

MAGYAR PEDAGÓGIA

A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
PEDAGÓGIAI BIZOTTSÁGÁNAK FOLYÓIRATA

SZÁZKILENCEDIK ÉVFOLYAM

3. SZÁM



2009

MAGYAR PEDAGÓGIA

A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
PEDAGÓGIAI BIZOTTSÁGÁNAK FOLYÓIRATA

Alapítás éve: 1892
A megjelenés szünetelt 1948-ban és 1951–60 között
A folyóirat megjelenését a Magyar Tudományos Akadémia Könyv- és Folyóiratkiadó
Bizottsága támogatta

SZÁZKILENCEDIK ÉVFOLYAM

Főszerkesztő:
CSAPÓ BENŐ

Szerkesztőbizottság:
BALOGH LÁSZLÓ, BÁTHORY ZOLTÁN, CSAPÓ BENŐ, FALUS IVÁN,
HALÁSZ GÁBOR, HUNYADY GYÖRGYNÉ, KÁRPÁTI ANDREA, KOZMA TAMÁS,
NÉMETH ANDRÁS, NIKOLOV MARIANNE, OROSZ SÁNDOR, PUSZTAI GABRIELLA

Nemzetközi tanácsadó testület (International Advisory Board):
CSÍKSZENTMIHÁLYI MIHÁLY (Chicago), DÖRNYEI ZOLTÁN (Nottingham),
SUZANNE HIDI (Toronto), LÁZÁR SÁNDOR (Kolozsvár), MARTON FERENC (Göteborg)

Szerkesztőség:
Szegedi Tudományegyetem, Pedagógiai Tanszék
6722 Szeged, Petőfi sgt. 30–34.
Tel./FAX: (62) 544–354
Technikai szerkesztő: Molnár Edit Katalin és Molnár Gyöngyvér
Szerkesztőségi titkár: B. Németh Mária

Journal of the Educational Committee of the Hungarian Academy of Sciences
Editor: Benő Csapó, University of Szeged, H–6722 Szeged, Petőfi sgt. 30–34.
Tel./FAX: 36–62–544354 E-mail: szerk@magyarpedagogia.hu / www.magyarpedagogia.hu

TARTALOM

TANULMÁNYOK

- Janurik Márta és Pethő Villó: Flow élmény az énekórán: a többségi és a Waldorf-iskolák összehasonlító elemzése 193
- Lakatosné Török Erika és Kárpáti Andrea: Az informatikai kompetencia, a pedagógiai gyakorlat és az innovációs sikeresség összefüggései az Európai Digitális Tananyagportál magyar kipróbálói csoportjában 227
- Molnár Pál: Számítógéppel támogatott együttműködő tanulás online közösségi hálózatos környezetben 261
- Kelemen-Molitorisz Anikó: Szakközépiskolás tanulók olvasásstratégia-használatának felmérése a MARSÍ kérdőívvel 287

KÖNYVEKRŐL

- Szolár Éva: Kehm, B. M., Huisman, J. és Stensaker, B. (szerk.): The European Higher Education Area: Perspectives on a Moving Target [Az Európai Felsőoktatási Térség, mint mozgó célpont] 315

FLOW ÉLMÉNY AZ ÉNEKÓRÁN: A TÖBBSÉGI ÉS A WALDORF-ISKOLÁK ÖSSZEHASONLÍTÓ ELEMZÉSE

Janurik Márta és Pethő Villő

Szegedi Tudományegyetem, Zeneművészeti Kar

Társadalmunkban a fiatalok nagyobb része számára a klasszikus zenével, az európai zenei hagyományokkal történő ismerkedés és a zenehallgatásban lelhető öröm megismerésének szinte egyetlen lehetőségét az iskolai ének-zeneórák alkalmai jelentik. Mind *Kodály*, mind *Steiner* nevelési elképzeléseiben alapvető fontossággal jelenik meg a zenei nevelés jelentősége. *Kodály* zenei nevelési koncepciójának megvalósulására azonban a tanulók többségét érintő általános – nem ének-zenetagozatos – oktatás keretei között, a minimálisra csökkent óraszám mellett ma már alig van lehetőség. Korábbi kutatásaink eredményei alapján (*Janurik, 2007, 2009*) az iskolai ének-zeneórák jelenlegi formájukban, tartalmukban, az órákon alkalmazott tanítási módszerekkel nem, vagy csak igen csekély mértékben segítik hozzá a tanulókat a klasszikus zenével történő örömteli megismerkedéshez. Korábbi tanulmányaink arra is rámutatnak (*Janurik, 2008, 2009*), hogy azok a tanulók, akiknek több idejük és lehetőségük nyílik a klasszikus zenével történő foglalkozásra, az iskolán kívül – zeneiskolában, vagy művészeti iskolában – hangszerjátékot tanulnak, pozitívabban viszonyulnak a klasszikus zenéhez, közelebb jutnak a klasszikus zene megértéséhez, szignifikánsan több örömet lelnek az iskolai énekórákon folyó tevékenységekben.

A Waldorf-iskolákban fontos szerepet játszik a művészeti – ezen belül a zeneoktatás –, és az ének-zeneoktatásnak szerves részét képezi a hangszerjáték elsajátítása. A tanulmányban bemutatott, az *Oláh Attila (1999, 2005)* és munkatársai által kifejlesztett Flow kérdőív alkalmazásával történt vizsgálat azt kívánja feltárni, mennyiben segíti hozzá a steineri elképzeléseken alapuló, a Waldorf-iskolákban folytatott, a hangszerjátékot is magába foglaló ének-zeneoktatás a tanulókat a klasszikus zene szeretetéhez, a különböző zenei tevékenységekben rejlő öröm megismeréséhez. Továbbá azt is megvizsgáljuk, milyen szubjektív élményeket élnek át a művészetekben gazdag Waldorf-oktatásban részt vevő tanulók a matematika és irodalom tanulása során.

A tanulmány második felében bemutatjuk, hogy milyen összehasonlításokat tehetünk a Waldorf és a korábbi kutatásunk (*Janurik, 2007*) során vizsgált *Kodály* ének-zene tanítási koncepció alapján tanuló, *nem ének-zenei tagozatos* általános és középiskolások között az áramlat-átélés szempontjából pozitív, illetve negatív élmény- és érzelmi állapotokra vonatkozóan.

A reformpedagógia mozgalma

A Waldorf-iskola koncepciója egyike azoknak a pedagógiai gondolkodás és nevelési gyakorlat megújítására törekvő pedagógiai elképzeléseknek és iskolakísérleteknek, melyek a 19. század végén és a 20. század közepe között jelentek meg. A reformpedagógia mozgalma nem csupán egy a szintén kultúra- és társadalomkritikát megfogalmazó, egymáshoz laza szállal kapcsolódó életreform mozgalmak közül, de meghatározó kapcsolatot találunk a nőmozgalommal, az ifjúsági mozgalommal és a korszak szociálpolitikai mozgalmával. A reformelképzelések és a reformiskolák elterjedését egyaránt segítette a meglévő iskolarendszerrel szemben megfogalmazódó radikális vagy óvatos kritika, a fennálló társadalmi rendszer ellentmondásosságának felismerése, valamint az „új ember”, „a fogyasztó” megjelenése (Pukánszky, 2002). Az életreform-mozgalmak a világot, a reformpedagógiák az iskola, az oktatás világát akarták szebbé és emberibbé tenni. A pedagógiai gondolkodás és a nevelési gyakorlat gyermekközpontú megújítására törekedve szembehelyezkedtek a herbarti hagyományokkal, olyan klasszikus pedagógiai alapelveket hoztak vissza, mint a megfigyelés, természetesség és öntevékenység. „A jövőbeni nevelés célja az lesz, hogy egy olyan külső és belső értelemben szép világot hozzon létre, amelyben a gyermek növekedhet.” (Key, 1976. 60. o.) A gyermek nevelésében legfontosabbnak a szabadság, önállóság megteremtése, önkibontakoztatásának segítése, az értelem, az érzelmi élet, valamint a személyiség fejlesztése bizonyult.

Az „új iskolákban” a felnőttek és gyermekek együttesen alakították ki és irányították a közösséget, a közösségi életre való nevelés ezen együttműködés által jött létre, ezzel együtt járt a tanári szerep megváltozása. Újra szerveződött a pedagógusok munkája, a különféle elképzelések magukban hordozták az oktatás módszertani sokszínűségének lehetőségét. Mindez magával hozta egy új iskolai tér kialakításának igényét, a legtöbb iskolakoncepcióban kiemelkedő jelentőségű lett a megfelelő tanulási környezet kialakítása (Sanda, 2008).

Az életreform-mozgalmak azon törekvése, hogy a mindennapokat új minőségre emeljék, esztétizálják (Kiss, 2004) bekerült az iskola falai közé is, a gyermek nevelésének fontos eszköze lett a művészetekkel való aktív kapcsolat. A reformpedagógiai mozgalmon belül megjelenő művészetpedagógiai irányzat a gyermek alkotóképességének és személyiségének fejlesztését tűzte zászlajára, feladata az esztétikai értékek közvetítése mellett az abból származó pozitív nevelő erő hasznosítása volt (Szilvássy, 1999). Maga Ellen Key is úgy gondolta, hogy „a családi és iskolai nevelésnek egyaránt arra kell törekednie, hogy a gyermeket megtanítsa jól látni és olvasni, hogy bepillantást nyerjen a természet, az emberek és a művészet világába”. (Key, 1976. 152. o.) Az önálló alkotást középpontba állító képzőművészeti nevelés, az új szellemű nyelv- és irodalomtanítás és a későbbiekben megjelenő zenei nevelés az iskolai oktatás és a széles körű népművelés megújítását célozták. Ezek az elképzelések több reformpedagógiai koncepcióban is fontos szerepet játszottak, mint például *Montessorinál*, ahol a természettel és a kultúrával való kapcsolat kialakítását szolgálták, vagy *Freinet-nél*, ahol a szabad szöveg, rajz, tánc és zenei alkotás a szabad önkifejezés formáiként jelentek meg. A reformpedagógia és

azon belül a művészetpedagógia fent említett jellemzői nyomon követhetők *Rudolf Steiner* nevelési koncepciójában is.

Rudolf Steiner nevelési koncepciója – a Waldorf-iskola

1919 őszén az első Waldorf-iskolával egy szabad szellemű intézmény kezdte meg munkáját, amelynek középpontjában más reformjellegű nevelési koncepciókhoz hasonlóan a gyermek egyéni képességeinek kibontakoztatását, fejlődésének előmozdítását, „a fej, a szív és a kéz egyidejű fejlesztését” (*Vekerdy*, 1990. 3. o.) szolgálta. *Rudolf Steiner* nemcsak egy részletes (a Szabad-Waldorf-iskolákban követendő) tantervet, de egy messze korát megelőző metodikai-didaktikai eljárást is kidolgozott, amelynek célja önállóan cselekvő, szabad döntésekre képes ember nevelése: „nem kész szakembereket akarnak képezni a 12 év alatt, hanem sokoldalúan művelt, érdeklődő embereket.” (*Calgren és Klinborg*, 1992. 55. o.) A tizenkét évfolyamos Waldorf-iskolákban megvalósuló közösségi iskolakoncepcióban a gyermekek nevelésében a tanárok és szülők egyenlő partnerként vesznek részt, hogy a felnövekvő generáció képességei teljes mértékben kibontakozhassanak. A pedagógusi szerepkör más ezekben az intézményekben: az osztálytanító az első nyolc évben legalább napi két órát tölt az osztályával, így egy sokkal bensőségebb viszony alakul ki. Az oktatás jellegzetességei közé tartozik az epochális rendszerű tanítás, vagyis időszakonként egy-egy témára, tárgyra koncentrálnak, azt tömbösítve tanulják. Az első évtől megkezdik az idegen nyelv tanítását, minden évfolyamban alkalmazzák az euritmia, amely fejleszti és segíti többek között a koncentrációs készséget, a térbeli tájékozódást, a ritmusérzéklet, zenei hallást, a szociális készséget, és javítja a testtartást. *Rudolf Steinernek* a ritmus szerepéről vallott elképzelése egyike a Waldorf-iskolák alapvető nevelési koncepciójának. A Waldorf-oktatás ritmikai összetevőit tanulmányozó kutatások alapján a legalapvetőbb ritmikai összetevő a be- és kilélegzés élménye. Ez a folyamatos váltakozás kapcsolatba hozható az élményszerzésen alapuló tanulás sokféle formájával, a művészi és más benyomások befogadásával (*Smirthrim, Garbati és Upitis*, 2008). További jelentős ritmikai struktúrák még a Waldorf-oktatásban a fogalmi tanulás három napos ritmusa; az alvás és ébrenlét ritmusa; az emlékezés és felejtés ritmusa; a gyermeki fejlődés hat éves ritmusa; a napok, a hetek és az évszakok ritmusa; a test ritmikus rendszerei. Ezek a ritmikai struktúrák *Rudolf Steinernek* a gyermeki fejlődésről vallott elképzelései alapján, fontos szerepet játszanak a Waldorf-iskolák mindennapjaiban. A művészeti nevelés rendkívül fontos szerepet tölt be a Waldorf-oktatásban, a különböző tantárgyakat – és egyben a kézműves foglalkozásokat és a zenét – eszközként használják arra, hogy „az ember testi-lelki erőit a megfelelő módon indítsák fejlődésnek.” (*Steiner*, 1974. 7. o.)

Művészeti és zenei nevelés a Waldorf-iskolákban

A Waldorf-iskolák tanulói számára sokszínű művészeti és kézműves foglalkozások, az iskolai zenekarokban való részvétel biztosítja a művészetekkel való aktív kapcsolatot. Az igényesen megkomponált iskolai hónap-ünnepségeken pedig lehetőségük nyílik a bemutatkozásra. *Steiner* szerint a művészi tevékenység hatására „a test is megváltozik:

nyíltabb lesz és fogékonyabb azokra a hatásokra, amelyek az ember benső lényéből fakadnak. Engedelmes és harmonikus hangszerré válik, amin aztán a belső „én” szellemi erői segítségével játszani tud.” (*Calgren és Klinborg*, 1992. 60. o.) A művészet szerepe fontos az akarat „nevelésében”, a személyiség formálásában. A művészi minőség azonban nemcsak a kézműves, zenei és dráma órákon van jelen, „az egész tanítást át kell hatnia” (*Steiner*, 2001. 61. o.). *Nordlund* interjúj vizsgálatai alapján a következő jellemzők figyelhetők meg a volt Waldorf-iskolai tanulók körében: 1. a bonyolult világra való rácsodálkozás képessége; 2. sokrétű tudás; 3. kreatív problémamegoldóvá válás; 4. akaratlagosan fejlesztett intelligencia; 5. az esztétikai élmény megbecsülése; 6. a flow optimális élménye; 7. teljes, harmonikus személyiség; 8. érzelmi intelligencia. A volt Waldorf iskolai tanulók vizsgálata alapján az oktatásba integrált művészetek fontos szerepe mutatható meg az általános és középfokú oktatásban (*Nordlund*, 2006).

Steiner szerint a zenére való fogékonyság már igen hamar, a harmadik és negyedik életév körül megmutatkozhat, például úgy, hogy a gyermek táncolni kezd a zenére. Korán, már hatéves korban kezdik a zenei foglalkozásokat, de nemcsak a tehetséges, hanem a kevésbé muzikális gyerekekkel is, mert „a zenei elem, nem kimondottan a zene tartalma, inkább a ritmus, az ütem és ezek átérzése, jó alapot ad az akarat megerősödéséhez, az akarat energiához.” (*Calgren és Klinborg*, 1992. 95. o.) A főtárgy tanítását az óra „ritmikus” része készíti elő, amely felébreszti a gyerekeket, ráhangolja őket a munkára és segíti a koncentráció fejlesztését. A gyerekek ilyenkor énekelnek, hangszereken játszanak, szavalnak, beszéd- és ritmusgyakorlatokat végeznek.

A Waldorf-óvodától az iskola 2–3. osztályáig, a gyermek kb. kilenc éves koráig tart a „kvinthangulat” időszaka. Ebben az időszakban főleg pentaton dallamokkal találkozhatnak a gyerekek. „A kvinthangulatú dallamot a le nem zártság, egyfajta álmodó érzés és élő, mozgékony ritmus jellemzi.” (*Gajdos*, 2005. 16. o.) A főleg hagyományos magyar és más népek gyermekdalaiból, megzenésített versekből, mondókákból álló zenei anyag egyszólamú, ritmusa a szöveg ritmusát követi, és mozgással együtt tanulják meg a gyerekek. A dalok témája, szövege minden esetben igazodik az epochához, harmadik osztályban például az Őszövetség kulturális témaköréhez, illetve a hónapok ünnepeihez. A zenei foglalkozások alkalmával pentaton furulyát, egyszerű fa és fém ütőhangszereket szolgáltattak meg. A harmadik osztályban a főoktatás első pár percében szopránfurulyáznak a gyerekek, a hangszer mindenkit végigkísér az iskola első nyolc osztályában.

A 4–6. osztályban a hangsúly a belső zeneiség kialakításán van. „A terhangulat a nyiladozó belső érzésvilág [...] kísérője és nevelője” (*Gajdos*, 2005. 18. o.). Ekkor jelennek meg a dúr, moll és modális hangsorokra épülő zenék, vezető szerepet kap a harmónia, a többszólamúság. A tanulók megismerkednek a zene „törvényeivel”, megkezdődik a zenei írás-olvasás tanítása. A közös hangszerek helyett egyéni szólóhangszert választanak, és kisebb együtteseket alakítanak (furulya együttes, népi zenekar), kórusban énekelnek. Van, ahol osztályzenekarok állnak össze, melyek aztán később beleolvadnak az iskolai zenekarba. A 4–6. osztályosok számára ajánlott zenei anyag rendkívül gazdag: finn, izlandi, francia, angol, indián, izraeli, afrikai, indiai, spanyol, orosz, flamand dalok mellett szép számmal találunk magyar népdalokat, népénekeket, éppúgy, mint gregorián dallamokat. A foglalkozások kapcsolódnak az osztályok legjellemzőbb kulturális témáihoz, 4. osztályban az északi mitológiához, 5. osztályban az ókori indiai, egyiptomi és gö-

rög kultúrához kapcsolódó tananyaghoz, 6. osztályban pedig az ókori Róma és a középkor témáihoz.

A 7., 8. és 9. osztály zenei világa az „oktávhangulat” jegyében telik, „az oktávérzés a felnőttesség, az önazonosság, a tudatos, éber „én” érzése” (Gajdos, 2005. 19. o.). A klaszszikus zenével való megismerkedés a huszadik századi műveket is magába foglalja. Ehhez kapcsolódóan zenetörténetet, zeneelméletet is tanulnak a diákok. Az énekes zenei anyagot tekintve kettő–három–négy szolamú kórusműveket ajánl Gajdos daloskönyve, többek között *Praetorius*, *Byrd*, *Purcell* és *Schütz* műveit, melyek a 7. osztályban tanult reneszánsz témakörhöz kapcsolódnak. Ezen kívül magyar népdalokat, más népek dallamait, de *Bob Dylan* és *John Lennon* dalai is az ajánlott tananyag részét képezik.

Olyan „az ember természete, hogy bizonyos értelemben zenésznek született” vallja Steiner (1974. 17. o.). A művészetek és azon belül is különösen a zene a Waldorf-iskolákban „hozzátartozik a sokoldalúan művelt, érdeklődő emberneveléshez” (Steiner, 58. o.). A zeneoktatás minden évfolyamon fontos szerepet játszik, a főtárgy oktatása előtt segíti a koncentrációt, az anyag pedig szorosan kapcsolódik a mindenkori epochához, a hónapokhoz, ünnepekhez. Az iskolában eltöltött első nyolc év a tapasztalásról, élményszerzésről szól e téren is, a minél több dologgal, jelenséggel való megismerkedés, a látókör bővítése. A cél elsősorban a gyermek önálló zenei világának kifejezése a szabad improvizatív játékokon és gyakorlatokon keresztül. A zenei írás-olvasás, a zeneelmélet kérdései a magasabb osztályokban jelennek csak meg, a tudatosítás a tapasztalás, a közös és egyéni zenélés megjelenése után kezdődik. Az énekkutatás anyaga rendkívül színes, az alsóbb osztályokban sokszor az osztálytanítók is írnak rövid dalocskákat, ezen kívül a magyar és más népek népdalait, megzenésített verseket, gregorián, reneszánsz és klaszszikus műveket is találunk. Az iskolákban rendkívül fontos szerepet töltenek be a hónap-ünnepek, melyeken többnyire zenei vagy zenével kísért produkciókat mutatnak be a tanulók.

Kodály zenepedagógiai koncepciója

Kodály zenepedagógiai koncepciója a 20. század egyik legmeghatározóbb zenei nevelési koncepciója. Kodályt a zeneoktatással kapcsolatos kérdések – például a belső hallás fejlesztésének problémái – már igen korán, zeneakadémiai tanárként foglalkoztatták, igaz, ekkor még a szakoktatás kapcsán. Breuer szerint (1976) pedig már a berlini (1906–1907) útján megfogalmazódtak zeneoktatás reformjával kapcsolatos gondolatok. Nem összegezte egyetlen kiadványban nevelési elképzeléseit, zenepedagógiára vonatkozó megállapításai 1925 után kerültek megfogalmazásra. A zenei neveléssel kapcsolatos nézeteit először a *Gyermekkarok* című tanulmányban vetette papírra 1929-ben. Kodály „mélyégesen hitt a rendszerré emelt katarzis léleknevelítő hatalmában, az esztétikum erkölcsöt fejlesztő, karakterformáló erejében. [...] A régi görög filozófusok elszántságát meghazudtoló makacssággal hirdette a zene embert jobbító, társadalmi bajokat csökkentő erejét.” (Pukánszky, 2005. 32. o.) Előadásaiából, nyilatkozataiból, beszédeiből (Kodály, 2007) és jegyzeteiből, feljegyzéseiből (Kodály, 1989) körvonalazhatóak pedagógiájának

sarkkövei: 1. a zenei nevelés mindenki számára elérhető legyen, 2. melynek alapja az éneklés, 3. valamint a zenei anyanyelv, a magyar népzene ismerete, 4. a zeneértés feltétele pedig a zenei írás-olvasás elsajátítása a relatív szolmizáció alkalmazásával (*Ittész*, 2004 idézi *Gönczy*, 2008).

