontos szemlélet kialakítása, ahol bátorítani kell az embereket a tanulásban való részvételre, jövőbeli kilátásaikat is szem előtt tartva. A felnőttek sok élettapasztalattal, iskolarendszeren kívül szerzett képességgel is rendelkeznek, melyekre építeni kellene. Ez jelenleg nagy kihívást jelent a mai felnőttoktatás számára. Kiemelt feladat a munka világában elvárt, gyorsan változó tudások közvetítése, a tapasztalatokhoz igazodó tanulást segítő környezet megteremtése.

7. A tanulási szokások és stratégiák vizsgálatának összefoglalása

Munkámban a tanulás társadalmi szempontú fontosságát emeltem ki elsőként. Részletes leírást végeztem a tanulás típusairól, fajtáiról, a tanulási stílusokról és stratégiáiról, majd betekintést nyújtottam a tanítás és tanulás kapcsolatrendszerébe. Felsorakoztattam a tanulásban jelen lévő törvényszerűségeket, és a hatékonyság érdekében álló általános követelményeket.

Összefüggéseiben értelmeztem a serdülő és a felnőtt tanulót. Céloom a jelenlegi tanulási szokások, ismeretek feltárása volt a jövőbeli eredményesebb elsajátítás érdekében. Tárgyként a kérdőíves feldolgozást határoztam meg a cél megvalósítására. Mintámul serdülő és felnőtt hallgatókat választottam, a vizsgálatokat kétszáz 15 és 55 év közötti személyre kiterjedően végeztem. A feldolgozás során táblázatokat, diagramokat, χ^2 számítást használtam.

Következtetésemre és javaslataimra a válaszok elemzése alapján jutottam, melyeket elsősorban egyrészt a már meglévő készségekre vonatkozóan, másrészt pedig a hiányosságok pótlása, a problémák korrigálása, és a jövőben várhatóan elének táruló lehetőségek irányába igyekeztem megfogalmazni.

Felhasznált irodalom:

- Atkinson, Rita L., Atkinson, Richard C., Smith, Edmond E., Bem, Daryl J., Nole, Susan, Hoeksema (2005): Pszichológia. Osiris Kiadó. Budapest.
- Báthory Zoltán (1987): Tanítás és tanulás. Tankönyvkiadó. Budapest.
- Benedek András, Csoma Gyula, Harang László (2002): Felnőttoktatási és képzési lexikon A – Z. Magyar Pedagógiai Társaság. OKI Kiadó. Szaktudás Kiadóház Rt. Budapest. 531.o.
- Buda Béla (1998): A személyiségfejlődés és a nevelés szociálpszichológiája. Nemzeti Tankönyvkiadó. Budapest.
- Groenman, N. H., Slevin, O.D'A., Buckenham, M. A (1996): Szociológia, szociálpszichológia és magatartástudomány ápolóknak. Semmelweis Kiadó. Budapest.
- Jávorszky Edit (1996): Fejlődépszichológia. Főiskolai jegyzet. Edutech Kiadó. Sopron.
- Kraiciné Szokoly Mária (2004): Felnőttképzési módszertár. Új Mandátum Kiadó. Budapest.
- Keményné Pálffy Katalin (1998): Bevezetés a pszichológiába. Nemzeti Tankönyvkiadó. Budapest.
- Kovácsné Sipos Mária (2003): A tanulás fortélyai. Nemzeti Tankönyvkiadó Rt. Budapest.
- Mérei Ferenc, V. Binét Ágnes (2001): Gyermeklélektan. Medicina Könyvkiadó Rt. Budapest.
- N. Kollár Katalin, Szabó Éva (2004): Pszichológia pedagógusoknak. Osiris Kiadó. Budapest.
- Popper Péter (2000): Felnőttnek lenni. Saxum Kft. Kaposvár.
- Salamon Jenő (1983): Az értelmi fejlődés pszichológiája. Gondolat Kiadó. Budapest.
- Szabó István (2000): Pszichológia. Eötvös József Könyvkiadó. Budapest.
- Veress Albert (2001): Komisz Kamasz. Pallas-Akadémia Könyvkiadó. Csíkszereda.
- Zrinszky László (1995): A felnőttképzés tudománya. Bevezetés az andragógiába. Okker Oktatási Iroda. Budapest.