Zenei nevelési elképzelései nemcsak a zenei szakképzésben terjedtek el, de megjelentek az általános iskolák – leginkább a szintén elképzeléseikhez köthető ének-zenei általános iskolák – ének-zene oktatásában is. *Kodály* és *Steiner* zenei nevelési elképzeléseit összevetve egyezéseket találunk. Mindkét elképzelés a zenei nevelésen keresztül elsősorban a gyermek személyiségének fejlesztését, képességei kibontakoztatását kívánja segíteni. Ennek megkezdését *Kodály* már a gyermek megszületése előtt kilenc hónappal, de – akárcsak *Steiner* – már az óvodában fontosnak tartja. Az iskolai zenei nevelésben egyaránt fontosnak tartják az éneklést, a szabad rögtönzésben való zenei önkifejezés szerepét. A *Kodály* koncepció szerint tanulók mindennapos gyakorlatában a rögtönzés azonban inkább háttérbe szorul. A zenei tananyagot tekintve a *Gajdos*-féle és a *Kodály-Ádám* énekeskönyv hasonlóan a pentaton dallamokra építve kezdi meg a zene tanítását, ezután következnek a magyar és más népek dalai. *Kodály* egyértelműen a magyar népdalokat tekinti kiindulásnak, csak ezek ismerete után kerülhetnek kapcsolatba a gyermekek idegen népek dalaival, *Steinernél* nem találkozunk ilyen kitételrel. A két zenei nevelési elképzelés közötti további jelentős különbség még, hogy míg *Kodály* elképzeléseiben az éneklés egyeduralgoló a hangszeres zenével szemben – a hangszeres képzés a zeneiskolák feladata –, a Waldorf-iskolák énekóráin fontos szerepet játszanak a kis ütőhangszerek és a furulya, emellett hangszertanulásra is lehetőség nyílik. *Kodály* koncepciója alapján az általános iskola első osztályában megkezdődik a zenei írás-olvasás elsajátítása, a Waldorf iskolákban azonban a zenei írás-olvasás, a zeneelmélet kérdései a magasabb osztályokban jelennek csak meg. *Kodály* és *Steiner* elképzelése az volt, hogy a zene természetes jelenséggént jelen lesz a tanulók mindennapjaiban, ennek megvalósulását mutatják a főtárgyat bevezető „ritmikus szakaszok” a Waldorf-iskolákban, illetve a mindennapos énekórák a *Kodály* koncepciója szerint működő ének-zenei általános iskolákban.

A Kodály koncepción alapuló oktatást érintő transzferhatás vizsgálatok

A Kodály-koncepció alapján tanuló gyerekek sokoldalú fejlődését mutatják az ének-zenei iskolákban végzett magyarországi transzferhatás vizsgálatok: *Kokas* 1969 és 1972 között végzett vizsgálatai (*Kokas*, 1972); *Bácskai*, *Manchin*, *Sági* és *Vitányi* követéses vizsgálata (1972); *Barkóczy* és *Pléh* (1977) négy éven át folytatott pszichológiai hatásvizsgálata. A vizsgálatok eredményei egybehangzóan igazolják, hogy az ének-zenei iskolákban folyó zenei nevelés hatására nemcsak a gyermekek szociális készségei fejlődtek és tanulmányi eredményei javultak, de csökken a verbális és nem verbális intelligencia közötti aránytalanság, és az alacsony szocio-ökonómiai státusból következő szociális és kulturális hátrány is csökkenthető. Az ének-zenei általános iskolákban folytatott tanulmányok hatással voltak a fiatalok későbbi életvezetésére is. A zenével történő foglalkozás szociális készségek fejlődésére gyakorolt hatását mai kutatások is igazolják (*Zsolnai* és *Józsa*, 2002, 2003). *Laczó Zoltán* (1985, 1987, 1991) vizsgálatai is alátámasztják a *Kodály*-koncepció alapján történő intenzív ének-zenetanításnak az intelligen-

cia fejlődésére gyakorolt hatásával kapcsolatos kutatási eredményeket. Ezek szerint az intelligencia fejlődése az intenzív zenei nevelés következtében felszabadul a szocio-ökonómiai státusz meghatározottságai alól; továbbá a magasabb IQ nem feltétlenül jár együtt jobb zenei képességekkel, de a jobb zenei képességek magasabb IQ eredményeket mutattak. *Laczó* vizsgálatai arra is rámutatnak, hogy a zenei képességfejlesztésre a heti két órás énekképzés nem ad elég lehetőséget. Szintén az intellektuális képességek esetében ír le pozitív hatást *Páskuné* (1999). A hazai transzferhatás vizsgálatok eredményeit támasztják alá a *Kodály*-koncepció alapján, külföldön oktatott tanulók vizsgálatai is. Az intelligencia növekedését tapasztalta *Schellenberg* (2004) *Kodály*-módszerrel tanított ének és zongorát tanuló csoport esetében. Egy másik, a beszéd prozódiaja által közvetített érzelmek iránti érzékenységet vizsgáló irányított kísérletben zongorát tanuló, *Kodály*-módszerrel tanuló ének-, dráma- és kontrollcsoport szerepelt. A legeredményesebb a zongorát tanuló csoport volt. A *Kodály*-énekcsoport a nyolc feladattípus közül ötben múlta felül a drámacsoportot, és négy feladat esetében teljesített jobban a kontrollcsoportnál (*Thompson, Schellenberg és Husain, 2004*). *Gardiner, Fox, Knowles és Jeffrey* (1996) elsősztályos tanulókkal folytatott kísérletében négy *Kodály*-módszerrel oktatott ének- és speciális vizuális művészeti oktatásban részesülő osztály, és négy hagyományos tantervvel tanuló osztály eredményeit hasonlítja össze. A kísérletben a művészeti képzésben részesülő gyerekek matematikában és olvasásban felülmúlták a hagyományos tantervű osztályokban tanulók eredményeit.

Az ének-zeneoktatás napjainkban

Kodály zenei nevelési koncepciója ma is a magyar zenei köznevelés alapját jelenti. Elképzelései azonban leginkább az 1950-ben még kísérleti jelleggel indított, majd később az egész országban elterjedt iskolatípusban, az ének-zenei általános iskolában, az általános iskolák ének-tagozatán és a zeneiskolákban szervezett előkészítő és szolfézs osztályokban valósultak meg. „A *Kodály*-pedagógia nem kevesebb, mint a pedagógiai tér egészének átalakítása egy olyan hatékony eszközrendszer segítségével, amely *Kodály* meggyőződése szerint az emberi képességek széles spektrumának kiteljesítésében segít” (*Gönczy, 2008. 173. o.*). Az ének-zenei általános iskolákban a gyerekek mindennapi kapcsolatba kerülnek az énekléssel, a zenével, szemben az általános iskolák heti két ének-órájával.

Az utóbbi évtizedekben azonban az ének-zenetagozatos általános iskolák száma a korábbiakhoz képest mintegy negyedére csökkent. A tanulók legszélesebb körét érintő, nem zenei tagozatos általános iskolákban, pedig napjainkra már csupán heti egy órában foglalkoznak ének-zenével a gyerekek. Ezekben az osztályokban *Kodály* elképzeléseinek megvalósulásától – a zeneértő, koncertlátogató közönség „kinevelésétől” – egyre távolabb kerülünk. *Laczó Zoltán* szerint, az általános zenei műveltség alapeszméjének a megvalósulásához tradicionálisan keretet adó heti két énekóra leredukálása nemzeti kulturális örökségünk megcsorbításaként is tekinthető (*Laczó, 2008*). Az utóbbi évtizedekben megjelenő, a zeneoktatás helyzetét sokoldalúan elemző zeneművészek, zenepedagógus-

ok írásai nyomán (lásd *Csillag*, 2000; *Gönczy*, 1992, 1993, 2008; *Ittész*, 2000; *L. Nagy*, 1996, 1997; *Stachó*, 2008; *Szabó*, 1989) az a konszenzusos vélemény fogalmazható meg, hogy a jelenlegi ének-zeneoktatás nem éri el a célját, és egyre távolodik a *Kodály* által megfogalmazott lehetőségektől. „A *Kodály* által felvázolt középtávú tervet Magyarország nem valósította meg, a közoktatásba integrált zenei nevelés távolodik attól a lehetőségtől, hogy elérje a zeneszerző által megfogalmazott humán kulturális célokat” (*Gönczy*, 2008).

Az általános iskolák nem zeneis osztályaiban folytatott énekórák nem hogy nem hoznak a korábbi transzferhatás vizsgálatokhoz hasonló eredményeket, de a legfrissebb vizsgálatok azt mutatják, hogy ezen tanulók körében rendkívüli mértékben csökkent a klasszikus zene népszerűsége, az énekórák apátiát, unalmat és szorongást váltanak ki a tanulókból (*Janurik*, 2007). Az általános és középiskolás fiatalok klasszikus zenéhez fűződő attitűdjének vizsgálata alapján (*Janurik*, 2008) megállapítható, hogy az iskolai ének-zenetanulás során nem alakul ki a tanulók olyan mértékű érdeklődése és szeretete a klasszikus zene iránt, hogy önállóan, a szabadidejükben is keressék azokat a lehetőségeket és alkalmakat, hogy újabb zeneműveket ismerhessenek meg. A vizsgálatban részt vevő tanulók 80 százaléka soha nem hallgat iskolán kívül komolyzenét, 34 százalékuk pedig még a véletlenül meghallott klasszikus zene helyett is azonnal másik műsort keres.

A mai problémák jóval korábbi gyökereire hívja fel a figyelmet *Józsa Péter* (1972) úttörő jelentőségű, 1970-ben lefolytatott zeneszociológiai vizsgálata. E kutatás alapján a magyar lakosság zene iránti attitűdjével kapcsolatosan alkothatunk képet. A vizsgálat különös jelentőségű, ha figyelembe vesszük, hogy 36 éve – nem sokkal *Kodály* halála után –, a magyarországi ének-zeneoktatás „virágzásának” nevezhető korszakában történt. Az általános iskolai ének-zeneoktatás eredményessége, a klasszikus zenét szerető, biztos zenei ízléssel rendelkező közönség kinevelése, e véletlenszerűen kiválasztott minta alapján, már 1972-ben is megkérdőjelezhetőnek bizonyult. *Józsa* szerint az eredmények azt mutatják, hogy „az általános iskola elvégzése semmit sem nyújt a zenei érzékenység, a zenéhez való viszony fejlesztése terén; hogy a rádió műsorából ebben a rétegben kizárólag a legkönnyebb zene kerül „vételre”, az igényesebb zene már csak hangfüggöny, és ha korunk zenéje szólal meg, feltehetően elzárják a készüléket.” (*Józsa*, 1972. 170. o.) *Józsa* szerint a vizsgálatban nem mutatkozik a fiatal, az ötvenes-hatvanas években iskolába járt nemzedék tagjainak attitűdrendszerében arra utaló jel, hogy zenei ízlésük, a halott zenéssel kapcsolatos értékítéletük más korosztályokkal összehasonlítva színvonalasabb lenne. Véleménye szerint a lakosság zenekultúrájára vonatkozó kép – már 1972-ben is – meglehetősen negatív.

Turmezeiné Heller Erika és *Balogh László* (2009) a zenei képességfejlesztés területén számtalan témakört érintő munkájában kiemeli azt, hogy az egyes országok iskola-rendszereinek a zenei neveléshez való viszonya igen nagy eltéréseket mutat. Az alkalmazott zenepedagógiai módszerek azonban egyaránt azt hangsúlyozzák, hogy a zenei nevelés célja a zenei élménynyújtás. Továbbá célul tűzik ki a zenei megismerő-, befogadó- és alkotóképesség fejlesztését, azonban a megvalósulásban – prioritásokban és életkorhoz kötöttségben – már komoly eltérések mutatkoznak. *Turmezeiné* és *Balogh* szerint azonban „a zenei gondolkodást és fogalomalkotást a formális oktatás fejleszti ki.” (*Turmezeiné és Balogh*, 2009. 77. o.)

Áramlatélmény és önjutalmazó motiváció

Mi készíteti az embert, hogy az élet által követelt erőfeszítéseknek eleget tegyen? *Csikszentmihályi* e kérdésre adott válasza evolúciós eredetre utal. *Csikszentmihályi* szerint az evolúció emberi szintjén a faj tagjainak meg kell tanulniuk, hogyan tudják elsajátítani és ellenőrizni az ellenséges és változó környezetet. A természetes szelekció során azok az egyedek és utódaik jutnak előnyhöz, akik élvezik az elsajátítást és a kontrollt (*Csikszentmihályi, Abuhamdeh és Nakamura, 2005*). Az intrinzik vagy önjutalmazó motiváció tanulmányozásából nőtt ki az utóbbi évtizedekben széles körben kutatott terület, a *Csikszentmihályi Mihály* által feltárt áramlatélmény, a flow jelenségének kutatása. Az áramlatélmény jelenlétével kísért tevékenység – amely magában foglalja az elsajátítást, a kontrollt, valamint az autonóm viselkedést – tevékenységeink örömteli átélését teszi lehetővé. Az áramlatélményről beszámoló emberek – kortól, nemtől, kultúrától függetlenül – egyfajta lebegés-érzést írnak le, úgy érzik, mintha a dolgok szinte maguktól, és jól történének. Beszámolnak például az időérzékelés megváltozásáról, az én-tudatosság elhalványulásáról és sokan ahhoz hasonlítják ezt az állapotot, mintha áramlat sodorná magával ilyenkor az embert.

Az áramlat, vagy optimális élmény olyan elmélyült tevékenységünk során jön létre, amikor teljes figyelmünkkel a feladatunk felé fordulunk, nagy koncentrációt igénylő erőfeszítések alkalmával. „Az áramlatélmény során lehetőségünk adódik, hogy a legjobbat nyújtsuk, ami tőlünk telik.” (*Csikszentmihályi, 1997. 105. o.*)

Az áramlatélmény megjelenésének alapvető feltétele a tudatunkban kialakuló rend és harmónia. Az áramlatélmény kialakulását reális, még éppen teljesíthető világos célok segítik. A ránk váró kihívások, és a feladat elvégzéséhez szükséges képességeink egyensúlyára van szükség, továbbá fontos a tevékenységünkről kapott azonnali pozitív visszajelzés. *Csikszentmihályi* szerint a figyelmi koncentráció kulcsfontosságú szerepet játszik az áramlatélmény megjelenésében. Az erős összpontosítás következtében olyan tudatállapot alakul ki, amely „a pszichikai entrópiával ellentétes állapot a tökéletes élmény állapota. Amikor a tudatba áramló információ összeegyeztethető a célokkal, akkor a pszichikus energia erőfeszítés nélkül áramlik bennünk. A gondolatok, a szándékok, az érzések, és az összes érzékszerv ugyanarra a célra összpontosulnak. Nem kell aggodalmaskodnunk, nem kell megkérdőjeleznünk önmagunkat.” (*Csikszentmihályi, 1997. 70. o.*)

Nagy József (2001) személyiségelmélete a személyiséget hierarchikus komponensrendszerként határozza meg, a motivációt a környezetével kölcsönhatásban működő, önmódosuló, önfejlődő hierarchikus képességrendszerként tekinti. A különböző tevékenységeink háttérben álló motívumok jellegzetességei alapján beszélhetünk külső (extrinzik), vagy önjutalmazó (intrinzik) motivációról. Az utóbbi idők vizsgálatai e külső és belső motívumok egymásra hatását, párhuzamos működését jelzik. Az önjutalmazó, vagy intrinzik motiváció legáltalánosabban elfogadott meghatározása szerint „egy tevékenység megkezdésére, folytatására való készlettel sokkal inkább a tevékenységben lelt örömről, mint valamiféle cél elérése érdekében” (*Hidi, 2000* idézi *Józsa, 2007. 28. o.*). Az intrinzik motiváció fogalma tehát, a cselekedeteink energiaforrásként megjelenő örömet emeli ki. *Johnson* pedagógiai-pszichológiai megközelítése alapján, az intrinzik motiváció forrását négy lényeges szükséglet képezi: kompetenciamotiváció, teljesít-

ménymotiváció, önmegvalósítás és az egyensúly szükséglete. Az önjutalmazó, vagy intrinzik motiváció növelése a fenti szükségletek kielégítésének biztosításával lehetséges, illetve az akadályozó tényezők megszüntetésével (Johnson, 1979 idézi Kim, 1998). Kutatások kimutatják, hogy a pozitív kompetencia visszajelzés pozitívan kapcsolódik a rákövetkező motivációhoz, mely az aktivitást kíséri. Ezek az eredmények Csikszentmihályi szerint megegyeznek a flow-kutatás eredményeivel. Azonban a flow-kutatások szerint, az intrinzik módon motivált cselekedeteknek sokkal több jutalma származik az élmény megtapasztalásából, és az érdeklődésből, ami a flow lényegét jelenti. Csikszentmihályi szerint a motiváció elméletek elhanyagolják az embert, ahol a motiváció megjelenik (Csikszentmihályi, Abuhamdeh és Nakamura, 2005). A kutatások jellemzően az akciók okaival, funkcionális feltételeivel, mint kívánatos hozadékkal, mint a feldolgozással foglalkoznak. Csikszentmihályi szerint általában mellőzött téma, hogyan érez az ember miközben cselekszik. Valójában egy adott cselekvési szekvencia az egyén kiértékelésén alapul és az önjutalmazó (intrinzik) módon motivált viselkedés legközelebbi előidézője az élmények minősége lehet. Az áramlatélmény kutatása a jelenség oldaláról vizsgálja az ember aktuális, a cselekvés közben átélt tapasztalatait (Kiyoshi és Csikszentmihályi, 1998; Csikszentmihályi, Abuhamdeh és Nakamura, 2005). Az érdeklődésteoretikus alapú motivációkutatások alapján – melyek egyik kiemelkedő személyisége Csikszentmihályi – az érdeklődés ott fejlődik leginkább, ahol az autonómia, kompetencia és a szociális beágyazottság iránti igény, mint alapfeltételek, adottak. Az áramlatélmény megtapasztalásának elméleti rekonstrukciója mellett fontos annak a kérdésnek a megválaszolása is, hogyan vonatkoznak egymásra a (meta)kognitív és motivációs komponensek az önvezérlésnek és a flow megtapasztalásának, azaz a cselekvésre vonatkozó ösztönzésének az aspektusai (Réthy, 2003).

A megismerésben alapvető funkciót tölt be az elsajátítási motiváció. Az elsajátítási motívumok önjutalmazó (intrinzik) motívumok, a tanulási motívumok alapvető összetevői, alapmotívumai (Carlton és Winsler, 1998; Jennings, Yarrow és Martin, 1984). Az ember veleszületetten motivált az elsajátításra és a kontrollra. Az elsajátítási motívumok – az áramlatélményhez hasonlóan – tevékenységeink örömteli átélését teszik lehetővé. Amíg azonban az elsajátítási motívumok a tanulással kapcsolatos tevékenységekhez kötődnek, az áramlatélmény bármely tevékenység során megjelenhet. Mind az áramlat-átélés, mind az elsajátítási motívumok működésével jellemezhető tevékenységek során kiemelt szerep jut az optimális kihívásnak és ezen keresztül a készségek és képességek fejlődésének, valamint a cél elérhetőségében rejlő kismértékű bizonytalanságnak, így egyik esetben sem beszélhetünk egyszerű célmegvalósításról. Az elsajátítási motívumok fejlődése fontos szerepet játszik további tanulási motívumok kialakulásában. Az elsajátítási motiváció életkori változásival, az elsajátítási motívumok fejlődésével, a motívumokra befolyást gyakorló tényezők feltárásával, az elsajátítási motívumok és az értelmi fejlettséggel kapcsolatosan Magyarországon Józsa Krisztián végzett széles körű kutatásokat (Józsa, 2002a, 2005, 2007).

Áramlatélmény és önjutalmazó motiváció iskolai kontextusban

A tanulási motivációt és annak a tanulási tevékenységre gyakorolt hatását közel fél évszázada kutatják (Nagy, 1998a, 1998b; Réthy, 1989, 2001, 2002). „A tanulás folyamata nemcsak intellektuális teljesítmény, hanem egyidejűleg motivációs és emocionális megküzdési helyzet is.” (Réthy, 2003. 44. o.) A tanulás háttérében álló legtermészetesebb motiváló erőt az önjutalmazó, vagy intrinzik motívumok jelenthetik. A legintenzívebb törekvések az önjutalmazó, vagy intrinzik motivációt támogató oktatás gyakorlati megvalósításra a személyközpontú, alternatív pedagógiai rendszerekben figyelhetők meg. Az egyik ilyen világszerte működő iskolatípus a Montessori-iskola. Kim Rita (1998) az intrinzik motivációt érintő tényezőket mutatja be tanulmányában a Montessori-pedagógián keresztül. A tanulmány rámutat, hogy az önjutalmazó motiváció tartós fenntartása, illetve növelése egy összefüggésrendszerben a legeredményesebb, ahol az egyes elemek egymást erősítik, esetleg egymást feltételezik. Ez nem zárja ki azonban azt a lehetőséget, hogy az intrinzik motivációt erősítő tényezők bármelyikét alkalmazzuk a pedagógiai munkában, függetlenül az iskola típusától (Kim, 1998). Kim összefoglalása alapján az önjutalmazó motivációt támogató lehetőségek: együttműködést serkentő interakciók ösztönzése, szemben a versengő vagy individuális csoportléggörrel; az autonómiát erősítő pedagógusi attitűd és környezet, szemben a kontrollálóval; a kompetenciaérzet erősítése, szemben a kudarc hangsúlyozásával; az indokolatlan és kontrolláló jutalmak elhagyása; a szorongást kiváltó tényezők csökkentése; a tanulók érdeklődéséhez igazított, jól szerkesztett tananyag.

Réthy véletlenszerűen választott 5408 tanuló bevonásával vizsgálta a tanulási motiváció összetételét, mennyiségi és minőségi változását, életkorok szerinti alakulását. A vizsgálat alapján a tanulás motivációs összetevői között első helyen a kedvezőtlen – elkerülő motívumok állnak. Második helyen a tanulás társadalmi és egyéni jelentőségének felismerése, harmadik helyen pedig a külső motívumok szerepelnek. A vizsgálat alapján általánosan a magyar tanulók összességénél az utolsó helyre szorulnak a kognitív megismerési érdeklődési motívumok, amelyeket az intrinzik, vagy önjutalmazó motivációval hozhatunk összefüggésbe. A kognitív megismerési, érdeklődési motívumok legmagasabb átlagértékét a nagyvárosok tanulói adták. A belső, megismerési motívumok kiépülése az iskolatípusok szerint az egyetemisták és az alternatív iskolákba járók között a leghatékonyabb. A vizsgálat az oktatás különböző évfolyamai között kimutatható egyenetlenségekre is felhívja a figyelmet. „A kezdő iskolai években még kialakul, megtalálható az a megismerési-érdeklődési motívum, amely az iskolázás közbülső szakaszában különböző okok miatt „megkopik”, majd az iskolázás végső szakaszában ismét nagyobb szerephez jut.” (Réthy, 2003. 130. o.) Réthy egy másik vizsgálata arra hívja fel a figyelmet, hogy elgondolkodtató különbség jelenik meg a pedagógusok által a tanítványaik részéről észlelt motívumok, és az általuk a tanulás szempontjából ideálisnak tartott motívumok között. Réthy szerint a vizsgálat alapján az is kitűnik, hogy a tanárok nem ismerik megbízhatóan a tanulóikban ható tanulási motívumokat, így kérdéses azok fejlesztésének eredményessége is (Réthy, 2003).

Csikszentmihályi szerint a flow fontos szerepet tölthet be a diákok iskolai tanításában, és a tehetséggondozásban (Csikszentmihályi, 2007). Vizsgálatai azt mutatják, hogy

tehetséges gyermekek esetében, a flow gyakori átélése nagyobb hatással van a tehetség kibontakozására, mint a kognitív képességeket objektíven mérő tesztekben elért jó eredmény, vagy bizonyos személyes tulajdonságok (például szorgalom), vagy a szülők társadalmi és anyagi helyzete. *Csikszentmihályi* szerint a tevékenységbe történő teljes beleolvadás, amelyet az áramlatélmény átélése nyújt, az előidézője a létrejövő motivációnak, amely szignifikánsan hozzájárul az érdeklődés és a tanulás fenntartásához. *Csikszentmihályi* nyilvánvaló kapcsolatot mutat ki a tevékenységbe történő teljes beleolvadás és a tanulás között.

Szintén a különböző iskolai tevékenységekbe történő bevonódást, az érdeklődést és flow-élmény átélését vizsgálja longitudinális kutatásában *Rathunde* (1993) 200 tehetséges tanuló bevonásával. *Rathunde* vizsgálata alapján leginkább az iskolai tananyagot felüli szakköri foglalkozások kötik le a tanulók figyelmét. Ezek a szakköri órákon jelenik meg az áramlat átélés szempontjából legkedvezőbb összetételben a spontán belemerülés érzése, a fontos cél, az érzékelt magas képességek és magas kihívások a tanulók szubjektív megítélése szerint. Az iskolai tanórák szubjektív élményeihez inkább a képességek alacsony, illetve a kihívások – képességekhez mérten – magas érzékelése társul. Továbbá alacsony mértékű spontán figyelem és magas célvezéreltség jellemzi az iskolai tanórákat. A tanulók az iskolai tevékenységet fontosnak és kihívást jelentőnek érzékelik, ám gyakran nem vonódnak bele a tanulásba és a képességeiket is relatíve alacsonynak értékelik. *Rathunde* vizsgálata alapján az iskolai munka leginkább a szorongással, unalommal és a „rabszolgamunkával” kapcsolható össze a tinédzserek megítélésében.

További kutatások az oktatás ritmikai összetevőinek a jelentőségét hangsúlyozzák. *Smirthrim* és munkatársai vizsgálata alapján a Waldorf-oktatás fontos ritmikai összetevői nagyban hozzájárulnak a Waldorf-tanulók tanulásba történő erősebb bevonódásába. A kutatásban a vizsgált iskolatípusok közül a Waldorf tanulók mutatták az iskolai tevékenységekbe történő legmagasabb szintű bevonódást (*Smirthrim, Garbati és Upitis, 2008*). *Smirthrim* és munkatársai szerint a pedagógiai gyakorlat számára nem eléggé ismert a ritmus fontos szerepe abban a tekintetben, hogy a tanórák élvezetessé váljanak a tanulók számára. A kutatás eredményei felhívják a figyelmet a tanár szerepére is. A tanár egyénisége, szakmai tudása nagyban hozzájárulhat ahhoz, hogy a tanulók számára élvezetesebb legyen a tanulás. Ezt erősíti meg *Bakker* (2003) vizsgálata is. E szerint a tanár intrinzik munka motivációja különösképpen hozzájárul a tanítványai által átélt áramlatélmény kialakulásához.

A magyar fiatalok iskolában, családban, barátok közt és egyedülállt alkalmával átélt áramlat-, illetve az ezen élethelyzetekben tapasztalt negatív élményeikkel – apátia, unalom, szorongás – kapcsolatosan az *Oláh Attila* és munkatársai által készített felmérések alapján kaphatunk képet (*Imre, 2002; Oláh, 1999, 2004, 2005*). A magyar fiatalok beszámolóí szerint átlagosan az iskolai elfoglaltságok 32%-a köti le az érdeklődésüket, okoznak élvezetet és teszik próbára képességeiket, valamint a legtöbb unalom, szorongás és apátia is az iskolához kötődik. A serdülőkorú fiatalok iskolai tevékenységeik 23%-át élük át szorongás kíséretében, 22%-ban élnek át apátiát, és 23%-ban unalmat. A legtöbb áramlatélményt (45%) – a külföldi kutatásokkal összehangban – a magyar fiatalok is baráti társaságban élük át (*Oláh, 1999*). Az *iskolai tanórákon* a flow magasabb átlagértékkel szerepel, mint a szorongás, vagy az unalom. A tanulók iskolai közérzetét erősen befolyá-

solhatja a család szociokulturális háttere, a kortárscsoportozáshoz fűződő kapcsolat, a tanár személyisége, az eredményesség, az osztálytermi munka jellege (Imre, 2002).

Korábbi kutatásunk (Janurik, 2007) általános és középiskolás tanulók áramlat-átéléssel és intrinzik motivációval összefüggésbe hozható élmény és érzelmi állapotait vizsgálja ének-zene, matematika és irodalomórákon. Az eredmények arra hívják fel a figyelmet, hogy a magyar ének-zeneoktatás nem tölti be a szerepét, nem járul hozzá ahhoz, hogy a fiatalok örömet leljenek a különböző zenei tevékenységekben, és érdeklődéssel forduljanak a klasszikus zene felé. A nem zenei tagozatos általános és középiskolások körében folytatott vizsgálat eredményei alapján a magyar tanulók többsége számára az ének-zeneórák szorongással, apátiával, unalommal és – más tantárgyakkal összehasonlítva – kevesebb örömmel kapcsolódnak össze. Különösen elgondolkodtató mind az általános, mind a középiskolás fiúk helyzete. A fiúk esetében az ének-zeneórákon átélt szorongás, apátia, unalom mértéke felülmúlja az érdeklődés és átélt öröm mértékét. A vizsgálathoz kapcsolódó attitűd vizsgálat pedig szintén az ének-zeneoktatás eredménytelenségére mutat rá (Janurik, 2009). A tanulók 80 százaléka nyilatkozik úgy, hogy soha nem hallgat iskolán kívül komolyzenét, vagy csak nagyon ritkán, 34 százalékuk pedig teljes mértékben elutasítja, még a véletlenül meghallott klasszikus zene helyett is azonnal másik műsort keres. A klasszikus zene tehát a magyar tanulók többsége számára megközelíthetetlen, semmiféle mondanivalót nem hordoz. A kapott eredmények az iskola felelősségére és az ének-zeneoktatás jelentőségére is rámutatnak: a fiataloknak – a vizsgálat által kimutatott – rendkívül negatív klasszikus zenéhez fűződő attitűdjére arra enged következtetni, hogy a klasszikus zenéhez történő közeledésnek az iskolán kívül sincsenek meg a lehetőségei a fiatalok nagy része számára.

A klasszikus zenéhez fűződő pozitívabb viszonyulást mutatnak azok a tanulók, akik az iskolán kívül is kapcsolatba kerülnek a zenével, zeneiskolában, vagy művészeti iskolában hangszert tanulnak (Janurik, 2008). A hangszerezés órák flow átlagai azt mutatják, hogy az általános és középiskolás tanulók szignifikánsan több örömet lelnek a zeneiskolai órákon folyó tevékenységekben, továbbá szignifikánsan kevesebb unalmat, apátiát és szorongást élnek át, mint az általános és középiskolai tanítási órák alkalmával. A zeneiskolai flow átlagok alapján az is látható, hogy a hangszert tanuló fiatalok számára a zeneiskolai órák a legtöbb örömet nyújtó egyéb szabadidős elfoglaltságaikhoz mérhetőek. A zene- és művészeti iskolákban történő hangszertanulás a szabadidő tartalmas, hasznos és örömteli eltöltésének lehetőségét nyújtja az általános és középiskolás tanulók számára.

Az empirikus vizsgálat

Kutatási kérdések

A kutatás során arra keresünk választ, hogy mennyiben jelent élvezetet, örömforrást a Waldorf általános és középiskolás tanulók számára az ének-zene-, matematika és irodalomoktatás. Hogyan értékelhetőek a vizsgált tantárgyak esetében kapott eredmények, il-

letve milyen hasonlóságokat és különbségeket tapasztalhatunk a korábbi kutatásunk eredményeivel történő összehasonlításakor.

Kérdésfeltevéseink a következők.

- Milyen mértékben élnek át a Waldorf általános és középiskolás tanulók az ének-, matematika- és irodalommal történő foglalkozás során a flow élményállapotával összefüggésbe hozható pozitív élményeket, illetve apátiát, unalmat és szorongást?
- Találunk-e különbségeket a nemek tekintetében?
- Összekapcsolódik-e az énekórákon átélt öröm élménye a Waldorf-tanulók esetében az iskolán kívüli hangszertanulással, a gyakoribb zenehallgatással, az otthoni lemezek számával, a tanulók nemével és a családi háttérrel?
- Van-e különbség a különböző iskolatípusokban oktatott tanulók által az ének-, irodalom, és matematikatanulás során átélt szubjektív élmény és érzelmi állapotaik tekintetében?

Hipotézisek

Előzetes várakozásunk szerint a Waldorf-iskolai ének-zene foglalkozások alkalmával átélt flow értékek várhatóan hasonlóak a matematika- és irodalomórákon megjelenő értékekhez. Az ének apátia, unalom és szorongás értékek pedig szintén hasonlóak a matematika és irodalom tantárgyak esetében megjelenő értékekhez. A két művészetet oktató tantárgy, az ének- és irodalomórák flow élményei között erősebb, míg az ének- és matematikaórák flow élményei között gyengébb korrelációra számítunk. Előzetes várakozásunk az is, hogy a magasabb iskolai végzettséggel rendelkező szülők gyermekeinek körében gyakoribb az iskolán kívüli hangszertanulás, illetve több hanglemezük van otthon, az alacsonyabb iskolai végzettségű szülők gyermekeihez képest.

Várakozásunk szerint a művészettel átítatott oktatásnak, valamint az iskolai hangszertanulásnak köszönhetően a Waldorf-iskolák tanulói várhatóan jobban élvezik az ének-zenével kapcsolatos tevékenységeket, és kevesebb szorongást, unalmat élnek át a korábbi vizsgálatunkban kapott értékekhez képest. Magasabb flow-értékekre, és hasonló, vagy alacsonyabb apátia, unalom és szorongás értékekre számítunk a Waldorf-iskolákban oktatott tanulók részéről mindhárom vizsgált tantárgy esetében.

Minta, mérőeszközök, adatfelvétel

A 2008 decemberében lefolytatott vizsgálatban 171 Waldorf-iskolában tanuló fiatal vett részt. 55 általános iskolás 6–8. osztályos tanuló, 25 fiú és 30 lány, valamint 116 középiskolás 9–13. osztályos tanuló, 54 fiú és 62 lány. Egy budapesti és két vidéki városban működő Waldorf-iskola tanulói. A vizsgálat az *Oláh Attila* és munkatársai által készített Flow kérdőív segítségével történt, amelyet *Oláh Attila* hozzájárulásával alkalmaztunk.

A kérdőív az áramlatélmény, illetve az áramlat-átélés szempontjából negatív érzelmi állapotokkal kapcsolatos 22 tételt tartalmaz. A tételek közül 11 a flow élményállapotára, három az apátiára és négy-négy az unalom, illetve a szorongás lelkiállapotára vonatkozó kijelentés. Az egyes kijelentések egyénre vonatkozó igazságtartalma ötfokozatú Likert-

skálán (pl.: Szeretem az ilyen alkalmakat: 1 – nagyon kevésbé; 2 – valamennyire, 3 – eléggé; 4 – meglehetősen, 5 – nagyon) fejezhető ki. A tanulók három kérdőívet töltöttek ki. A kérdőívek az ének-zene, matematika- és irodalomórákon átélt szubjektív élményeikre vonatkoznak. Így lehetővé válik az összehasonlítás két művészetet oktató, illetve egy reáltantárgy között.

A zenehallgatással, az otthoni lemezek számával, a tanulók nemével és a családi háttérrel kapcsolatos kérdésekre a tanulók külön kérdőíven adtak válaszokat, amelyet a Flow kérdőívvel együtt töltöttek ki.

A vizsgálatban részt vevő tanulók családi háttéréről az anya iskolázottságának mutatói alapján alkotunk képet. Az alap-, közép és felsőfokú végzettségűek számarányát az 1. táblázat mutatja. A táblázat alapján az is látható, hogy előző vizsgálatunk (Janurik, 2007) és jelen vizsgálatunk mintája a szülők szociális státusza vonatkozásában összevethető, az egyes csoportok iskolázottságának számarányát tekintve nincs szignifikáns különbség a két minta között.

1. táblázat. A szülők iskolai végzettségének megoszlása – jelen és korábbi (2007) vizsgálatunk családi háttérének mutatói

Anyai iskolázottsága	Alapfokú végzettség	Középfokú végzettség	Felsőfokú végzettség	χ^2	p
Waldorf vizsgálat n=171	18	35	118	4,48	0,11
Korábbi vizsgálat n=230	38	43	149		

A Flow kérdőív tantárgyakra vonatkoztatott reliabilitás mutatóit, valamint az Oláh Attila vizsgálatában megadott értékeket a 2. táblázat mutatja. A legalacsonyabb Cronbach- α értéket az irodalom apátia esetében kaptuk, de a hasonló típusú kérdőívek alkalmazásakor ez az érték még általánosan elfogadottnak tekinthető (Gliner és Morgan, 2000).

2. táblázat. A kutatás során alkalmazott kérdőív egyes kérdéscsoportjainak megbízhatósága (Cronbach- α) tantárgyankénti bontásban, illetve az Oláh Attila által megadott értékek

Tantárgy	Flow		Apátia		Unalom		Szorongás	
	Kutatás	Oláh*	Kutatás	Oláh*	Kutatás	Oláh*	Kutatás	Oláh*
Ének	0,86		0,72		0,80		0,84	
Matematika	0,89	0,82	0,75	0,73	0,78	0,76	0,87	0,74
Irodalom	0,87	0,84	0,65	0,87	0,80	0,79	0,87	0,71

* Forrás: Oláh, 2005. 127. o.

Eredmények

A flow, az apátia, az unalom és a szorongás empirikus jellemzői

A kérdőív flow kérdéscsoportjára kapott átlagértékek mindkét korosztályban a várakozásunknak megfelelően alakultak (3. táblázat). Az egyes tanórákhoz kapcsolódó örömteli élmények mértékében nincs szignifikáns különbség az általános iskolában, az ének 3,68, a matematika 3,70 és az irodalom flow esetében kapott 3,56 értékek között (3. táblázat). A negatív érzelmi állapotok tekintetében az apátia egyes tantárgyakban kapott értékei között szintén nincs szignifikáns különbség az általános iskolában. A szorongásra az énekórákon az irodalomnál és matematikánál kedvezőbb átlagokat kaptunk. Az általános iskolások a matematikához és az irodalomhoz képest kevesebb szorongás kíséretében élik át az ének-zenével történő foglalkozást a Waldorf-iskolákban (3. táblázat). A matematika és irodalom tantárgyban a szorongás összehasonlításakor nincs szignifikáns különbség. A középiskolásoknak a flow élményállapotára adott átlagértékei ének 3,97, matematika 3,96 és irodalom 3,86. A Waldorf-középiskolások az ének és irodalom tantárgy tanulásakor pozitívabb élményeket élnek át, mint az általános iskolások, a különbség szignifikáns mértékű (3. táblázat). A tantárgyi attitűdökkel kapcsolatos hazai vizsgálatok azt mutatják, hogy a tanulók az életkor, az iskolai tanulmányaik előrehaladtával fokozatosan elfordulnak az egyes tantárgyaktól, a tantárgyak kedveltsége folyamatosan csökken (Csapó, 2000, 2002; Józsa és Pap-Szigeti, 2006; Papp és Józsa, 2000). A Waldorf-középiskolásoknak az általános iskolásokkal összehasonlítva magasabb flow átlagai pozitívabb attitűdre, a hazai vizsgálatokkal ellentétes tendenciára engednek következtetni. Az ének-zenével történő foglalkozás során a középiskolások szignifikánsan több pozitív élménye mellett, az általános iskolásokéhoz hasonló mértékű apátia, unalom és szorongás átlagai figyelhetőek meg. A matematikában az általános iskolások 3,70 és a középiskolások 3,96-os flow átlagértékének különbsége nem éri el a szignifikáns mértéket, az unalom viszont igen. Az irodalom tanulásakor tapasztalható unalom és szorongás szintén szignifikáns különbséget mutat a Waldorf-tanulók szubjektív megítélése szerint, a középiskolások – az apátia kivételével – minden tekintetben pozitívabban élik át az irodalmi műalkotásokkal történő ismerkedést (3. táblázat). A páros t-próbák eredményei alapján az is látható, hogy a két művészetet oktató tantárgy tanulásakor a középiskolások számára az irodalomnál élményszerűbb a zenével történő foglalkozás. Mind a flow, mind az apátia és unalom átlagok különbsége szignifikáns (4. táblázat).

Amíg az általános iskolásoknak – a középiskolásokhoz képest szignifikánsan alacsonyabb értékei – az egyes tantárgyak között kiegyensúlyozottabb megítélést mutatnak, addig a középiskolások magasabb átlagaihoz jelentősebb tantárgyak közötti különbségek társulnak. Az egyes tantárgyak flow átlagértékei – de különösképpen az ének-zene átlagai – mindkét korosztály esetében *magasabbak* a korábbi kutatások eredményeivel összehasonlítva.

3. táblázat. A Waldorf-iskolai tanulók ének, matematika és irodalom korosztályok szerinti átlagértékei

Tan- tárgy	Részteszt	Általános iskola		Középiskola		Levene F	p	t- próba	p
		Átlag	Szórás	Átlag	Szórás				
Ének	Flow	3,68	0,78	3,97	0,75	0,24	n.s.	-2,37	0,02
	Apátia	2,59	1,04	2,27	1,07	0,03	n.s.	1,8	n.s.
	Unalom	2,36	0,92	2,13	1,11	3,67	n.s.	1,34	n.s.
	Szorongás	2,26	0,93	2,11	1,06	0,67	n.s.	0,87	n.s.
Mate- matika	Flow	3,70	0,99	3,96	0,81	2,72	n.s.	-1,80	n.s.
	Apátia	2,6	0,96	2,35	1,18	8,78	0,00	1,50	n.s.
	Unalom	2,56	0,93	2,17	1,07	4,64	0,03	2,46	0,02
	Szorongás	2,49	1,00	2,16	1,06	1,77	n.s.	1,84	n.s.
Iroda- lom	Flow	3,56	0,72	3,86	0,76	0,00	n.s.	-2,42	0,02
	Apátia	2,69	0,98	2,60	1,10	4,17	0,04	0,92	n.s.
	Unalom	2,74	0,86	2,33	1,11	2,82	n.s.	1,98	0,05
	Szorongás	2,61	0,86	2,24	1,11	9,42	0,00	2,32	0,02

4. táblázat. A tantárgyak átlagainak összehasonlítása az egyes élménycatornáknak a Waldorf tanulóik esetében az általános iskolában és a középiskolában

		Flow			Apátia			Unalom			Szorongás		
		Ének- Mat.	Ének- Irod.	Mat.- Irod.	Ének- Mat.	Ének- Irod.	Mat.- Irod.	Ének- Mat.	Ének- Irod.	Mat.- Irod.	Ének- Mat.	Ének- Irod.	Mat.- Irod.
Ált. isk.	t	-0,55	0,77	1,35	0,15	-0,45	-0,56	-1,93	-2,40	-0,80	-2,08	-2,65	-0,85
	p	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	0,02	n.s.	0,04	0,01	n.s.
Közép- iskola	t	0,21	2,17	1,73	-1,01	-3,68	-2,85	-0,61	-2,96	-2,49	-0,86	-1,88	-1,43
	p	n.s.	0,03	n.s.	n.s.	0,00	0,00	n.s.	0,00	0,01	n.s.	n.s.	n.s.

Nemek közötti különbségek

A nemek közötti összehasonlításban nincs szignifikáns különbség az általános iskolában. Megegyező, 3,71 és 3,70 flow átlagértéket kapunk matematikaórán, valamint 3,51, illetve 3,59 értéket irodalomórán. Az iskolai órák során átélt pozitív élményekre utaló flow átlagok különbsége sem szignifikáns mértékű. A tanórákhoz kapcsolódó ne-

gativ érzelmeket kifejező apátia, unalom és szorongás mutatói sem jeleznek szignifikáns különbséget (5. táblázat).

5. táblázat. Az ének-, matematika- és irodalomórák fiúk, illetve lányok által átélt érzelmi állapotok mértékének átlagértékei a Waldorf általános iskolások között

Tan- tárgy	Részteszt	Fiúk		Lányok		Levene F	p	t- próba	p
		Átlag	Szórás	Átlag	Szórás				
Ének	Flow	3,54	0,81	3,79	0,74	0,24	n.s.	-1,22	n.s.
	Apátia	2,75	0,94	2,46	1,11	1,50	n.s.	1,06	n.s.
	Unalom	2,54	0,93	2,21	0,91	0,28	n.s.	1,34	n.s.
	Szorongás	2,45	0,84	2,10	0,99	5,14	0,03	1,43	n.s.
Mate- matika	Flow	3,7	1,14	3,71	0,88	0,01	n.s.	-0,05	n.s.
	Apátia	2,72	0,84	2,51	1,06	1,40	n.s.	0,80	n.s.
	Unalom	2,61	0,86	2,52	1,01	0,59	n.s.	0,38	n.s.
	Szorongás	2,74	0,85	2,28	1,08	3,13	n.s.	1,70	n.s.
Iroda- lom	Flow	3,51	0,64	3,59	0,79	1,87	n.s.	-0,40	n.s.
	Apátia	2,88	0,77	2,62	0,93	2,27	n.s.	1,07	n.s.
	Unalom	2,80	0,89	2,59	1,05	0,53	n.s.	0,77	n.s.
	Szorongás	2,76	0,74	2,49	0,95	4,69	0,04	1,16	n.s.

Az általános iskolához hasonlóan középiskolában sincs szignifikáns különbség a flow tekintetében a nemek között. Az általános iskolával ellentétben, középiskolában azonban határozott különbség figyelhető meg a fiúk és a lányok között a negatív érzelmi állapotok esetében. A fiúk szignifikánsan több unalmat és szorongást élnek át az ének-zene és matematika foglalkozások alkalmával, irodalomórán pedig ez a jelenség mindhárom negatív érzelmi állapotnál kimutatható (6. táblázat). A fiúknak a tanórákkal kapcsolatos érzelmi állapotára általánosan jellemző, hogy több unalmat élnek át, mint a lányok. Erre a jelenségre utal *Imre* (2002) is korábbi vizsgálati eredményei alapján. A Waldorf-tanulóokra vonatkozó eredményeink a középiskolás fiúk esetében alátámasztják ezt a jelenséget.

6. táblázat. Az ének-, matematika- és irodalomórák fiúk, illetve lányok által átélt érzelmi állapotok mértékének átlagértékei a Waldorf középiskolás tanulók között

Tan- tárgy	Részteszt	Fiúk		Lányok		Levene F	p	t- próba	p
		Átlag	Szórás	Átlag	Szórás				
Ének	Flow	3,86	0,77	4,07	0,73	0,03	n.s.	-1,53	n.s.
	Apátia	2,47	1,07	2,11	1,02	0,00	n.s.	1,81	n.s.
	Unalom	2,36	1,23	1,93	0,96	6,81	0,01	2,05	0,04
	Szorongás	2,37	1,10	1,90	0,98	1,42	n.s.	2,42	0,02
Mate- matika	Flow	3,89	0,76	4,03	0,84	0,91	n.s.	-0,94	n.s.
	Apátia	2,54	1,14	2,18	1,20	0,57	n.s.	1,64	n.s.
	Unalom	2,41	1,13	1,95	0,97	2,71	n.s.	2,36	0,02
	Szorongás	2,48	1,15	1,89	0,90	5,53	0,02	3,04	0,00
Iroda- lom	Flow	3,72	0,82	3,97	0,86	0,89	n.s.	-1,80	n.s.
	Apátia	2,92	1,12	2,31	1,00	0,87	n.s.	3,07	0,00
	Unalom	2,60	1,23	2,10	0,94	8,48	0,00	2,45	0,02
	Szorongás	2,54	1,25	1,98	0,90	8,41	0,00	2,72	0,01

A Waldorf és az általánosos tantervű oktatásban részt vevő tanulók egyes kérdéscsoportokra adott átlagértékeinek összehasonlítása

Korábbi, az *Oláh Attila* (1999, 2005) és munkatársai által kifejlesztett Flow kérdőív alkalmazásával történt vizsgálatunk eredményeit, valamint a jelen vizsgálat során a Waldorf-tanulóknak az egyes kérdéscsoportokra adott átlagértékeit a 7. és 8. táblázatban közöljük. A táblázatok alapján az egyes tanórák alkalmával a tanulók által átélt élmény- és érzelmi állapotok jelentős különbségei figyelhetők meg mind általános, mind középiskolában. A Waldorf-iskolák tanulóinak flow értékei mindhárom vizsgált tantárgy és mindkét korosztály esetében szignifikánsan magasabbak. Korábbi vizsgálatunk eredményei alapján megállapítható, hogy a *Kodály* ének-zeneitanítási koncepció szerint tanuló – nem zenei tagozatos – iskolák tanulói a legkevesebb öröm és a legtöbb apátia, unalom és szorongás kíséretében az iskolai ének-zeneórákat élik át. A két iskolatípus közötti egyik legszembetűnőbb, szignifikáns különbséget éppen az ének-zene tanulásakor figyelhetjük meg. Amíg a *Kodály* általános iskolások flow átlagértéke 2,91, addig a Waldorf-iskolák tanulóinál 3,68, amely érték középiskolában még ennél is kedvezőbb, 3,97. Amíg az ének-zene órákon tapasztalt öröm mértéke a Waldorf-tanulók esetében magas, addig az ének-zenetanulás során átélt apátia, unalom és szorongás nem mutat szignifikáns különbséget az általános iskolában a különböző módszerrel oktatott tanulók között. Középiskolában is egyedül az unalom dimenziójában figyelhetjük meg a Waldorf-iskolai tanulók szignifikánsan alacsonyabb értékét. A Waldorf általános iskolás tanulók mindhárom

vizsgált tantárgyban mutatott flow átlagai – 3,68; 3,70; 3,56 – meghaladják az előző kutatásunkban az általános iskolában kapott legkedvezőbb flow értéket, a matematika 3,52-os átlagát. Amíg azonban általános iskolában az ének-zene tantárgyban, a magasabb flow értékek mellett a negatív érzelmi állapotok tekintetében a két iskola típus között nem kapunk szignifikáns különbséget, addig a Waldorf-iskola szignifikánsan magasabb matematika és irodalom flow átlagai szignifikánsan magasabb apátia, unalom és szorongás átlagértékekhez kapcsolódnak (7. táblázat). Ez a jelenség középiskolában is megfigyelhető az irodalom tanulásakor. Matematika órákon a Waldorf középiskolás tanulók az általános tanterv szerinti oktatásban részt vevőkhöz képest jelentősen több örömet élnek át – az értékek: 3,96, illetve 2,85 –, a negatív érzelmeik mértéke azonban nem különbözik szignifikánsan a általános tanterv szerinti oktatásban részesülő középiskolás társaikétól (8. táblázat).

7. táblázat. Az általános iskolások ének-, matematika- és irodalomórák átlagértékei a Waldorf és általános tanterv szerinti oktatás összehasonlításában

Tan- tárgy	Részteszt	Waldorf-iskola		Általános tanterv szerinti iskola		Levene F	p	t- próba	p
		Átlag	Szórás	Átlag	Szórás				
Ének	Flow	3,68	0,78	2,91	0,90	1,26	n.s.	5,26	0,00
	Apátia	2,59	1,04	2,54	1,07	0,00	n.s.	0,28	n.s.
	Unalom	2,36	0,92	2,58	0,84	0,94	n.s.	-1,52	n.s.
	Szorongás	2,26	0,93	2,27	0,78	7,47	0,00	-1,00	n.s.
Mate- matika	Flow	3,70	0,99	3,52	1,00	0,34	n.s.	1,10	n.s.
	Apátia	2,6	0,96	1,73	0,85	0,72	n.s.	5,73	0,00
	Unalom	2,56	0,93	1,84	0,69	8,86	0,00	5,38	0,00
	Szorongás	2,49	1,00	1,82	0,78	6,64	0,01	4,49	0,00
Iroda- lom	Flow	3,56	0,72	3,03	1,04	10,68	0,00	3,56	0,00
	Apátia	2,69	0,98	2,36	1,13	3,07	n.s.	2,07	0,04
	Unalom	2,74	0,86	2,34	0,96	0,33	n.s.	2,09	0,04
	Szorongás	2,61	0,86	2,12	0,90	0,14	n.s.	3,23	0,00

8. táblázat. A középiskolások ének-, matematika- és irodalomórák átlagértékei a Waldorf és általános tanterv szerinti oktatás alapján

Tan- tárgy	Részteszt	Waldorf-iskola		Általános tanterv szerinti iskola		Levene F	p	t- próba	p
		Átlag	Szórás	Átlag	Szórás				
Ének	Flow	3,97	0,75	2,90	0,78	0,13	n.s.	11,06	0,00
	Apátia	2,27	1,07	2,46	0,93	4,16	0,04	-1,42	n.s.
	Unalom	2,13	1,11	2,40	0,82	16,74	0,00	-2,20	0,03
	Szorongás	2,11	1,06	1,99	0,69	35,08	n.s.	1,06	n.s.
Mate- matika	Flow	3,96	0,81	2,85	0,96	4,88	0,03	9,99	0,00
	Apátia	2,35	1,18	2,33	0,99	11,20	0,00	0,15	n.s.
	Unalom	2,17	1,07	2,17	0,74	36,40	0,00	-0,8	n.s.
	Szorongás	2,16	1,06	2,14	0,82	22,81	0,00	0,18	n.s.
Iroda- lom	Flow	3,86	0,76	3,24	0,78	0,27	n.s.	6,39	0,00
	Apátia	2,60	1,10	1,90	0,73	23,52	0,00	5,83	0,00
	Unalom	2,33	1,11	2,07	0,66	53,34	0,00	2,23	0,03
	Szorongás	2,24	1,11	1,82	0,58	82,34	0,00	3,74	0,00

A Waldorf és az általános tanterv szerinti oktatásban részesülő tanulók nemek szerinti összehasonlítása

A két iskolatípus tanulóinak a vizsgált tanórák során átélt élmény- és érzelmi állapotaiban a nemek összehasonlításakor szintén az előbbiekhöz hasonló tendencia figyelhető meg. A Waldorf-iskolában tanuló fiúk számára – a teljes mintához hasonlóan – szignifikánsan élvezetesebb, több örömet nyújt mind az énekkel, mind a matematikával, mind az irodalommal történő foglalkozás mindkét korosztályban. Korábbi vizsgálatunk eredményei szerint az iskolai énekórák a legkevésbé örömteli módon a fiúk számára telnek. Apátiájuk és unalmuk már az általános iskolában is felülmúlja örömteli élményeik mértékét, középiskolában pedig ez a különbség tovább nő. A középiskolai flow átlagértéke 2,37, míg az unalomé 2,98. Ennek alapján elmondható, hogy ezek az órák a fiúk számára nagyon kevés élvezetet, élményszerűséget nyújtanak, érdektelenség, unalom, valamint más órákhoz viszonyítva több szorongás kíséretében élik át az ének-zeneórákat (9–10. táblázat). A negatív érzelmek előtérbe kerülése a másik két vizsgált tantárgy esetében nem tapasztalható sem a saját, sem pedig a Magyarországon történt egyéb kutatások által vizsgált tanórák, illetve élethelyzetek esetében (Oláh, 1999, 2005; Imre, 2002). A Waldorf-iskolás fiúk jelentősen kedvezőbb módon élik át az ének-zenével történő fog-

lalkozást már az általános iskolában is, a középiskolában pedig a Waldorf-iskolába járók 3,86-os flow értéke messze meghaladja az általános tanterv szerinti ének-zeneoktatásban részesülő fiúk 2,37-os átlagát. A negatív érzelmi állapotok mutatóinál itt is azt láthatjuk, hogy általános iskolában nincs szignifikáns különbség a két iskolatípus fiú tanulói között, középiskolában viszont a Waldorf-tanulók számottevően több örömteli élménye mellett szignifikánsan kevesebb unalma és apátiája is tapasztalható (9. táblázat).

A matematika tanulásakor megjelenő örömteli élmények mértéke hasonlóan kedvező képet mutat általános iskolában mindkét iskolatípus fiú tanulói válaszai szerint, a Waldorf általános iskolás fiúk azonban az általános oktatásban részt vevőkhöz képest szignifikánsan több apátiát, unalmat és szorongást élnek át.

9. táblázat. Az általános iskolás fiúk ének-, matematika- és irodalomórák átlagértékei a Waldorf és általános tanterv szerinti oktatás összehasonlításában

Tan- tárgy	Részteszt	Waldorf-iskola		Általános tanterv szerinti iskola		Levene F	p	t- próba	p
		Átlag	Szórás	Átlag	Szórás				
Ének	Flow	3,54	0,81	2,69	0,83	0,06	n.s.	4,11	0,00
	Apátia	2,75	0,94	2,83	1,12	1,76	n.s.	-0,27	n.s.
	Unalom	2,54	0,93	2,89	0,84	0,06	n.s.	-1,60	n.s.
	Szorongás	2,45	0,84	2,32	0,81	0,00	n.s.	0,65	n.s.
Mate- matika	Flow	3,70	1,14	3,66	0,97	0,00	n.s.	0,15	n.s.
	Apátia	2,72	0,84	1,72	0,84	0,04	n.s.	4,66	0,00
	Unalom	2,61	0,86	1,88	0,69	2,44	n.s.	3,81	0,00
	Szorongás	2,74	0,85	1,74	0,74	0,57	n.s.	4,98	0,00
Iroda- lom	Flow	3,51	0,64	2,93	1,04	9,31	0,00	2,82	0,01
	Apátia	2,88	0,77	2,51	1,08	1,62	n.s.	1,47	n.s.
	Unalom	2,80	0,90	2,48	0,86	0,71	n.s.	1,42	n.s.
	Szorongás	2,76	0,74	2,07	0,84	0,90	n.s.	3,33	0,00

A középiskolás fiúk matematika flow értéke 3,89, ami szignifikánsan különbözik az általános tanterv szerinti középiskolákban tanuló fiúk 2,93-os átlagától, a negatív érzelmi állapotok vonatkozásában viszont nincs szignifikáns különbség (10. táblázat). Amíg az általános oktatásban tanuló fiúknak a matematika tanulásában lelt öröme a középiskolába kerülve nagymértékű csökkenést mutat, addig a Waldorf-iskolában tanuló fiúknál középiskolában inkább kismértékű növekedés figyelhető meg. Az énekhez hasonlóan a másik művészetet oktató tantárgy, az irodalom tanulásakor is szignifikáns különbség mutatkozik a kapott flow átlagok között. A Waldorf-iskolában 3,51, illetve 3,72, míg a másik is-

kolatípusban a két korosztálynál a szinte azonos 2,97 és 2,93 értéket kapjuk. A Waldorf általános iskolások szignifikánsan magasabb flow átlagai általános iskolában jelentősen nagyobb szorongás-, középiskolában pedig a szorongás mellett szignifikánsan nagyobb apátia-értékkel is társulnak. Összességében megállapítható, hogy amíg a matematika tanulása általános iskolában mindkét iskolatípusban hasonló mértékű élményszerűséget nyújt a fiúk számára, addig a két művészetet oktató tantárgy tanulása a Waldorf-iskolák fiú tanulói számára tartogat több örömteli élményt mindkét korosztályban. A negatív érzelmi állapotok átélésében viszont az általános iskolai matematika és a középiskolai irodalom tanulásakor a Waldorf-iskolák fiú tanulói mutatnak kedvezőtlenebb, szignifikánsan magasabb átlagértékeket.

10. táblázat. A középiskolás fiúk ének-, matematika- és irodalomórák átlagértékei a Waldorf és általános tanterv szerinti oktatás összehasonlításában

Tan- tárgy	Részteszt	Waldorf-iskola		Általános tanterv szerinti iskola		Levene F	p	t- próba	p
		Átlag	Szórás	Átlag	Szórás				
Ének	Flow	3,86	0,77	2,37	0,74	0,11	n.s.	9,51	0,00
	Apátia	2,47	0,10	3,24	0,98	0,68	n.s.	-3,55	0,00
	Unalom	2,36	1,23	2,98	0,94	6,12	0,02	-2,78	0,01
	Szorongás	2,37	1,10	2,27	0,84	7,37	0,01	0,47	n.s.
Mate- matika	Flow	3,89	0,76	2,93	0,87	1,08	n.s.	5,73	0,00
	Apátia	2,54	1,14	2,41	0,95	2,98	n.s.	0,58	n.s.
	Unalom	2,41	1,13	2,33	0,72	18,3	0,00	0,43	n.s.
	Szorongás	2,48	1,15	2,13	0,86	9,09	0,00	1,69	n.s.
Iroda- lom	Flow	3,72	0,82	2,97	0,65	1,22	n.s.	4,84	0,00
	Apátia	2,92	1,12	2,24	0,77	7,54	0,01	3,51	0,00
	Unalom	2,60	1,23	2,36	0,71	24,5	0,00	1,22	n.s.
	Szorongás	2,54	1,25	2,05	0,69	25,1	0,00	2,47	0,02

A Waldorf-iskolák lány tanulói, a fiúkhöz hasonlóan, szignifikánsan több örömet lelnek a tanórákon folyó tevékenységekben mindhárom vizsgált tantárgy tanulása során. Az ének-zenét tekintve a Waldorf-iskolában tanuló általános és középiskolás lányok magasabb flow átlagértékei mellett az apátia, unalom és szorongás mértékében nincs szignifikáns különbség a két iskolatípus tanulói között (11–12. táblázat). Az ének-zenével történő foglalkozást mind a fiúk, mind a lányok jelentősen több örömteli élmény kíséretében élik át a Waldorf-iskolai ének-foglalkozások alkalmával, mint a vizsgált, *Kodály* koncepció alapján tanuló, nem ének-zenei tagozatos tanulók. A matematika tanulásakor – a

fiúkhoz hasonlóan – általános iskolában a Waldorf-iskola lánytanulóinak magasabb flow átlaga nem mutat szignifikáns különbséget, ezzel szemben az órákon átélt apátia és unalom mutatói a negatív érzelmek szignifikánsan magasabb mértékét jelezik. Középiskolában a Waldorf lánytanulók matematika flow átlagértéke 4,03, míg az általános képzésben részt vevőké mindössze 2,82. Az örömteli élmények mértékének ilyen nagy különbsége mellett azonban – az ének-zenehez hasonlóan – a negatív érzelmek tekintetében itt sincsen szignifikáns különbség (12. táblázat). Az irodalom tantárgyban az általános iskolás lányok flow átlagértékei – 3,59, illetve 3,12 – között megint csak szignifikáns különbség mutatkozik; az apátia, unalom és szorongás ugyanakkor itt sem mutat különbséget a két iskolatípus tanulói között. Középiskolában viszont, a szignifikánsan több pozitív élmény ellenére, a Waldorf lánytanulók élnek át szignifikánsan több apátiát és szorongást. A nemek összehasonlításakor összességében azt láthatjuk, hogy az általános iskolai matematika kivételével, mindkét korosztályban, mind a fiúk, mind a lányok a Waldorf-iskolákban élnek át pozitívabb élmények kíséretében a vizsgált tanórákat. A legszembetűnőbb különbség a középiskolás fiúk ének-zeneórákon átélt élményeiben mutatkozik (10. táblázat). A Waldorf-középiskolás fiúk, mind a flow, mind az apátia, unalom és szorongás tekintetében messzemenően pozitívabb módon élnek át az ének-zene órákat, mint a Kodály koncepció alapján oktatott, nem ének-zenei tagozatos társaik.

11. táblázat. Az általános iskolás lányok ének-, matematika- és irodalomórák átlagértékei a Waldorf és általános tanterv szerinti oktatás összehasonlításában

Tan- tárgy	Részteszt	Waldorf-iskola		Általános tanterv szerinti iskola		Levene F	p	t- próba	p
		Átlag	Szórás	Átlag	Szórás				
Ének	Flow	3,79	0,74	3,10	0,92	2,25	n.s.	3,52	0,00
	Apátia	2,46	1,11	2,31	0,97	1,95	n.s.	0,63	n.s.
	Unalom	2,21	0,91	2,33	0,75	2,91	n.s.	-0,64	n.s.
	Szorongás	2,10	0,99	2,24	0,76	12,0	0,00	-0,67	n.s.
Mate- matika	Flow	3,71	0,88	3,40	1,01	0,96	n.s.	1,40	n.s.
	Apátia	2,51	1,06	1,73	0,87	1,13	n.s.	3,58	0,00
	Unalom	2,52	1,01	1,80	0,69	5,92	0,02	3,44	0,00
	Szorongás	2,29	1,08	1,88	0,82	5,79	0,02	1,74	n.s.
Iroda- lom	Flow	3,59	0,79	3,12	1,04	2,38	n.s.	2,11	0,04
	Apátia	2,62	0,93	2,24	1,18	1,04	n.s.	1,46	n.s.
	Unalom	2,59	1,05	2,22	1,03	0,03	n.s.	1,53	n.s.
	Szorongás	2,49	0,95	2,15	0,95	0,10	n.s.	1,49	n.s.

12. táblázat. A középiskolás lányok ének-, matematika- és irodalomórák átlagértékei és szignifikanciája a Waldorf és általános tanterv szerinti oktatás összehasonlításában

Tan- tárgy	Részteszt	Waldorf-iskola		Általános tanterv szerinti iskola		Levene F	p	t- próba	p
		Átlag	Szórás	Átlag	Szórás				
Ének	Flow	4,07	0,73	3,14	0,68	0,92	n.s.	8,24	0,00
	Apátia	2,11	1,02	2,12	0,67	24,13	0,00	-0,2	n.s.
	Unalom	1,93	0,96	2,15	0,61	17,77	0,00	-1,58	n.s.
	Szorongás	1,90	0,98	1,87	0,58	28,42	0,00	0,22	n.s.
Mate- matika	Flow	4,03	0,84	2,82	1,00	2,60	n.s.	7,87	0,00
	Apátia	2,18	1,20	2,29	1,01	7,35	0,01	-0,59	n.s.
	Unalom	1,95	0,97	2,10	0,74	12,76	0,00	-1,07	n.s.
	Szorongás	1,89	0,90	2,14	0,81	3,58	n.s.	-1,87	n.s.
Iroda- lom	Flow	3,97	0,68	3,35	0,81	2,09	n.s.	5,01	0,00
	Apátia	2,31	1,00	1,75	0,66	15,80	0,00	3,92	0,00
	Unalom	2,10	0,94	1,94	0,59	19,66	0,00	1,14	n.s.
	Szorongás	1,98	0,90	1,71	0,50	48,44	0,00	2,15	0,03

A magyar középiskolások nagymintás vizsgálata és a Waldorf-tanulók körében végzett felmérés összehasonlítása

5661 magyar, átlagosan 15,8 éves középiskolás fiatal iskolában, családban, barátok közt és egyedüllét alkalmával átélt áramlat-, illetve az ezen élethelyzetekben tapasztalt negatív élményeivel – apátia, unalom, szorongás – kapcsolatosan *Oláh Attila* végzett felmérést (*Oláh*, 1999). Vizsgálatunk eredményeit e nagymintás vizsgálat eredményeivel összevetve megállapítható, hogy a Waldorf-iskolára vonatkozó középiskolás flow átlagok jelentősen meghaladják az *Oláh Attila* vizsgálatában iskolai tanulásra kimutatott értékeket mind a fiúk, mind a lányok esetében (13. táblázat). A Waldorf-iskolák lánytanulóinak az egyes tantárgyak szerinti apátia, unalom és szorongás értékei közeli hasonlóságot mutatnak *Oláh Attila* vizsgálati eredményeivel. Ugyanakkor a fiúk negatív érzelmi állapotait megjelenítő mutatók leginkább az ének-zenében közelítenek a nagymintás átlaghoz, és az irodalom tanulásakor látható a legnagyobb eltérés a középiskolás fiúk nagymintás, iskolai tanulásra vonatkozó átlagától. A középiskolás fiatalok *Oláh Attila* eredményei alapján, a vizsgált élethelyzetek közül, az iskolai tanulás alkalmával élik át a legkevesebb áramlatátéléssel, intrinzik motivációval összefüggésbe hozható pozitív él-

ményt (13. táblázat). A legtöbb örömteli élményben a barátok között van részük a fiúknak és lányoknak egyaránt, ezt követi a családi körben eltöltött idő, majd az egyedüllet alkalmi. A Waldorf-iskolákban a vizsgált tanórákon kimutatott 3,7 és 4,1 közötti flow átlagértékek azt jelzik, hogy a Waldorf-középiskolás fiatalok számára az iskolai tanulással töltött idő a barátok közt és a családdal töltött időhöz hasonló mértékben nyújt élvezetes tevékenységet, örömteli elfoglaltságot. Figyelemre méltó azonban, hogy az iskolai tanulás szituációja még – az egyébként több örömet nyújtó – Waldorf-iskolákban is több apátiát, unalmat és szorongást tartogat mind a fiúk, mind a lányok számára, mint a családban, otthon, illetve barátokkal eltöltött idő.

13. táblázat. Az Oláh Attila által közölt flow, apátia, unalom és szorongás átlagok a vizsgált élethelyzetekben és a Waldorf-iskolai középiskolás tanulók ének, matematika, irodalom átlageredményei

	*Oláh		Waldorf – középiskolások						*Oláh		*Oláh		*Oláh	
	Iskola		Ének		Matematika		Irodalom		Családban		Barátok közt		Egyedül	
	Fiú	Lány	Fiú	Lány	Fiú	Lány	Fiú	Lány	Fiú	Lány	Fiú	Lány	Fiú	Lány
Flow	3,02	3,22	3,86	4,07	3,89	4,03	3,72	3,97	3,60	3,77	3,91	4,00	3,50	3,63
Apátia	2,30	2,01	2,47	2,11	2,54	2,18	2,92	2,31	1,61	1,59	1,65	1,41	1,84	1,60
Unalom	2,27	2,11	2,36	1,93	2,41	1,95	2,60	2,10	1,83	1,72	1,64	1,55	2,18	1,89
Szorongás	2,16	2,19	2,37	1,90	2,48	1,89	2,54	1,98	1,58	1,68	1,53	1,50	1,89	1,67

*Forrás: Oláh, 2005. 128. o.

A tantárgyak közötti összefüggések – a négy élménycsatorna korrelációja

A korreláció számítások alapján szoros kapcsolat figyelhető meg mindhárom tantárgy, mind a négy élménycsatornája között (14. táblázat). Előzetes várakozásunk alapján szignifikáns korrelációra számítottunk a két művészetet oktató tantárgy, az ének-zene és az irodalom esetében. Ez a várakozásunk előző kutatásunk eredményein alapult (Janurik, 2007). Előző, a Kodály ének-zene tanítási koncepció szerint zenét tanuló általános tantervű, nem ének és nem matematika tagozatos tanulók körében lefolytatott kutatásunk eredményei szerint szignifikáns kapcsolat mutatható ki az ének és irodalom, valamint az ének és matematika flow között. A matematika és irodalom tanulása között azonban nem találtunk kapcsolatot. Az általános tantervű oktatásban tehát azt mondhatjuk, hogy azok a tanulók, akik jobban élvezik az énekórákat, több örömet lelnek a matematikában is, valamint azok a tanulók, akik több örömet lelnek az énekórában, jobban élvezik az irodalomórákat is. A matematika és irodalom tanulásakor nem mutatható ki hasonló kapcsolat a flow és apátia vonatkozásában, a szorongás és unalom tekintetében viszont igen (Janurik, 2007).

A Waldorf-tanulók vizsgálatokor ezzel szemben magas korrelációs együtthatók jellemzőek mindhárom tantárgy összehasonlításában. Mind a tanórák élményszerűségét jelző flow értékek, mind az átélt negatív érzelmek mértékét kifejező apátia, unalom és

szorongás értékei is szignifikáns korrelációt mutatnak. Az unalom és szorongás mindhárom tantárgy közötti összehasonlításában 0,70 feletti korrelációs együtthatókat kapunk. A matematika és ének apátia korrelációs együtthatója is 0,70 feletti. A flow esetében a legmagasabb értéket – 0,75 – az ének és matematika összehasonlításakor látjuk, de az ének-irodalom 0,67-os, illetve a matematika-irodalom 0,65-os korrelációs együtthatói is erős összefüggést mutatnak. Igen magasak, 0,80 körüli értékek jelennek meg az egyes tantárgyakban az átélt negatív érzelmi állapotok tekintetében is.

A Waldorf-iskolák tanulóira tehát az jellemző, hogy azok a tanulók, akik több örömet élnek át az ének-zenével történő foglalkozás során, azok számára több örömet jelent az irodalmi műalkotásokkal, illetve a matematikával történő ismerkedés is. A matematika és irodalom között hasonlóan erős kapcsolat figyelhető meg. Továbbá azok a tanulók, akik sok örömet lelnek a vizsgált tantárgyak tanulásában, kevesebb unalmat, apátiát, illetve szorongást élnek át mindhárom tantárgy esetében.

14. táblázat. Az ének, matematika és irodalom korrelációs együtthatói a négy élménycsatorna vonatkozásában

		Ének				Matematika				Irodalom		
		Flow	Apátia	Unalom	Szorongás	Flow	Apátia	Unalom	Szorongás	Flow	Apátia	Unalom
Ének	Apátia	-0,52										
	Unalom	-0,51	0,78									
	Szorongás	-0,41	0,82	0,81								
Matematika	Flow	0,75	-0,44	-0,48	-0,34							
	Apátia	-0,45	0,70	0,66	0,69	-0,43						
	Unalom	-0,54	0,66	0,77	0,66	-0,51	0,77					
	Szorongás	-0,44	0,71	0,73	0,77	-0,39	0,80	0,84				
Irodalom	Flow	0,67	-0,36	-0,43	-0,29	0,65	-0,35	-0,47	-0,35			
	Apátia	-0,38	0,60	0,60	0,61	-0,32	0,64	0,67	0,70	-0,51		
	Unalom	-0,43	0,63	0,74	0,65	-0,39	0,62	0,72	0,71	-0,48	0,75	
	Szorongás	-0,36	0,63	0,63	0,71	-0,30	0,67	0,68	0,78	-0,40	0,81	0,81

Megjegyzés: A táblázatban szereplő korrelációs együtthatók 0,00 szinten szignifikánsak.

A klasszikus zenéhez kapcsolódó attitűd a családi háttér néhány szempontja szerint

Kutatásunk során arra is választ szeretnénk kapni, milyen szerepet játszik a családi háttér a Waldorf-tanulók klasszikus zenéhez való viszonyulásban. Korábbi vizsgálatunk (Janurik, 2007) alapján a magasabb iskolai végzettségű szülők gyermekei – az alacsonyabb státuszú gyermekekkel összehasonlítva – nem találnak több örömet az énekórai tevékenységekben, sem az irodalomórákon folyó munkában. A Waldorf-iskolai tanulók vizsgálatakor azonban szignifikáns korreláció tapasztalható az anya iskolázottsága és mindhárom vizsgált tantárgy flow átélésének összehasonlításakor (15. táblázat). Korábbi kutatásunkban szignifikáns korrelációt mutat az anya iskolázottságával az otthon lévő

lemezek száma és a tanulmányi átlag, valamint a zenetanulás. A Waldorf-tanulók esetében nincs szignifikáns kapcsolat az iskolán kívüli zenetanulás és az anya iskolázottsága között. A Waldorf-iskolában tanuló gyerekek zenetanulásában tehát kevésbé játszik meghatározó szerepet a családi háttér. A zenetanulással kapcsolatos döntésben valószínűleg a szülői hatás mellett nagyobb szerep jut egyéb tényezőknek is. Az iskolán kívüli zenetanuláshoz például kedvet teremthet az is, hogy ezekben az iskolákban a tanulók – eredményeink szerint – sok örömet lelnek a zenével történő foglalkozásban, pozitív élmények kíséretében élnek át az ének-zene órákat. Az iskolán kívüli hangszertanulásban való kitartás mértékében – a zenetanulással eltöltött évek számában – azonban már a Waldorf-tanulóknál is kimutatható a családi háttér szerepe. Az anya iskolázottsága és a zenetanulás éveinek száma már szignifikáns a kapcsolat. Szintén szignifikáns kapcsolat mutatható ki az anya iskolázottsága és az otthon lévő lemezek száma, a zenehallgatás két mutatója, illetve az egyes tantárgyak – így az ének-zene flow átlagértékei között. A korreláció számítások alapján azok a Waldorf-tanulók, akik zeneiskolába is járnak, vagy jártak, jobban élvezik az énekórákat, több hanglemezük van otthon, és élvezetesebbnek találják az irodalmi alkotásokkal, a matematikával történő ismerkedést, több áramlattal összefüggésbe hozható élményt élnek át az irodalomórákon és matematikaórákon is.

15. táblázat. Az iskolán kívüli zenetanulás, a zenetanulás éveinek száma, lemezek száma, zenehallgatás gyakorisága, a véletlenül hallott zene fogadtatása, anya iskolázottsága, az ének, matematika és irodalom flow közötti korrelációs együtthatók

	Iskolán kívüli zenetanulás	Iskolán kívüli zenetan. (év)	Lemez (db)	Zenehallgatás	Véletlenül hallott zene	Anya iskolázottsága	Ének flow	Matematika flow
Év iskolán kívül zt.	0,53							
Lemez db	0,17	0,31						
Zenehallgatás	0,22	0,41	0,56					
Véletlenül hallott zene	0,17	0,33	0,42	0,56				
Anya iskolázottsága	0,14	0,32	0,28	0,29	0,27			
Ének flow	0,23	0,43	0,33	0,47	0,41	0,39		
Matematika flow	0,21	0,40	0,34	0,48	0,33	0,39	0,75	
Irodalom flow	0,21	0,29	0,27	0,38	0,29	0,30	0,67	0,65

Megjegyzés: A táblázatban szereplő korrelációs együtthatók 0,16-tól $p < 0,05$ szinten tekinthetők szignifikánsnak.

Összegzés

Tanulmányunkban arra a kérdésre kívántunk válaszolni, milyen élmény- és érzelmi állapotokat élnek át a Waldorf általános és középiskolás tanulók a tanórákon, az ének-zenevel, irodalommal és matematikával való foglalkozás során. Azt is megvizsgáltuk, milyen összehasonlításokat tehetünk a klasszikus zene elfogadásának, megszerettetésének szempontjából a hazánkban általánosan elterjedt, *Kodály*-koncepció szerint történő általános, nem tagozatos oktatás, valamint a Waldorf-iskolákban folyó ének-zeneoktatás között.

A vizsgálat eredményei alapján megállapítható, hogy a Waldorf-iskolákban tanuló fiatalok az ének, matematika és irodalom tanulását döntően pozitív élmények kíséretében élik át. A tantárgyak flow átlagértékei – de különösképpen az ének-zene értékei – mindkét korosztály esetében szignifikánsan magasabbak a korábbi hazai kutatásoknak az egyes tantárgyakban kapott eredményeivel összehasonlítva. Ez alól kivételt, csak az általános iskolai matematika képez. Az ének-zeneórák élményszerűsége – a tanulók szubjektív megítélése szerint – mind általános, mind középiskolában messze meghaladja a *Kodály*-koncepció szerinti általános tantervű ének-zeneoktatásban részesülő tanulók előző kutatásunk alapján kapott átlagértékeit.

A két iskolatípus között a nemek összehasonlítása is szignifikáns különbséget mutat. Az általános iskolai matematika kivételével, mindkét korosztályban, mind a fiúk, mind a lányok a Waldorf-iskolákban élik át pozitívabb élmények kíséretében a tanórákat mindhárom tantárgyban.

Kutatási eredményeink szerint a Waldorf-középiskolás fiúk, a lányokkal összehasonlítva, szignifikánsan több unalmat, apátiát és szorongást élnek át az iskolai órák alkalmával. Ez összhangban áll a korábbi hazai kutatások eredményeivel. A nemek vonatkozásában a két iskolatípus közötti legszembetűnőbb – szignifikáns – különbség a középiskolás fiúk ének-zeneórákon átélt szubjektív élményeiben mutatkozik. Előző vizsgálatunk eredményei alapján a *Kodály*-koncepció szerinti oktatásban részesülő, nem ének-zenei tagozatos fiúk szubjektív megítélésében az ének-zeneórákon az unalom és apátia a középiskolában már olyan méreteket ölt, hogy jelentősen meghaladja a flow értékeket. A Waldorf-középiskolás fiúk mind a flow, mind az apátia, unalom és szorongás tekintetében messzemenően pozitívabb módon élik át az ének-zene órákat, mint a *Kodály*-koncepció alapján oktatott, nem ének-zenei tagozatos társaik.

A mai általános, nem tagozatos oktatásban a jelenlegi keretek között, az énekzenetanulásra fordítható minimális óraszámok mellett a *kodályi* zenei nevelési elképzelések megvalósulására nincsen reális lehetőség. Korábbi kutatásaink alapján megállapítható, hogy az énekórák viszonylag kevés örömmel, és az örömteli élmények mértékéhez képest sok unalommal, apátiával és szorongással történő átélése járulhat hozzá ahhoz, hogy a *tanulók nagy része nem szereti a klasszikus zenét*, nem alakul ki a klasszikus zene iránti érdeklődésük. A zenehallgatással, zenetanulással kapcsolatos mutatók alapján azt láthatjuk, hogy a *Kodály*-koncepció szerinti, a válság jeleit mutató általános ének-zeneoktatás keretei között nem valósul meg az ének-zeneoktatás élményt nyújtó módon, a tanulók nagy része nem szereti, sőt elutasítja a klasszikus zenét. Ezek az eredmények

feltehetően a hazai énekkutatás mai mostoha helyzetének, az énekórák rendkívül alacsony számának, a tantárgy háttérbe szorulásának köszönhetőek. Ezzel szemben a Waldorf-iskolák ének-zene oktatása megeremti annak lehetőségét, hogy a tanulók örömeiket leljék a zenével kapcsolatos tevékenységekben. A klasszikus zenével történő foglalkozás során kialakul a fiatalok komolyzene iránti érdeklődése. A korreláció-számítások szerint a Waldorf-iskolás tanulók iskolán kívüli zenetanulásának háttérében kevésbé játszik szerepet a szülői háttér, mint a *Kodály*-koncepció szerinti általános oktatásban részt vevő tanulók esetében. A kutatás eredményei is megerősítik, hogy a klasszikus zene elfogadásában, megismerésében, megszerettetésében rendkívül fontos szerepet játszik a zenével való *mindennapos* kapcsolat, a hangszerjáték, az éneklés, amely például a Waldorf-iskolákban – sokszor spontán módon is – a tanítás egészét átszövi.

A Waldorf-iskolások vizsgálatakor – az egyes tantárgyak tanulása közben átélt élmény- és érzelmi állapotok korosztályonként történő összehasonlításakor – kapott eredményeink nem állnak összhangban a tantárgyi attitűdökkel kapcsolatos hazai kutatások eredményeivel. A Waldorf-tanulók középiskolás ének és irodalom flow átlagértékei szignifikánsan magasabbak az általános iskolásokénál. A matematikában a különbség nem szignifikáns mértékű. Az eredmények azt mutatják, hogy a Waldorf-iskolákban alkalmazott módszerek segítségével a tanulók iskolai tantárgyukhoz való hozzáállásában sikerül pozitívabb attitűdöt kialakítani. A Waldorf-iskolákban tanuló fiatalok számára jelentősebb mértékben tartogat optimális kihívást, nyújt élményeket az iskolai tanulás. Az általános tanterv szerinti oktatással összehasonlítva jelentősen többször teremtődik meg az örömteli munka lehetősége már az általános iskolában is, a középiskolás tanulók számára pedig, az általános tendenciával ellentétben, még inkább élvezetes a tanulás. Eredményeink alapján a vizsgált iskolákban alkalmazott művészetekben gazdag oktatás és a steineri nevelési elképzelések inkább hozzájárulnak az áramlatélmény átélésével és intrinzik motivációval összefüggésbe hozható élmény és érzelmi állapotok megjelenéséhez. Figyelemre méltó azonban az a tény, hogy az iskolai tanulás szituációja még – az egyébként több örömet nyújtó – Waldorf-iskolákban is több apátiát, unalmat és szorongást tartogat mind a fiúk, mind a lányok számára, mint a családban, otthon, illetve barátokkal eltöltött idő.

Irodalom

- Bácskai Erika, Manchin Róbert, Sági Mária és Vitányi Iván (1972): *Ének-zenei iskolába jártak*. Zeneműkiadó, Budapest.
- Bakker, A. B. (2003): Flow among music teachers and their students: The crossover of peak experiences. *Journal of Vocational Behavior*, **66**, 26–44.
- Barkóczi Ilona és Pléh Csaba (1977): *Kodály zenei nevelési módszerének pszichológiai hatásvizsgálata*. Kodály Zoltán Zenepedagógiai Intézet, Bács megyei Lapkiadó Vállalat, Kecskemét.
- Bárdos Lajos (1974): *Tíz újabb írás 1969-1974*. Zeneműkiadó, Budapest.
- Breuer János (1976): *Kodály-dokumentumok I. Németország 1910-1944*. Zeneműkiadó, Budapest.

Flow élmény az énekórán: a többségi és a Waldorf-iskolák összehasonlító elemzése

- Calgren, F. és Klinborg, A. (1992): *Szabadságra nevelés: Rudolf Steiner pedagógiája: képek és tudósítások a nemzetközi Waldorf-iskolai mozgalomról*. Török Sándor Waldorf-pedagógiai Alapítvány, Budapest.
- Carlton, M. P. és Winsler, A. (1998): Fostering intrinsic motivation in early childhood classrooms. *Early Childhood Education Journal*, **25**. 3. sz. 159–166.
- Csapó Benő (2000): A tantárgyakkal kapcsolatos attitűdök összefüggései. *Magyar Pedagógia*, **100**. 3. sz. 343–365.
- Csapó Benő (2002): Az iskolai tudás felszíni rétegei: mit tükröznek az osztályzatok? In: Csapó Benő (szerk.): *Az iskolai tudás*. Osiris Kiadó, Budapest. 45–90.
- Csikszentmihályi Mihály (1997): *Flow – Az áramlat. A tökéletes élmény pszichológiája*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Csikszentmihályi Mihály (2007): *A fejlődés útjai. A harmadik évezred pszichológiája*. Nyitott Könyvműhely, Budapest.
- Csikszentmihályi, M., Abuhamed, S. és Nakamura, J. (2005): Ch. 32. In: Csikszentmihályi, M., Abuhamed, S. és Nakamura, J. (szerk.): *Flow*. Guilford Publications, Inc. New York. 598–608.
- Csillag Ferenc (2000): A változatlan veszélyei, avagy Kékszakkallú kerítést emel. *Iskolakultúra*, **8**. 119–121.
- Gajdos András (2005): *Az ember énekel – Waldorf daloskönyv*. Kláris Kiadó, Budapest.
- Gardiner, M. F., Fox, A., Knowles, F. és Jeffrey, D. (1996): Learning improved by arts training. *Nature*, **381**. 284.
- Gliner, J. A. és Morgan, G. A. (2000): *Research methodes in applied settings: an integrated approach to design and analysis*. Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah, New Jersey.
- Gönczy László (1992): Kodály zenepedagógiai öröksége a '90-es években. *Muzsika*, **3**. sz. 6.
- Gönczy László (1993): Szembenézni a tényekkel. *Muzsika*, **3**. sz. 47–48.
- Gönczy László (2008): Kodály országa – az eltékozolt lehetőségek országa. *Parlando*, **2**. sz. 28–31.
- Gönczy László (2009): Kodály-koncepció: a megértés és alkalmazás nehézségei Magyarországon. Megjelenés alatt.
- Hidi, S. (2000): An interest researcher's perspective: the effects of extrinsic and intrinsic factors on motivation. Intrinsic and extrinsic motivation. In: Sansone, C. és Harackiewicz, J. M. (szerk.): *Intrinsic and extrinsic motivation: the search for optimal motivation and performance*. Academic Press, San Diego, California, 309–339.
- Imre Nóra (2002): Öröm, unalom és szorongás a tanórákon.
<http://www.oki.hu/oldal.php?tipus=cikk&kod=munkaterhek-Imre-orom>
- Ittész Mihály (2000): Nyílt levél Trencsényi Lászlóhoz. *Iskolakultúra*, **8**. 115–119.
- Ittész Mihály (2004): Zoltán Kodály 1882-1967: Honorary President of ISME 1964-1967. *International Journal of Music Education*, **2**. sz. 131.
- Janurik Márta (2007): Áramlatélmény az iskolai ének-zeneórákon. *Magyar Pedagógia*, **107**. 4. sz. 295–320.
- Janurik Márta (2008): Zenetanulással a restség ellen. Megjelenés alatt.
- Janurik Márta (2009): Hogyan viszonyulnak az általános és középiskolás tanulók a klasszikus zenéhez? *Új Pedagógiai Szemle*, **7**. 47–64.
- Jennings, K. D., Yarrow, L. J. és Martin, P. P. (1984): Mastery motivation and cognitive development: a longitudinal study from infancy to 3.5 years of age. *International Journal of Behavioral Development*, **7**. 441–461.
- Johnson, D. W. (1979): *Educational Psychology*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Józsa Krisztián (2002a): Az elsajátítási motiváció pedagógiai jelentősége. *Magyar Pedagógia*, **102**. 1. sz. 79–104.

- Józsa Krisztián (2002b): Tanulási motiváció és humán műveltség. In: Csapó Benő (szerk.): *Az iskolai műveltség*. Osiris Kiadó, Budapest. 239–268.
- Józsa Krisztián (2005): A képességek és motívumok kölcsönös fejlesztésének lehetősége. In: Kelemen Elemér és Falus Iván (szerk.): *Tanulmányok a neveléstudomány köréből*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest. 283–302.
- Józsa Krisztián (2007): *Az elsajátítási motiváció*. Műszaki Kiadó, Budapest.
- Józsa Krisztián és Pap-Szigeti Róbert (2006): Az olvasási képesség és az anyanyelv használat fejlődése 14–18 éves korban. In: Józsa Krisztián (szerk.): *Az olvasási képesség fejlődése és fejlesztése*. Dinasztia Tankönyvkiadó, Budapest. 131–153.
- Józsa Péter (1972): Egy zeneszociológiai kísérlet eredményei. In: S. Nagy Katalin (szerk.): *Józsa Péter emlékkönyv*. Magyar Szociológia Társaság - Művészetszociológia Szakosztály, Budapesti Műszaki Egyetem, Szociológia Tanszék, Budapest.
- Key, E. (1976): *A gyermek évszázada*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Kim Rita (1998): A belső motivációt befolyásoló tényezők és megjelenésük a Montessori-pedagógiában. *Új Pedagógiai Szemle*, **3**. 44–54.
- Kiss Endre (2004): Az életreform-törekvések filozófiai alapmotívumai. In: Németh András, Mikonya György és Skiera Ehrenhard (szerk.): *Életreform és reformpedagógia – nemzetközi törekvések magyar pedagógiai recepciója*. Gondolat Kiadó, Budapest. 40–47.
- Kiyoshi, A. és Csikszentmihalyi, M. (1998): The quality of experience of Asian American adolescents in activities related to future goals. *Journal of Youth and Adolescence*, **27**. 2. sz. 141–163.
- Kodály Zoltán (1969): *Utam a zenéhez*. Zeneműkiadó, Budapest.
- Kodály Zoltán (1989): *Közélet, vallomások, zeneélet*. Szépirodalmi Könyvkiadó, Budapest.
- Kodály Zoltán (2007): *Visszatekintés. I–II–III. kötet*. Argumentum Kiadó, Budapest.
- Kokas Klára (1972): *Képességfejlesztés zenei neveléssel*. Zeneműkiadó, Budapest.
- Laczó, Z. (1985): The non-musical outcomes of music education: influence on intelligence? *Bulletin of the Council for Research in Music Education*, **85**. 109–118.
- Laczó, Z. (1987): The first measurement of the effectiveness of the Kodály concept in Hungary using the Seashore test. *Bulletin of the Council for Research in Music Education*, **91**. 87–96.
- Laczó, Z. (1991): Expressiveness as one of the musical abilities? *Canadian Music Educator, Special ISME Research Edition*, **33**. 105–110.
- Laczó Zoltán (2008): Zenepedagógia és társadalom. In: Hovánszki Jánosné (szerk.): *Zenei nevelés az óvodában*. Didakt Kft., Debrecen. 53–66.
- L. Nagy Katalin (1996): Zenei nevelés – 2000. *Iskolakultúra*, **12**. 37–49.
- L. Nagy Katalin (1997): AlterNATíva – örömmel zenére és zenével öröme nevelés heti egy órában is. *Parlando*, **6**. 43–45.
- Nagy József (1998a): A kognitív motívumok rendszere és fejlesztése. 1. rész. *Iskolakultúra*, **8**. 11. sz. 73–86.
- Nagy József (1998b): A kognitív motívumok rendszere és fejlesztése. 2. rész. *Iskolakultúra*, **8**. 12. sz. 59–76.
- Nagy József (2001): A személyiség alaprendszere. *Iskolakultúra*, **11**. 9. sz. 22–38.
- Nordlund, C. Y. (2006): Art experiences in Waldorf education: Graduates' meaning making reflections. Dissertation presented to the Faculty of the Graduate School University of Missouri–Columbia.
- Oláh Attila (1999): A tökéletes élmény megteremtését serkentő személyiségtényezők serdülőkorban. *Iskolakultúra*, **6–7**. sz. 15–27.
- Oláh Attila (2004): Mi a pozitívuma a pozitív pszichológiának? *Iskolakultúra*, **11**. sz. 39–47.
- Oláh Attila (2005): *Érzelmek, megküzdés és optimális élmény: Belső világunk megismerésének módszerei*. Trefort Kiadó, Budapest.

- Papp Katalin és Józsa Krisztián (2000): Legkevésbé a fizikát szeretik a diákok? *Fizikai Szemle*, **50**. 2. sz. 61–67.
- Páskuné Kiss Judit: A zenei nevelés nem specifikus hatásai. In: Balogh L. (szerk.): *Tehetség és iskola*. Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen.
- Pukánszky Béla (2002): Iskolakritika és alternatívitás; visszatekintés – körkép. *Tanít-tani*, 1. különszám. 44–54.
- Pukánszky Béla (2005): Kodály Zoltán zenepedagógiája és az életreform. *Iskolakultúra*, **2**. sz. 26–37.
- Rathunde, K. (1993): The motivational importance of extracurricular activities for adolescent development: cultivating undivided attention. Paper presented Annual Meeting of the American Educational Research Association. Atlanta, GA, April 12–16, 1993.
- Réthy Endréné (1989): A tanulási motiváció struktúrájának alakulása. *Magyar Pedagógia*, **2**. sz. 143–157.
- Réthy Endréné (2001): A tanulási motiváció elemzése. In: Csapó Benő és Vidákovich Tibor (szerk.): *Neveléstudomány az ezredfordulón*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 153–161.
- Réthy Endréné (2002): A kognitív és motivációs önszabályozást kialakító oktatás. *Iskolakultúra*, **2**. sz. 3–12.
- Réthy Endréné (2003): *Motiváció, tanulás, tanítás. Miért tanulunk jól vagy rosszul?* Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Sanda István Dániel (2008): A reformpedagógiai irányzatok iskolaépítési törekvései. *Iskolakultúra*, **9–10**. sz. 129–142.
- Schellenberg, E. G. (2004): Music lessons enhance IQ. *Psychological Science*, **15**. 511–514.
- Smirithrim, K., Garbati, J. és Upitis, R. (2008): Engagement in learning: The role of rhythm. Presented at the American Educational Research Association Annual Meeting. New York, March 24–28, 2008.
- Stachó László (2008): Érték, öröm és haszon a Kodály-módszerben. *Parlando*, **2**. sz. 21–28.
- Steiner, R. (1974): *A nevelés művészete – metodika – didaktika*. Magyar Waldorf Szövetség, Budapest.
- Steiner, R. (2001): *A nevelés művészetének szellemi-lelki alapjai: az Oxfordban 1922. augusztus 16. és 21. között tartott 9 előadás*. Genius Kiadó, Budapest.
- Szabó Helga (1989): *A magyar énektanítás kálváriája*. MTA, Budapest.
- Szilvássy Orsolya (1999): A művészetpedagógia filozófiája. *Iskolakultúra*, **11**. sz. 99–102.
- Thompson, W. F., Schellenberg, E. G. és Husain, G. (2004): Decoding speech prosody: Do music lessons help? *Emotion*, **4**. 1. sz. 46–64.
- Turmezeiné Heller Erika és Balogh László (2009): *Zenei tehetséggondozás és képességfejlesztés*. Kocka Kör Tehetséggondozó Kulturális egyesület, Debrecen és Faculty of Central European Studies, Constantine the Philosopher University, Nyitra.
- Vekerdy Tamás (1990): *A Waldorf-iskola első három évének programjáról: kitekintéssel a tizenkettedik év végéig*. „Török Sándor” Waldorf-pedagógiai Alapítvány, OKI Iskolafejlesztési Központ, Budapest.
- Zsolnai Anikó és Józsa Krisztián (2002): A szociális készségek kritériumorientált fejlesztésének lehetőségei. *Iskolakultúra*, **4**. sz. 12–20.
- Zsolnai Anikó és Józsa Krisztián (2003): A szociális készségek fejlesztése kisiskolás korban. In: Zsolnai Anikó (szerk.): *Szociális kompetencia – társas viselkedés*. Gondolat Kiadó, Budapest. 227–238.

ABSTRACT

MÁRTA JANURIK AND VILLŐ PETHŐ: FLOW EXPERIENCE IN MUSIC CLASSES:
A COMPARATIVE STUDY OF WALDORF AND NON-WALDORF SCHOOLS

The aim of the present paper is to study the subjective experiences of the Hungarian Waldorf students in school based music classes. To what extent are flow, apathy, boredom and distress present? What is students' attitude to classical music? Do they listen to classical music outside the school? The instrument used was the Flow questionnaire developed by Oláh et al., which targets flow, apathy, boredom and distress in music, mathematics and literature lessons and is comprised of items with five-point Likert scales. There were 171 students from elementary and secondary Waldorf schools in the sample. Their results are compared with those obtained in an earlier assessment, where the same flow questionnaire was administered to students in non-Waldorf schools (Janurik, 2007). We found that the mean scores of flow are significantly higher for the Waldorf students in both age groups, except for elementary school mathematics. The results of the elementary school flow are as follows: singing lessons - Waldorf 3.68, non-Waldorf 2.91; mathematics - Waldorf 3.70, non-Waldorf 3.52; literature - Waldorf 3.56, non-Waldorf 3.03. In the secondary school: singing lessons - Waldorf 3.97, non-Waldorf 2.90; mathematics - Waldorf 3.96, non-Waldorf 2.85; literature - Waldorf 3.86, non-Waldorf 3.24. As regards gender differences, in non-Waldorf secondary schools, boys were shown to have a negative attitude. Namely, boys: music flow 2.37; apathy 3.24; girls: music flow 3.13; apathy 2.12. The results for the Waldorf secondary school students, however, are significantly different (except for the apathy values of girls): boys: flow 3.89, apathy 2.47; girls: flow 4.07, apathy 2.11. We found significant correlations between music, mathematics and literature. The correlation analysis shows, furthermore, that the social status of parents contributes to the background of music learning out of school to a smaller extent for Waldorf students as compared to non-Waldorf students. The results show that Waldorf education facilitates the emergence of flow considerably. Also, the attitude of Waldorf students to classical music, including learning to play instruments, is more positive than that of the non-Waldorf students in the sample.

Magyar Pedagógia, **109**. Number 3. 193–226. (2009)

Levelezési cím / Address for correspondence: Janurik Márta és Pethő Villő, Szegedi Tudományegyetem, Zeneművészeti Kar, H-6722 Szeged, Tisza L. krt. 79–81.

AZ INFORMATIKAI KOMPETENCIA, A PEDAGÓGIAI GYAKORLAT ÉS AZ INNOVÁCIÓS SIKERESSÉG ÖSSZE- FÜGGÉSEI AZ EURÓPAI DIGITÁLIS TANANYAGPORTÁL MAGYAR KIPRÓBÁLÓI CSOPORTJÁBAN

Lakatosné Török Erika* és Kárpáti Andrea**

*Kecskeméti Főiskola, GAMF, Mérnök Pedagógiai és Médiatechnikai Szakcsoport

**ELTE-TTK Multimédiapedagógiai és Oktástechnológiai Központ

A kompetencia fogalmának különböző megközelítési módjai

Az információs és kommunikációs technológia (IKT) széleskörű alkalmazása és az oktatásban való megjelenése felveti a kérdést, hogyan hat a tanítás-tanulás folyamatára az informatikai eszközök térnyerése, milyen ismeretekre, készségekre, kompetenciákra van szüksége a tanároknak az IKT pedagógiai adaptálásához, a megváltozott tanulási környezetben történő eredményes tanításhoz.

A kompetencia kérdéskörét a neveléstudomány többféle megközelítésből vizsgálja, és foglalja elméleti keretbe. A *személyiség szempontjából* megfogalmazott koncepciók azzal a céllal írják le a kompetencia fogalmát, hogy értelmezzék, pontosabbá tegyék a pedagógiai folyamatok személyiségre gyakorolt hatását, és az egyénre koncentrálnak eredményesebbé tegyék az oktatást. A kompetencia Nagy József (2002) szerint az egyén és a környezet közötti kölcsönhatás hatékonyságának belső feltétele, meghatározott funkció teljesítésére való alkalmasság, mely által érvényesül az egyed és a faj túlélése. A kompetenciák a személyiség komponensei (komponensrendszerei), melyek meghatározott funkciót szolgáló motívum- és képességrendszerek. Modelljében három területre osztja a kompetencia fogalmát, megkülönböztetve a személyes (perszonális), kognitív és szociális területet, melyek mindegyikéhez hozzáfűzi a speciális kompetenciákat. Korthagen (2004) a tanári személyiség leírására az úgynevezett „hagyma” modellben az egyes héjak, rétegek megállapításakor a kompetenciát a viselkedések, cselekvések, tevékenységek, valamint a nézetek, hitek, meggyőződések szintje között helyezi el. Felfogásában a kompetencia az egyén ismereteinek, készségeinek és attitűdjeinek együttes megnyilvánulása, melyre nagy hatással van az éppen aktuális környezet.

A *társadalmi hasznosíthatóság szempontjából* megfogalmazott koncepciók esetében a kompetencia az értékes, érvényes, használható tudás egyik kategóriája, melynek kialakításában és fejlesztésében nagy szerep hárul az iskolára. Ez a megközelítés a cselekvés eredménye, a személy teljesítménye felől közelíti meg a kompetencia fogalmát, tehát teljesítményképes tudásként értelmezi azt. Csapó Benő (2002) a tudás és kompetenciák vi-

szonyát vizsgáló tanulmányában mutatja be a tudás hármasszintű osztályozását, amelyben a kompetenciákat, a műveltséget és a szakértelmet pontosan meghatározza, és elkülöníti. A kompetenciáról, mely természetes módon, tapasztalatszerzés során megszerzett tudás, így ír: „a képességek, készségek sajátos rendszerbe szervezéséről van szó, amikor viszonylag kevés elemből az elemeknek nagyon változatos, sokféle kombinációja jöhet létre”. Ebben a mondatban a „sajátos rendszer” a kulcsfogalom, ami felhívja a figyelmet arra, hogy a kompetencia, bár lényegében képességekből, készségből, tudásból és szakértelemből áll, mégis valami különösen fontos pluszt hordoz.

Az oktatáspolitikusok általában normatív szemlélettel adják meg a kompetenciák összetevőit, és mint elérendő normát, mérhető és összemérhető követelményt írnak le azokat. Az Európai Unió oktatáspolitikai szakértői a DeSeCo program (*Defining and Selecting Key Competencies*; 1997–2002) keretében egyrészt funkcionális megközelítés alapján értelmezték a kulcskompetenciák fogalmát, másrészt meghatározták a hozzájuk tartozó legfontosabb területeket, elemeket és elvárásokat. Arra a kérdésre kerestek választ, hogy a sikeres társadalmi létezés, a jelen és a jövő kihívásainak a legyőzéséhez mely képességek szükségesek. A program kidolgozói a kompetenciákat valójában nem az egyénre jellemző egyszerű tulajdonságoknak tekintik, hanem összetett rendszerként definiálják (*Rychen és Salganik, 2003*). A kompetenciák európai megközelítésének középpontjában az egyéni kompetenciacsoportok, az összehasonlító megközelítés és a keretrendszerben való gondolkodás kombinálásának szándéka áll. Az így kialakított kompetenciák tulajdonképpen közös európai szabványnak tekinthetők.

A tanári pályán használt kompetenciák megszerzési módjáról is különböző megállapításokat találunk a szakirodalomban. A kutatók egy része inkább a gyakorlati pedagógiai tevékenységet (*Falus, 2006a; Halász, 2006*), mások az elméleti tudást tekintik a kompetencia alapjának (*Berner, 2004*). *Falus Iván (2006a)* a tanári hivatáshoz alapvetően szükséges pedagógiai kompetenciát tudás, készségek és hozzáállás ötvözeteként határozza meg. *Halász Gábor (2006. 7. o.)* szerint a kompetencia fogalma leginkább a cselekvőképességhez kapcsolható, vagyis „az a képességünk és hajlandóságunk, hogy a bennünk lévő tudást (ismereteket, készségeket és attitűdbeli jellemzőket) sikeres problémamegoldó cselekvéssé alakítsuk”. Ebben a meghatározásban megjelenik a problémahelyzet, mint a kompetencia működése szempontjából alapvetően lényeges faktor.

A tudásalapú társadalom tanárai számára az európai tanárképzési szakértők három csoportba sorolták a kompetenciaelvárásokat. Az első a tanítási folyamatra, a második annak eredményességére, a harmadik pedig a tanári szerepkörre vonatkozó kompetenciákat tartalmazza (*Nagy M., 2004*).

Pedagógusok informatikai kompetenciája

A National Educational Technology Standards for Teachers (Nemzeti Oktatástechnológiai Standardok Tanároknak), melyet az Egyesült Államokban az IKT területén folytatott tanárképző és továbbképző programok minősítésére használnak, az informatikai kompetencia kérdésének gyakorlat-közeli megközelítéséhez nyújthat segítséget. Ez a standard a következő területek ismeretét, mint követelményt fogalmazza meg:

- a) Technológiai eljárások és fogalmak ismerete.
- b) A technológiával támogatott tanulási környezet és a tanítási folyamat megtervezése, megvalósítása.
- c) A tantervnek megfelelő technológiával támogatott módszerek és stratégiák alkalmazása a hatékony tanulás érdekében.
- d) A tanulási folyamat technológiával támogatott követése, értékelése, adminisztrálása.
- e) Szakszerű technológiával támogatott, eredményes pedagógiai gyakorlat.
- f) A szociális, etnikai, jogi és humán elvek információs technológiai környezetben való alkalmazása (ISTE, 2000).

A tanárképzés és -továbbképzés szempontjából olyan struktúra kialakítása hasznos, amely lehetővé teszi a képzést minden pedagógus számára, fontos az egyes szakterületeken nélkülözhetetlen, releváns ismeretek nyújtása, a hatékony oktatás érdekében. Ilyeneket találunk például a holland (Hogenbirk, 2006), vagy az ausztrál angol (ICAA, 2004) és ausztrál (UWS, 2003), illetve a nemzetközi tanárképzési gyakorlat elemzésével kialakított kompetenciamodellekben (EURYDICE, 2001; Wood, 2002; Midoro, 2005). A kompetenciarendszert most csak vázlatosan ismertetjük, mivel ezeket másutt már részletesen elemeztük (Kárpáti, 2007; Kárpáti és Hunya, 2009).

1. *Az IKT alkalmazásával kapcsolatos ismeretek.* Ezek a tanár személyes IKT kompetenciájára vonatkozó, felhasználói képességek. Két példa:
 - Képes önállóan kezelni a legelterjedtebb eszközöket (pl. nyomtató, szkennel, digitális kamera, digitális mérőműszerek). Képes kiválasztani és használni a szakterületén bevált szoftvereket (pl. szövegszerkesztő, táblázatkezelő, ábrakeresztő, egyéb grafikus program, multimédiás tananyag).
 - Ismeri és használja az ezekről szóló információs forrásokat, nyomon követi és lehetőség szerint kipróbálja az újdonságokat.
2. *Számítógéppel segített tanítási órák tervezése és végrehajtása.* Ez a követelmény már az eszközhasználat oktatási alkalmazását írja elő. Két példa:
 - Képes a tanulóközpontú, IKT elemekkel gazdagított oktatási környezet megtervezésére és jelenlegi környezetének megújítására.
 - Ismeri és használja a gyakorlást, prezentációt, mentorálást, szimulációt, problémamegoldást, közös munkát és kommunikációt támogató alkalmazásokat. Az egyéni és a kollaboratív tanulást támogató szoftvereket egyaránt beépít oktatási programjába. A számítógépet a problémamegoldó és kritikai gondolkodás és az aktív tudásszerzés szolgálatába állítja.
3. *A számítógép használata az osztálytermi munka szervezésére, a tanulók folyamatos értékelésre és vizsgáztatásra.* Az oktatási informatikai alkalmazások közül az adminisztratív és értékelő környezetek azok, amelyeket a pedagógusok a bemutató jellegű eszközöknél lényegesen bonyolultabbnak tartanak, és ritkábban használnak, ezért a kompetenciarendszerek külön követelményként tárgyalják. Két példa:
 - Az iskolaév és az egyes projektek időbeosztását, illetve a napi, heti, havi oktatási és szervezési feladatokat programtervező, időmenedzselő szoftver segítségével teszi átláthatóvá.

- Az IKT módszerek segítségével monitorozó, értékelő és teljesítménymérő tevékenységeket iktat be az oktatási programba.
- 4. *Az IKT használata információszerzésre és tanulásra.* A tanár élethosszig tartó önképzésében az IKT kiemelkedő szerepet játszik. Az elvileg (felszereltségtől függetlenül) bárhol, bármikor elérhető tudás megszerzése és alkalmazása a tanári informatikai kompetenciának az innovatív pedagógusi magatartás szempontjából alapvető jelentőségű összetevője. Két példa:
 - Követi tantárgyának oktatásában és az oktatásszervezésben felhasználható új alkalmazásokat, s igyekszik ezeket beszerezni, elsajátítani.
 - Számítógépes kommunikációs platformokon tartja a kapcsolatot a szülőkkel, diákokkal, tanártársaival, szakmai közösségekkel.
- 5. *Az informatikai kultúrával kapcsolatos társadalmi, etikai, jogi és egészségügyi szabályok ismerete és betartása.* Ez az a terület, ahol a legtöbb pótolni való van a magyar pedagógusok IKT kultúrájának fejlesztésében. Két példa:
 - Ismeri és betartja, illetve betartatja a számítógép- és internethasználat nemzetközi, országos és helyi szabályait, a szerzői jogi törvényeket és rendelkezéseket, és az információkezelés egyéb szabályait.
 - Ügyel arra, hogy tanulói egyenrangúan férjenek hozzá az iskola IKT eszközeihez és az információs forrásokhoz. Igyekszik elősegíteni a „digitális szakadék” felszámolását.

A tanárképzésben az információs és kommunikációs technológiák úgynevezett bolognai reformjáig, tehát a 2009 szeptemberében induló pedagógus mesterképzésig, kötelező tárgyként nem, vagy csak más tantárgyak szerény részeként szerepeltek. Európaszerte már évtizedek óta a tanárképzés kötelező része ez az ismeretkör (*Aviram és Tami, 2000*)¹.

Vizsgálatunkban arra keressük a választ, hogy azok a pedagógusok, akik az oktatási informatika alkalmazásában országukban kiemelkedő eredményeket értek el, milyen informatikai kompetenciával bírnak, s ezt hogyan használják a gyakorlatban. Vizsgálatunk sajátossága, hogy nem pusztán kérdőívek, hanem három hónapos oktatási kísérlet alapján kíséreljük megadni a választ a gyakorta felmerülő kérdésre: várható-e, hogy az igen jelentős oktatási informatikai beruházások jól hasznosulnak az iskolában?

Az IKT használat szempontjából releváns pedagógus kompetenciák a CALIBRATE projekt méréseiben

A tanárok informatikai eszközhasználatához kapcsolódó kompetenciáit tevékenységük megfigyelése, a tanári gyakorlatban jellemző viselkedésük és használt képességeik

¹ Négy, pedagógiai kultúra szempontjából igen fejlett, és közoktatási innovációban sikeres ország: Nagy-Britannia, Németország, Hollandia és Finnország tanárképzési rendszereinek összehasonlító vizsgálata alapján kiderül, mindegyikükben kötelező tantárgy a számítógéppel segített tanítás és tanulás, amelyet erre a célra alapított tanszék vagy központ oktat, erre a célra (tehát nem informatikai alapképzésre) berendezett laboratóriumokban. Úgy tűnik, a képzés során elsajátított, majd a gyakorlatban (az alaptantervek szerint kötelezően) alkalmazott, számítógéppel segített pedagógiai módszerek a tanulói eredményekben is tükröződnek, hiszen a PISA-listák élén álló országok sokszor azonosak az IKT-használatban úttörőkkel (*Fehér, 2007*).

feltárásával, óravázlataik elemzése alapján próbáltuk megragadni és leírni. Az általunk összeállított kompetenciarendszer – mely véleményünk szerint az eredményes számítógéppel támogatott tanítási-tanulási folyamat feltétele – a kompetenciára vonatkozó szakirodalom feldolgozása és az óravázlatok elemzése alapján készült. Kompetenciarendszerünk kialakításakor *Nagy József* modelljéhez igazodtunk, melyben a személyiség három általános kompetenciája, a személyes-, kognitív- és szociális kompetencia és a speciális kompetenciák egymást átfedő rendszere képezi a strukturális alapot (*Nagy, 2002*). Kutatásunk eredményei alapján, a számtalan lehetséges speciális kompetencia közül a pedagógusok informatikai kompetenciájának összetevőit szándékoztuk vizsgálni, ezért a továbbiakban speciális kompetencia megnevezés alatt az informatikai kompetenciát értjük. A speciális IKT kompetencia tevékenységrendszeréből – korábbi szakirodalmi elemzéseink alapján (*Kárpáti, 2007; Kárpáti és Hunya, 2009*) – két részterületet vizsgáltunk.

1. *Általános IKT használói kompetencia.*
 - 1.1 Számítógép-használati rutinok és készségek.
 - 1.2 IKT eszközhasználati rutinok és készségek.
2. *Digitális tartalmak oktatási használatának kompetenciája.*
 - 2.1 Digitális információk keresése, szűrése annotált tananyag adatbázisban.
 - 2.2 Digitális tananyagok elemzése, értékelése.
 - 2.3 Digitális tananyagok újrafelhasználása, adaptálása, feldolgozása.
 - 2.4 Digitális tananyagok osztályozása, rendezése, archiválása, saját tudástár létrehozása.
 - 2.5 Nemzetközi digitális tananyag-adatbázis interaktív használata, a használat rendszeressége.

Az általános IKT használói kompetencia alapját képezi a számítógép biztos használata, és a hozzá szorosan kapcsolódó IKT eszközök (internet, elektronikus levelezés, digitális taneszközök, pl.: CD, DVD, interaktív tábla) ismerete. Ezen rutinok, készségek elsajátítása többnyire automatizálódott, és az alkalmazás természetes könnyedségét eredményezi, valamint alapul szolgál a második csoportba sorolt készségek elsajátításához, melyek a tanári szakmához kapcsolódó digitális tartalmak és források használatához szükségesek. Ezek közül a digitális információk keresése, szűrése, elemzése, értékelése, újrafelhasználása, adaptálása, feldolgozása, osztályozása, rendezése, archiválása felhasználói szintű, egyénileg használt ismereteket igényel, de például az elkészített tananyagok, tananyagelemek, adatok, fájlok, tehát a saját tudástár közzététele, vagy megosztása másokkal, részvételen, interaktivitáson alapul. Természetesen a felsorolt készségek, képességek, ismeretek köre folyamatosan változik, többnyire bővül, hiszen a technikai feltételek napról napra új lehetőségeket, kihívásokat állítanak a tanárok elé. A vizsgálatokat, melyekről itt beszámolunk, 2006–2008-ban végeztük, munkánk kerete az első európai tananyag-adatbázis, a *Learning Resource Exchange* (LRE, Tananyagcsere Portál, www.lre.eun.org) volt.

Az informatikai kompetencia, a pedagógiai gyakorlat és az innovációs sikeresség összefüggései – a kutatás leírása

Kutatásunkban a környezeti feltételek megváltozásának, konkrétan az informatikai eszközrendszerrel támogatott oktatási környezet elterjedésének pedagógusi munkára gyakorolt hatását vizsgáltuk. Egyrészt azt szándékoztunk feltárni, hogy mi jellemzi a pedagógusok gyakorlati tudását, tevékenységét az informatikai eszközökkel támogatott oktatás során, másrészt azt, hogy milyen kompetenciák szükségesek az informatikai eszközökkel támogatott pedagógiai környezet eredményes használatához. Kutatási kérdéseink a következők voltak:

- Milyen kompetenciák jelennek meg a tanárok óravázlataiban az IKT használathoz kapcsolódóan?
- Hogyan ítélik meg a tanárok saját IKT kompetenciájukat?
- A tanárok IKT-val kapcsolatos metatudása alátámasztja-e az óravázlataik elemzése alapján kapott eredményt?
- Milyen pedagógiai módszerek jelennek meg a tanárok óravázlataiban?
- Hatással van-e egymásra az alkalmazott pedagógiai stratégia és az informatikai kompetencia?
- Együttjár-e a korszerű eszközök használatával az új pedagógiai módszerek (pl.: projekt módszer, kooperatív technikák) alkalmazása?
- Összefügg-e az újgenerációs módszerek használata az informatikai kompetenciával?
- Megbízható-e csak kérdőívvel vizsgálni a használatot, avagy – mint ahogy mi tettük – mindig szükség van triangulációra, de legalább két forrás (az egyik mindig a gyakorlat megfigyelése legyen) összevetésére?

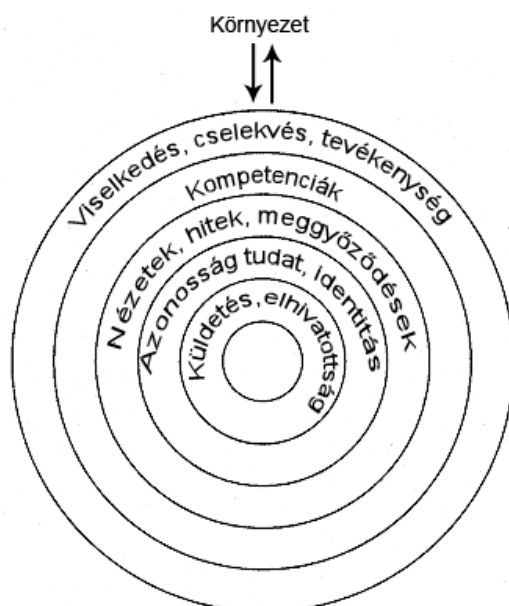
A kutatási kérdések alapján a következő hipotéziseket fogalmaztuk meg.

1. Az IKT eszközök órai használatához általános IKT használói kompetencia, és a digitális tartalmak használatának kompetenciája szükséges.
2. Az IKT eszközök használata nem feltétlenül hozza magával a módszertani kultúra megújulását, hanem a hagyományos módszerek alátámasztását szolgálja.
3. Az interaktív és az újgenerációs módszerek használata együtt jár az IKT eszközök és források rendszeres használatával.

A kutatás elméleti keretei

A változás „hagyma” modellje

Kutatásunk elméleti alapját *Korthagen* (2004) „hagyma” modellje, *Nagy József* kompetencia rendszere (2002) és a triológikus tanuláselmélet (*Paavola* és *Hakkarainen*, 2005) képezi. *Korthagen* azt vizsgálva, hogy milyen viselkedés, milyen kompetenciák működtetése jellemzi a jó tanárt, dolgozta ki változásokkal kapcsolatos koncepcióját. Ebben ugyanúgy igyekszik elkerülni a kimeneti kompetenciák preferálását, mint a pedagógusi személyiséget mindenek fölé helyező szélsőségekbe hajló elképzeléseket.



1. ábra

A változás „hagyma” modellje Korthagen alapján (2004. 80. o.)

A modell szerint (1. ábra) az egyén a környezeti változások (legkülső szint) hatására változtatja meg viselkedését, cselekvéseit, tevékenységét. *Korthagen* szerint a változásnak mindössze ez a két szintje: a környezet és a cselekvések módosulása ragadható meg közvetlenül. A „hagyma” belseje felé haladva egyre nehezebben vizsgálható, és ennek következtében egyre kevésbé pontosan leírható szintek következnek. A cselekvés, viselkedés héja alatt találhatók a kompetenciák, melyek a tudás, készségek, és attitűdök integrációi, ötvözetei. Ezt követi a nézetek, hitek, majd az önmagunkról, szakmai önmagunkról vallott vélekedések rétege, végül a küldetéstudat, a szakmai elhivatottság szintje található. Természetesen a szintek között nagyon erős a kölcsönhatás, hiszen a szakmai elhivatottság, vagy bizonyos ismeretek készségek megszerzése erős hatással lehet a viselkedésünkre, és ez akár a környezet átalakítását is eredményezheti. Hiteink, nézeteink, meggyőződéseink erősen meghatározzák énképünket, kompetenciáinkat, viselkedésünket. Goldoljunk csak az „önmagát beteljesítő jóslatra”.

A pedagógusi tevékenység megítéléséhez az úgynevezett „hagyma” modell bármelyik héját, szintjét tekinthetjük kiindulási pontként, és ennek alapján elemezhetjük a többi réteget. Kutatásunkban az informatikai eszközök pedagógusra gyakorolt hatását a kompetenciák szintjén kívánjuk megragadni. Ezért vizsgáljuk a tanárok tevékenységét, és IKT-val kapcsolatos nézeteit, meggyőződését. Figyelmünket a fenti modell rétegei közül a kompetenciák körére összpontosítjuk.

Trialogikus tanuláselmélet

A trialogikus tanulás elmélete *Paavola és Hakkarainen* (2005) finn kutatók nevéhez fűződik. Ez a modell a tanulást, mint tudásalkotást alapul vevő olyan elméleteket foglal magában, mint az innovatív tudásközösségek modelljei [az expanzív tanulás – *Engeström, Engeström és Kärkkäinen*, 1995; *Bereiter*, 2002; és a tevékenységelmélet (*activity theory*), mely az emberi tevékenységek objektumorientáltságát hangsúlyozza, és egyik központi eleme a fogalmi alkotás (*conceptual object*) – *Wartofsky*, 1979; *Bereiter*, 2002].

A közösen létrehozott, alakított (tanulási) objektumokon keresztül kollaboratív együttműködés és tudásépítés egyik új elmélete: a *trialogikus tanulás*. Míg a *monologikus*, vagyis az egyéni tanulás és a *dialogikus*, vagyis két, vagy több ember közötti párbeszéd, illetve interakció, addig a trialogikus tanulás a két, vagy több személy közötti olyan interakcióra helyezi a hangsúlyt, ahol a harmadik résztvevő maga az objektum, vagyis egy olyan tartalom, amelyet közösen alakítanak a trialogikus tanulás során. Ebben a modellben az együttműködési folyamat legalább annyira lényeges, mint a végeredmény. A végeredmény éppen azáltal válik magasabb értékűvé, hogy létrejöttének folyamatára koncentrálunk. Az *együtműködő tudásteremtés* (collaborative knowledge building) tárgya lehet például egy oktatási célra létrehozott wikipédia, közösen készített projektbemutató, vagy akár közös erővel létrehozott fogalomtérkép, gondolattérkép, vitatérkép megjelenítése. Ha csak a végeredményre – a közösen létrehozott objektum minőségére – koncentrálunk, akkor a résztvevők érdekei, tanulási folyamata sérülhet. Ezért lényeges, hogy a trialogikus tanulási úton figyelembe vegyük az együttműködők szempontjait is.

Ez a modell ideálisan alkalmas egy innovációs program nyomon követésére, esetünkben az LRE adatbázis használatára irányuló pedagógiai kísérletek leírására. Itt a trialogikus folyamat szereplői a pedagógusok, a munkájukat segítő mentorok és az adatbázisban tárolt digitális tartalom (oktatási módszer-leírások, tananyag-elemek és kész tananyagok, részletes leírással ellátott hivatkozások külső forrásokra stb.).

A tanítási módszerek rendszere

A pedagógusok gyakorlati tevékenységének leírásához fontos szempontot jelent a tanítás során alkalmazott módszerek dokumentálása, rendszerezése. Az alkalmazott tanítási módszerek csoportosításához *Falus Iván* (2006b) kategóriáit használtuk, mely szerint *klasszikus* (magyarázat, előadás, megbeszélés, szemléltetés, egyéni munka), *interaktív* (csoportmunka, páros munka, vita módszer, játék, a tanulók kiselőadásai) és *újgenerációs* (kooperatív módszerek, projektmódszer, számítógépes módszerek, internet, multimédia) módszereket különböztetünk meg. *Falus Iván* meghatározása szerint a tanítási módszerek „az oktatás folyamatának állandó, ismétlődő összetevői, a tanár és tanuló tevékenységének részei, amelyek különböző célok érdekében eltérő stratégiákba szerveződve kerülnek alkalmazásra” (1998. 283. o.). Abból a korábbi kutatási eredményből kiindulva, hogy a multimédiás eszközök használata nem feltétlenül hozza magával a módszertani kultúra változását (*Kárpáti*, 2003), hanem sok esetben a technika adta lehetőségek a taní-

tás során használt eszköztár bővítését, és a hagyományos módszerek alátámasztását szolgálják, részben átrendezték a Falus által kialakított kategóriákhoz tartozó módszerek körét (Lakatosné, 2007). A tanári PowerPoint prezentációt az interaktív csoportból a klasszikusba tettük át, mivel úgy tapasztaltuk, hogy a tanárok a számítógépes prezentációval szemléletesebbé kívánják tenni a tananyagot, de tanítási módszereiken nem változtatnak. A prezentációs eszköz korszerűbb, de továbbra is a tanári dominancia, és a frontális osztálymunka jellemző a tanórán.

Vizsgálatunkban a *klasszikus módszer munkaformái* a hagyományos tanítási gyakorlathoz, hagyományos tanári és diák szerepkörhöz köthetők. Az oktatás módszereit didaktikai szempontból a tanár – diák – tananyag háromszög jellemzi, melynek csúcán a tanár szakértőként irányítja a kommunikációs folyamatot. Előadói és bíráló szerepével kevés lehetőséget ad a diák számára a kiegyensúlyozott, kétirányú kommunikációra. A tanuló inkább befogadó, passzív, reprodukáló szerepkörben van. A tananyag tartalma jól meghatározott, tantárgyak szerint strukturált, a tanár által válogatott és szerkesztett, többnyire magyarázatok, közlések, utasítások segítségével átadott. A fentiek alapján a klasszikus módszerhez a tanári magyarázatot, a frontális osztálymunkát, az egyéni munkát, a tanári prezentációt, a tanári számonkérést, értékelést és a megbeszélést soroltuk.

A második kategóriába az úgynevezett *interaktív módszerekhez* a csoportos feladatmegoldást, tanulói kiselőadást, tanulói prezentációt, játékot, közös ellenőrzést, közös értékelést, vitát, és versenyt soroltuk, mert itt a pedagógiai folyamat a társas kölcsönhatások rendszereként értelmezhető. Ebben a megközelítésben a tanulás egymáshoz kapcsolódó interakciók sorozataként aktív tanulói részvétellel, konstruktív szellemben történik. Didaktikai szempontból a folyamat egyaránt fontos meghatározója a tanár, a diáktárs, a feladat együttes jelenléte. A tanári szerepkörhöz a szakértő, edző, vezető szerep kapcsolódik. Az interaktív módszerek esetében meghatározó szerepe van az egymástól való tanulásnak, a közösségi tevékenységeknek. Az oktatási folyamatban nem a tananyag tartalma, hanem a tanulás folyamata, a megértés a legfontosabb.

Az *újgenerációs módszerek* alkotják a harmadik kategóriát, melyekhez a kooperatív tanulást, projektmódszert, önértékelést, önellenőrzést, dramatizálást, számítógép segítségével történő anyaggyűjtést, számítógépes módszereket soroltuk. Ennél a módszercsoportnál a tanuló az együttműködésen alapuló tudásépítés (*collaborative knowledge building*; Bereiter, 2002; Scardamalia és Bereiter, 2003; Paavola és Hakkarainen, 2005) részese, melyben fontos, hogy a tradicionális osztálytermi közösség tudásépítő tanulóközösséggé alakul, és a tudásépítés stratégiái (projekt, kooperáció, dramatizálás) a megértés, értelmezés folyamatát erősítik. Az egyén megértésre irányuló értelmező tevékenysége (*personal understanding*) a közösségi tudásépítéssel (*social knowledge building*) jár együtt (Stahl, 2006). A tanulási folyamat során nem csak az ismeretek bővülnek, hanem az attitűdök, képességek, elképzelések is átalakulhatnak (Steeple és Jones, 2002). Az újgenerációs módszerek esetében egyre fontosabb szerepe van a tanulóközösségek számítógéppel történő támogatásának. A tanulás lehet informális, hálózatba szervezett, elektronikus eszközökkel támogatott információcseré is, ahol az információk összefüggésbe helyezése, és érvényességének megállapítása is kollektív folyamat, amely így információk „fogyasztása” helyett aktív tudásalkotássá válik (Siemens, 2006). Az újgenerációs módszerek szétfeszítik a tanítási/tanulási folyamat tér és időbeli kötöttségeit, mely

természetesen értelmezhető lehetőségként, kihívásként vagy megoldandó problémaként, még akkor is, ha a tanárok megfelelő módszertani felkészültséggel rendelkeznek, és a tanítás technikai háttere is biztosított.

A kategóriák kialakításával nem szándékoztunk minősíteni vagy értékelni az egyes módszereket. Természetes, hogy általánosságban nem beszélhetünk hatékony vagy kevésbé hatékony módszerekről, mert az aktuális oktatási és nevelési célok, a tanulói csoportok összetétele, a tanári személyiségegyek, és a külső körülmények (pl. az iskola szociokulturális miliője, és ettől nem független anyagi és szellemi infrastruktúrája) határozzák meg, hogy mely módszer, vagy a módszerek milyen kombinációja eredményes.

Kutatási minta

A CALIBRATE projektben (<http://calibrate.eun.org>), melyet az Európai Iskolai Hálózat (European Schoolnet, EUN) koordinált, 2004–2007 között hét európai ország (Ausztria, Belgium, Csehország, Észtország, Lengyelország, Litvánia, Magyarország), 80 átlagon felüli információs és kommunikációs technológiával felszerelt iskoláiból különböző szakos tanárok vettek részt azzal a céllal, hogy csoportokba szerveződve mentorált innováció, azaz új módszerek társak által támogatott kipróbálása során teszteljék, és saját anyagaikkal bővítsék az Európai Digitális Tananyagportált. [A módszer leírását I. Kárpáti és Molnár (2004), illetve Kárpáti és Dorner (2008).] A magyar kísérletben a természettudományi műveltségterületet fizika, kémia és biológia szakos tanárok képviselték, rajtuk kívül angol és német szakosok, valamint magyar nyelv és irodalom, illetve történelem szakos tanárok vettek részt a kipróbálásban. Az iskolák kiválasztásában három szempont játszott szerepet: infrastruktúrájuk elérje vagy némileg meghaladja a magyar átlagot (Hunya, 2007), legyen innovációs gyakorlatuk (korábban mind, dokumentálhatóan részt vettek hazai vagy nemzetközi oktatási informatikai projektben), és valamennyi közreműködő pedagógus rendelkezzen oktatási informatikai alap-tudással. Ennek érdekében, és a kutatócsoport együttműködő közösséggé formálásának szándékával, valamennyi közreműködő szaktárgyának megfelelő csoportban részt vett az interneten zajló kollaboráción alapuló Európai Pedagógus IKT Jogosítvány (*European Pedagogical ICT Licence*, EPICT, www.epict.hu) tanfolyamán. Az EPICT tanfolyamokat az Európai Digitális tananyagportál kipróbálásában a szakmai munkát moderáló, IKT-ban jártas szaktanárok vezették. A portál bevételek vizsgálatát kísérő mentorálás módszereiről és minőségéről egy másik írásban számoltunk be (Dorner és Kárpáti, 2009).

Kutatásunk mintáját a programban aktívan résztvevő magyar nemzetiségű tanárok (21 fő, 18 nő és három férfi) alkották, kilenc iskolából, mely közül három fővárosi, hat vidéki, öt gimnázium, három általános iskola és egy szakközépiskola. A résztvevők közt nem volt 25 évesnél fiatalabb, és egy fő volt 56 évesnél idősebb. Az egyes korosztályokba tartozók aránya megfelel a tanításban töltött évek arányának, tehát minden résztvevő a pályakezdéstől folyamatosan pedagógusként dolgozik (1. táblázat).

1. táblázat. A tanárok tanításban eltöltött éveinek száma

	6-10 év	11-15 év	16-20 év	21-30 év	31-nél több év
Fő	8	3	1	7	2

A kutatás módszerei és mérőeszközei

Az informatikai eszközök pedagógiai stratégiában megjelenő hatását több módszer segítségével vizsgálhatjuk (Kárpáti és Ollé, 2007). Az informatikai ismeretek és az ehhez kapcsolódó osztálytermi alkalmazások változásának vizsgálata, az informatikához kapcsolódó attitűdök feltárása, vagy az osztálytermi tevékenységben megnyilvánuló módszertani kultúra megfigyelése, az ehhez kapcsolódó dokumentáció (óravázlat) elemzése, mind alkalmas módjai az IKT pedagógiai módszerekbe épülésének megítéléséhez. Ebben a közleményben a tanárok óravázlatai alapján elemezzük azt, hogy hogyan alkalmazzák informatikai ismereteiket oktatási helyzetekben.

A CALIBRATE projektben a tanárok feladata volt, hogy tanítási óráik anyagába építsenek be a tananyagportálon vagy egyéb internetes felületen található tananyagot, tananyagelemet, és értékeljék az általuk talált forrásokat. A tanárok egy előre elkészített, egységes szerkezetű óravázlatban dokumentálták saját munkájukat. Az elkészített óravázlatokat olyan tudásobjektumoknak (*knowledge objects*; Priestés és Komoski, 2007) tekintjük, melyek a tanárok pedagógiai munkájának lenyomatai. A kutatás első kvalitatív módszertani egységeként áttanulmányoztuk, majd tematikus kategóriákba soroltuk az óravázlatokból nyert adatokat. Erre azért volt szükség, hogy a kutatás második részeként a kapott adatokat kvantitatív megközelítés szerint dolgozhassuk fel.

Az óravázlatok

Az óravázlatok az azonosító adatok mellett (név, iskola, tanár e-mail címe) tartalmazták a tantárgy nevét, az óra/foglalkozás címét, az óra anyagát leíró kulcsszavakat, a tanulók életkorát, számát, a megvalósításhoz szükséges időt, valamint a tanóra leírását, munkaformáit, és az órán használt tananyagokat, eszközöket. A vázlat része volt a felhasznált tananyag elérhetősége (URL címe), és egy meghatározott szempontrendszer szerinti értékelése. Az általunk vizsgált tanárok összesen 65 óravázlatot készítettek, melyek mindegyike IKT módszerek felhasználásáról tanúskodott.

A tanárok óravázlataikat egy-egy tantárgyhoz készítették, ezért a kutatásban figyelembe vett szakterületüket az óravázlatok alapján határoztuk meg, és négy szakterülethez soroltuk: matematika, természettudományok (biológia, kémia, fizika, földrajz), idegen nyelv, humán tárgyak (magyar nyelv és irodalom, történelem, ének-zene, művészetek). A tanárok többsége két vagy esetleg több szaktárgyat is tanít, de a vizsgált mintában csak egy tanár próbálkozott azzal, hogy két féle órájába is beépíti az internetes források és eszközök használatát. A többiek a tanított két vagy három szaktárgyból kiválasztottak

egyét (három fő a matematikát, öt fő a fizikát, egy-egy fő a biológát, földrajzot, kémiát, négy fő a magyart, négy fő az angolt, három fő a németet), és ehhez gyűjtöttek anyagot.

Az IKT Metria kérdőív

A Török Balázs (2008) által készített és a CALIBRATE projekt során a Kárpáti Andrea által vezetett munkacsoportban nemzetközi felhasználásra alkalmassá tett IKT Metria kérdőív a pedagógusok oktatási célú IKT-használatának vizsgálatára szolgál. A kérdőív segítségével adatokat nyerhetünk

- a tanárok hozzáféréséről az információs és kommunikációs eszközökhöz és az internethez,
- IKT-kompetenciájuk tartalmáról és színvonaláról,
- IKT-használati attitűdjeikről, az informatikai kultúrával kapcsolatos érzelmeikről,
- IKT-használati aktivitásukról.

A felsorolt adatok közül kutatásunkban az IKT-kompetenciára és az IKT-használati aktivitásra vonatkozó információkat használtuk. A kérdőív önbevalláson alapuló, feleletválasztásos, rangskálás és nyitott kérdéseket egyaránt tartalmazó, igazoltan megbízható mérőeszköz (Kárpáti, Török és Szirmai, megjelenés alatt).

A Pedagógiai Stratégiák Kérdőív

A CALIBRATE projekt vizsgálata során a tanárok pedagógiai stratégiáinak feltáráshoz összeállítottunk egy kérdőívet (Pedagógiai Stratégiák Kérdőív), mely négy kérdéskörre vonatkozóan gyűjt adatokat. Az első, melynek kidolgozásakor figyelembe vettük az ELTE Neveléstudományi Tanszékének 1998–99-ben végzett kutatását (Golnhofér és Nahalka, 2001) a tanárok iskolai nevelésre vonatkozó elképzeléseit vizsgálja, és a pedagógiai munkához kapcsolódó értékeket, a tanítással, neveléssel kapcsolatos meggyőződéseket, és a tanári szerepeket tárja fel. A második kérdéskör az elméletben megjelenő értékek gyakorlati megvalósítására vonatkozik. A kérdések harmadik csoportja arra irányult, hogy az IKT-val támogatott tanulási környezet hogyan jelenik meg a mindennapi tanítási gyakorlatban. A kérdések összeállításakor felhasználtuk a Sulinet Digitális Tudásbázis (SDT) Monitor kutatás (Hunya, 2006), valamint az OECD „Education at a Glance” évente megjelenő kiadványait. A negyedik kérdéskör a tanárok IKT-vel kapcsolatos attitűdjeit vizsgálja. A kérdőív önbevallásos, feleletválasztásos, valamint rangskálás és nyitott kérdéseket tartalmaz. Mind az IKT Metria, mind a Pedagógiai Stratégiák Kérdőív önbevalláson alapul, ezért az innen nyert adatokat összeveztük az óravázlatok, a pedagógiai gyakorlat adataival.

Eredmények

Az óravázlatokat elemezzük először, azért, hogy feltárjuk a megjelenő IKT kompetenciát és pedagógiai stratégiákat. Ezután összevetjük a pedagógusok saját IKT kompetenciájuk-

ról alkotott véleményét az óravázlataikban megmutatkozó IKT kompetenciával. Végül az óravázlatok és az IKT Metria kérdőív, valamint a Pedagógiai Stratégiák Kérdőív adatai alapján mutatjuk be az egyes pedagógiai stratégiákhoz kötődő IKT használatot.

Az elemzéshez használt, alább ismertetett szempontokat az óravázlatok alapos tanulmányozása alapján dolgoztuk ki. Vizsgálatunkban összegyűjtöttük az órai munka során alkalmazott, és a vázlatban említett pedagógiai módszereket, a tanításhoz igénybe vett informatikai eszközöket, és az informatikai eszközök segítségével használt tananyagforrásokat, tananyagtartalmakat, melyeket a továbbiakban digitális forrás névvel illetünk. Összesen 20 féle módszert, öt féle IKT eszközt, és kilenc féle digitális forrást említettek a tanárok, ezért a továbbiakban ezeket használtuk, mint lehetséges kategóriákat². Az óravázlatok elemzése lehetőséget adott arra, hogy megfigyeljük milyen módszereket, tanulásszervezési módokat használnak, illetve részesítenek előnyben a tanárok óráikon.

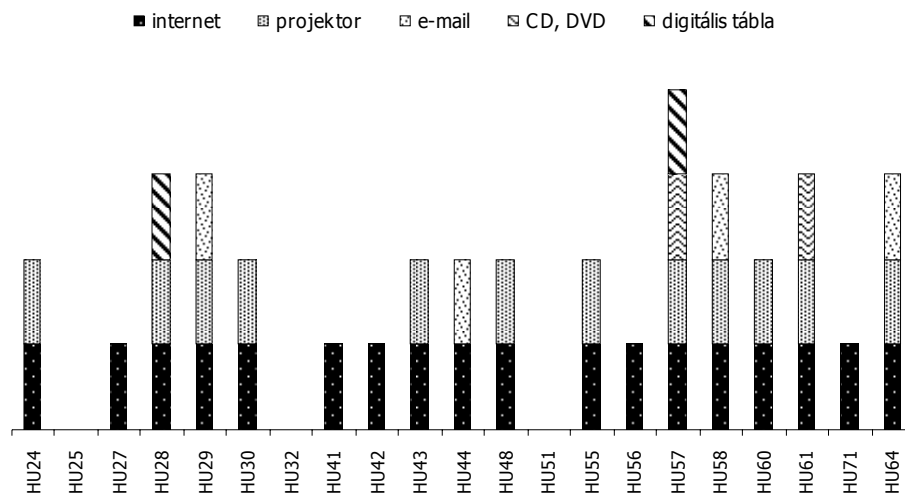
A tanórákon jellemző IKT eszközhasználat

Elemzésünk 21 tanár 65 óravázlata alapján készült. Legaktívabbak a természettudományos tárgyakat oktatók voltak, akik hatan összesen 29 óravázlatot (44%) készítettek. A nyelvszakosok heten 21 (32%), a humán szakterülethez tartozók négyen 11 (16%), a matematikát tanítók hárman négy óravázlatot (0,06%) készítettek. A mintában szereplő tanárok átlagosan négy óravázlatot készítettek a kipróbálás három hónapja során.

A vizsgált óravázlatok alapján összeállítottuk a tanításhoz használt IKT eszközök listáját. A számítógépet azért tekintettük minden esetben adottnak, és ebből következően nem jelöltük külön, mert a projektben elvégzendő feladathoz mindenképpen szükséges volt a számítógép használata. Ennek ellenére előfordult, hogy bár az órán használták a számítógépet, az valamilyen technikai probléma miatt nem egészen úgy működött, ahogy azt a pedagógus előre eltervezte. Az elemzések során számbavettük az internet-, projektor-, online kommunikáció- (e-mail, chat, fórum, web konferencia), CD valamint DVD-, és interaktív tábla használatot. A 21 főből rendszeresen 19 internetet, 12 projektort is használt óráján. Nem volt jellemző az online kommunikáció, azon belül csak az e-mail-t említették négy esetben. A CD és DVD, valamint az interaktív tábla két főnél szerepelt.

² Az említett kategóriák:

- (1) Módszerek: tanári magyarázat, frontális osztálymunka, egyéni munka, tanári prezentáció, tanári számonkérés és értékelés, megbeszélés, csoportos feladatmegoldás, közös értékelés, közös ellenőrzés, tanulói prezentáció, tanulói kiselőadás, játék, verseny, vita, projektmódszer, kooperatív módszer, önértékelés, önellenőrzés, dramatizálás, számítógép segítségével történő tananyaggyűjtés.
- (2) IKT eszközök: internet, projektor, online kommunikáció (e-mail, chat, fórum, web konferencia), CD vagy DVD, interaktív tábla.
- (3) Digitális források: digitális tananyagok vagy tananyagelemek, animáció, kísérlet, szimuláció, kép vagy ábra, videófilm vagy film, szöveg, zene, játék.



2. ábra

Hányféle IKT eszközt használtak az egyes tanárok óráik megtartásához

A felsorolt eszközök közül heten kétféleképpen, leginkább az internetet és a projektort említették. Öten voltak, akik három féle, és csak egy személy volt, aki négy féle IKT eszközt használt órája megtartásához. A HU25, HU32, HU51 azonosítójú tanár nem használt óráján IKT eszközt (2. ábra), de óravázlataikból kiderül, hogy az órára történő felkészülés során használták a számítógépet és az internetet is.

A digitális források használata

Az IKT eszközök segítségével digitális tananyagokat³ vagy tananyagelemeket⁴, animációt, kísérletet, szimulációt, képet vagy ábrát, videófilmet vagy filmet, szöveget, zenét, játékot használhattak a tanárok. A digitális tananyagok jellemzői, hogy útmutatást adnak a tanulói munkához, és végigvezetik a tanulót a tanulási folyamaton. Sok esetben különböző tantárgyakhoz, tananyagtartalmakhoz is felhasználhatók (Collins és Strijker, 2003). Az említett forrásokat az órák vezérfonalaként, vagy azok szemléletesebbé tételéhez is használhatták. Óravázlataikban feltüntették a tartalmak szerzőit és/vagy lelőhelyét, illetve lehetőségük volt azok értékelésére, kommentárral való ellátására.

Az órákra történő készüléshez a projektben előírtak szerint mindenkinek legalább egy, az LRE portálon vagy más internetes felületen található forrást kellett átnézni, és lehetőség szerint használni az órán. Több óravázlatban olvasható, hogy hosszas keresés után

³ A digitális tananyag (*learning resource*) olyan multimédia alapú szegmense a tanítási anyagnak, mely különböző tanulási folyamat, tanulási szituáció során használható, az adott pedagógiai kontextushoz illeszthető.

⁴ A *tananyagelem* (*learning object*, LO) tulajdonképpen egy elemi, önálló, független rész, ami nem „zárt”, szabadon továbbfejleszhető, újrafelhasználható. Az egyes elemek szabadon mozgathatók, így megfelelnek a különböző tanulási, tanítási stratégiáknak.

sem találtak az elképzeléseikhez, vagy az általuk tanított évfolyamok ismeretszintjéhez illeszkedő tananyagokat, illetve nem tartották megfelelőnek a talált források színvonalát⁵.

„Ennek a korosztálynak nem sok tananyag található.” (HU28)

„Az idő rövideje és a tananyagok feldolgozásának sorrendje nagyon szűk kereteket biztosít a CALIBRATE portálon található tananyagok megismeréséhez, feldolgozásához. A tananyagok kiválasztásánál figyelembe kellett vennem a tanmenet által javasolt tananyagfeldolgozást és a portál nyújtotta lehetőségeket.” (HU64)

„Sajnos a háromszög köré írt körhöz nem találtam megfelelő színvonalú digitális tananyagot.” (HU41)

Több pozitív értékelés is fellelhető volt a tananyagokhoz kapcsolódóan.

„Azért választottam ezt az animációt, mert ez illeszthető az általam tanított tanulók életkorához, és viszonylag érdekesnek találtam.” (HU44)

„Ebben a tananyagban nagyon szemléletes, jó animációkat találtam, s a tananyagban található feladatlapokon előforduló képek, rajzok is jól szemléltetik azokat a jelenségeket, amiket az órán összefoglaltunk.” (HU30)

„A CALIBRATE portálon az aktuális tanmeneteimbe illeszkedő tananyagok közül ezt találtam a legmegfelelőbbnek. Az adott témakörön belül a legtöbb interaktivitást és grafikai elemeket biztosító alkalmazások közül a függvényábrázolás tűnt a legmegfelelőbbnek.” (HU58)

„A tananyag kapcsolódik az óra témájához (országismeret), a fent említett teszt röviden eleveníti fel az ehhez kapcsolódó ismereteket, így nem válik az óra monotonná. A házi feladat pedig ötletes, kreatív, szórakoztató tananyag, mely a diákok kreativitására is épít, miközben nyelvi képességeiket fejleszti.” (HU24)

Az is jellemző volt, hogy a talált tananyagot az illető, mint a felkészüléshez hasznos ötletet, ismeretforrást használta, és nem építette bele egy az egyben a tanórába.

„1. Pont itt tartottam a tananyagban. 2. Azon kevés tananyagok egyike, amelyeket föl tudok használni irodalomórán. 3. Nem kell hozzá számítógép az órán, hanem az óraötletet vettem át, és az én tudásom bővítésére olvastam el az anyagokat a wikipédiából. (Én sem tudtam, hogy az Európai Himnusz nem a Schiller-vers a szövege.)” (HU29)

„Valamennyi tananyagot átnéztem a kiválasztás előtt. Azoknak a címét, amelyek illeszkednek a hátralevő tanítási folyamatba kigyűjtöttem az elérhetőséggel együtt.” (HU51)

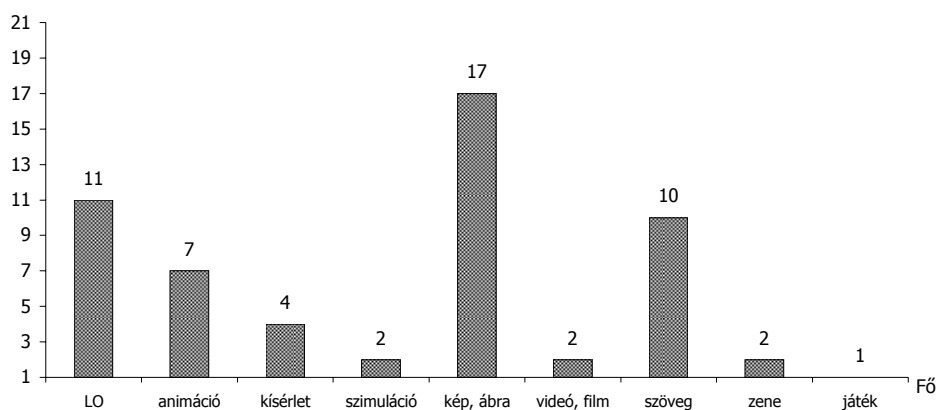
Hasonlóan az IKT eszközökhöz, az egyes tanárok eltérő számú digitális forrást használtak óráikon. A lehetséges kilenc forrástípus közül egy fő hatot, hárman pedig ötöt soroltak fel, melyek között minden esetben szerepelt a digitális tananyag, és a kép vagy ábra. A programban résztvevők fele (10 fő) két vagy három forrást -digitális tananyagelem (LO), animáció, szöveg- tüntetett fel vázlatában.

⁵ Zárójelben a hivatkozott pedagógus kutatásban használt azonosítója szerepel.

2. táblázat. Felhasznált digitális tananyagforrások száma tanáronként

	Források száma						
	6	5	4	3	2	1	0
Személyek száma	1	3	2	4	6	3	2

A legtöbben az internet segítségével elérhető képpel, ábrával igyekeztek szemléletesebbé tenni óráikat. A csoport fele használt digitális tananyagot, vagy -tananyagelemet, ami azt jelenti, hogy mások által összeállított forrást építettek be saját rendszerükbe, azt alakították saját elképzeléseik szerint. Ezekben az esetekben maguk is egy informális, hálózatba szervezett, elektronikus eszközökkel támogatott információátvitel részesei lettek (Bessenyei, 2007). Tíz fő hanganyagot, vagy írásos formában közzétett szöveget töltött le a világhálóról. Csak néhányan éltek a szimulációk, videók, filmek és különféle zenék, illetve számítógépes játékok használatával.



3. ábra
Az egyes digitális forrásokat használók száma

A négy szakterület tanárai eltérő mértékben, és más jellegű forrásokat használtak óráikhoz.

3. táblázat. Felhasznált digitális források száma a tanárok szakterületei szerint

	Kép, ábra	LO	Animáció	Kísérlet	Szimuláció	Szöveg	Zene	Film	Játék
Természet-tudomány	5	4	4	3	1	1	0	0	0
Magyar	3	2	0	1	1	2	1	1	0
Idegennyelv	6	4	0	0	0	6	1	1	1
Matematika	3	1	2	0	1	0	0	0	0

A természettudományos tárgyakat tanítók között volt gyakoribb a paraméterezhető (tehát saját számadatokkal ellátható) animációk, szimulációk és kész elektronikus tananyagok (*learning assets*) átvétele. Az idegennyelv tanárok pusztán tananyag-elemeket (*leaning objects*), képeket és szövegeket építettek be óráikba. A magyar nyelvet és irodalmat tanítók többféle forrással is próbálkoztak, kísérleteztek.

A tanárok által alkalmazott pedagógiai módszerek

A tanárok pedagógiai stratégiáit nagymértékben befolyásolja, sőt sokszor meghatározza az általuk használt pedagógiai módszerek repertoárja. Kutatásunkban ezért tárjuk fel a használt pedagógiai módszereket.

Az elemzett óravázlatokban a módszertani irodalomban szereplő, klasszikus pedagógiai eljárások közül hat féle módszert találtunk:

- tanári magyarázat,
- frontális osztálymunka,
- egyéni munka,
- tanári prezentáció,
- tanári számonkérés és értékelés,
- megbeszélés.

Minősse két főnél fordult elő, hogy nem említették a tanári magyarázatot, és a frontális osztálymunkát. Ennek valószínű az az oka, hogy ezeken a foglalkozásokon nem is volt mód tanári magyarázatra, hiszen gyakorló óra volt, a tanulók egyénileg dolgoztak, személyre szabott feladatokat oldottak meg. 18 fő említette vázlatában, hogy egyéni feladatot adott diákjainak, illetve, hogy az osztály közösen beszélte meg a feladatokat⁶. Vázlatában öt fő említette egy vagy több alkalommal a tanári számonkérést. A klasszikus módszerek között három tanár esetében megjelenik tanári prezentáció is.

4. táblázat. Klasszikus módszerek gyakorisági eloszlása

	<i>Módszer</i>	<i>Fő</i>
1	tanári magyarázat	19
2	frontális feladatmegoldás (osztálymunka)	19
3	egyéni feladatmegoldás	18
4	megbeszélés	18
5	tanári számonkérés	5
6	tanári prezentáció	3

⁶ Felmerülhet a kérdés, hogy a megbeszélés miért került a klasszikus módszerek csoportjába, hiszen úgy tűnhet, hogy inkább az interaktív kategóriába tartozik. Egy-egy megbeszélésben többnyire csak azok vesznek részt az osztály tanulói közül, akik egyébként is aktívak, és általában ugyanazon az úton haladnak, mint amit a tanár kijelölt, azaz ez a módszer nem vonja be az osztály egész közösségét a munkába, és erősen a tanár által irányított, strukturált.

Az elemzések alapján hét féle interaktív munkaformát különböztettünk meg:

- csoportos feladatmegoldás,
- közös értékelés,
- közös ellenőrzés,
- tanulói prezentáció,
- tanulói kiselőadás,
- játék,
- verseny.

Ezek közül a legnépszerűbb a csoportos feladatmegoldás volt. Ezt azért tekintjük interaktív munkaformának, mert kisebb csoportban mindenkinek lehetősége van kinyilvánítani elképzeléseit, véleményét, tehát a társas kölcsönhatás, az interakció valóban létrejön. A tanárok több mint egyharmada említi a munkaformák között a tanulói prezentációt, a közös értékelést és ellenőrzést, valamint a játékot. Csak egy fő vázlatában szerepelt a verseny, mint a tanításban alkalmazott módszert. Senki sem említette a vitát, amely a számítógéppel segített tanulásban a legkorszerűbb interaktív módszerek közé tartozik.

5. táblázat. *Interaktív módszerek gyakorisági eloszlása*

	<i>Módszer</i>	<i>Fő</i>
1	csoportos feladatmegoldás	18
2	közös értékelés	7
3	közös ellenőrzés	7
4	tanulói prezentáció	8
5	tanulói kiselőadás	3
6	játék	6
7	verseny	1
8	vita	0

A kutatás során az óravázlatok alapján öt féle újgenerációs módszert különítettünk el:

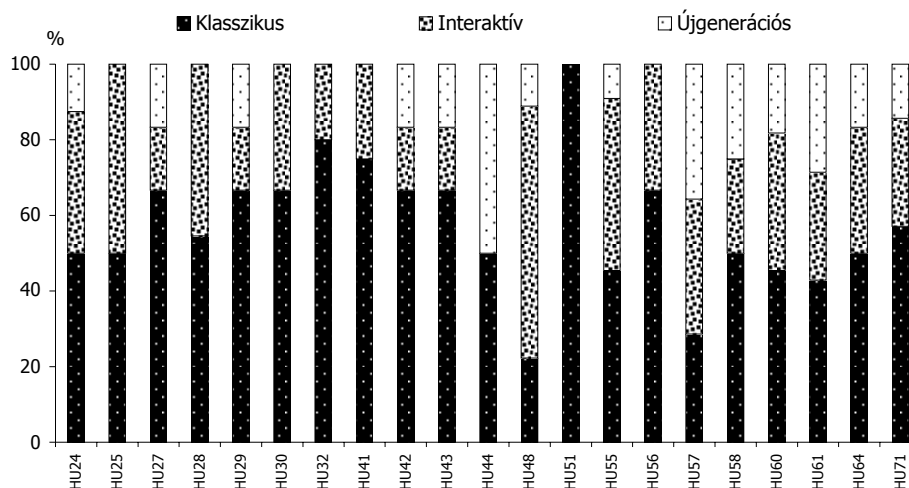
- projektmódszer,
- önértékelés,
- önellenőrzés,
- dramatizálás,
- számítógép segítségével történő tananyaggyűjtés.

A résztvevők közül tizenegyen használták a számítógép, illetve internet segítségével történő tanórai anyaggyűjtést. Hárman írták, hogy tanulók projektfeladatot készítettek, és két fő említi a tananyag dramatikus feldolgozását. Az önértékelés, és az önellenőrzés is előfordult, mégpedig három, illetve négy esetben. Az újgenerációs módszerek között a kooperatív tanulás fontos szerepet kap, kutatásunk alanyai azonban ezt a munkaformát egyáltalán nem említették.

6. táblázat. Újgenerációs módszerek gyakorisági eloszlása

	Módszer	Fő
1	tananyaggyűjtés	11
2	önellenőrzés	4
3	projekt	3
4	önértékelés	3
5	dramatizálás	2
6	kooperatív	0

A 4. ábra mutatja, hogy az egyes tanárok milyen mértékben használták a klasszikus, az interaktív és az új generációs kategóriába tartozó módszereket.



4. ábra

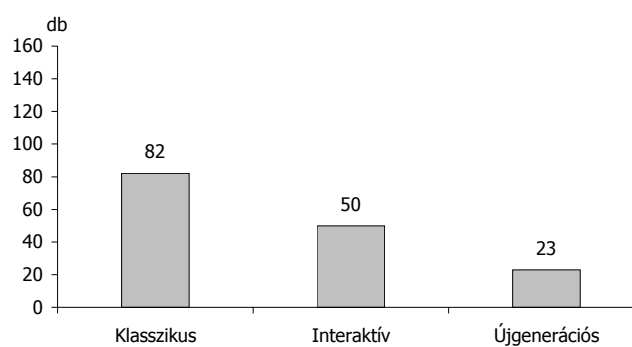
Az egyes tanárok által alkalmazott módszerek gyakorisági eloszlása

A hat klasszikus módszerből 10-en legalább négyet említettek, és nem volt olyan tanár, aki nem alkalmazott egyetlen, ebbe a csoportba tartozó módszert sem. Az interaktív kategóriából ketten nem használtak egy módszert sem, és a lehetséges nyolcból a legtöbben egy (7 fő), vagy két (4 fő) féle módszert említettek. Az új generációs csoportba tartozó módszerek fordultak elő a legkisebb arányban, mert a lehetséges hat féleből mindössze öten használtak két, 8 fő pedig egy módszert. Hét tanárnál egyáltalán nem találtunk ilyen tanulásszervezési módot. A 7. táblázatban az egyes módszerek összes lehetséges változatát – 6 klasszikus, 8 interaktív, 6 újgenerációs módszert – 100%-nak véve számoltuk ki az egyes tanárok által alkalmazott, egy-egy csoportba tartozó módszerek százalékpontos értékét.

7. táblázat. Az egyes tanárok által alkalmazott módszerek százalékpontos értéke

Tanár kódszáma	Klasszikus	Interaktív	Újgenerációs
HU24	66	37	16
HU25	33	25	0
HU27	66	12	16
HU28	100	62	0
HU29	66	12	16
HU30	100	37	0
HU32	66	12	0
HU41	50	12	0
HU42	66	12	16
HU43	66	12	16
HU44	33	0	33
HU48	33	75	16
HU51	66	0	0
HU55	88	62	16
HU56	33	12	0
HU57	66	62	83
HU58	66	25	33
HU60	83	50	33
HU61	50	25	33
HU64	100	50	33
HU71	66	25	16

A 65 óravázlatban összesen 155 módszer fordult elő, ezek közül 82 a klasszikus (53%), 50 az interaktív (32%), 23 pedig az újgenerációs (15%) csoportba tartozik (5. ábra).



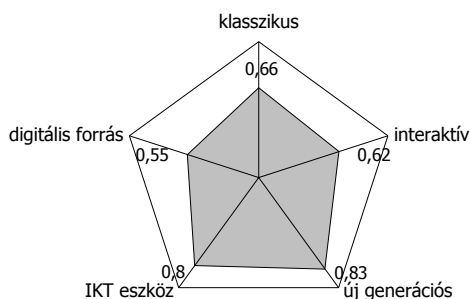
5. ábra

Az egyes kategóriákba sorolt módszerek említésének száma

Az informatikai kompetencia, a pedagógiai gyakorlat és az innovációs sikeresség összefüggései az Európai Digitális Tananyagportál magyar kipróbálói csoportjában

Az egyes tanárok nagyon eltérő számban alkalmazták a módszereket, eszközöket és forrásokat. Ezt az egyes személyekre jellemző pókháló diagram szemlélteti. Azért, hogy a háromféle adatot egy diagramban tudjuk ábrázolni, minden változó esetében lineáris transzformáció segítségével százalékpont skálára alakítottuk az értékeket. A következőkben négy olyan tanár diagramját mutatjuk be, akik aktív részvétele a projektben abban is megnyilvánult, hogy négy, öt illetve hat, vázlattal dokumentált órát tartottak.

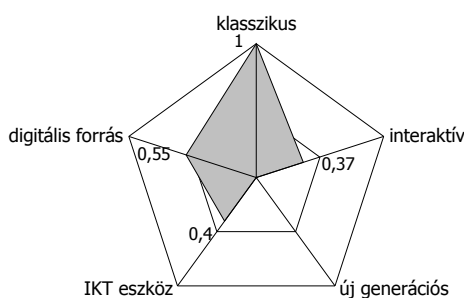
Az 57-es számú, magyar-ének szakos, 35 éves tanári gyakorlattal rendelkező, vidéki kisváros általános iskolai pedagógusa négy vázlatában összesen 14 munkaformát találtunk, melyek között öt interaktív, öt újgenerációs és négy klasszikus szerepel. Óráinak megtartásához négyféle eszközt és ötféle forrást használt.



6. ábra

Az 57-es számú pedagógus (HU57) pókháló diagramja

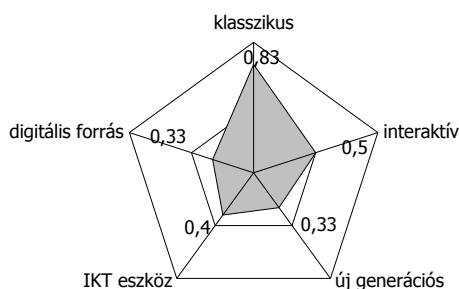
A 30-as számú nagyvárosi, matematika-fizika szakos, középiskolai tanár 26 éve tanít. Összesen 6 vázlatot készített, melyekben mindegyik klasszikus módszer szerepel. Az interaktív módszerek közül a lehetséges nyolcból hármat használt, és nem említett egy újgenerációs módszert sem. Az eszközök közül az internetet és projektort alkalmazta, a kilenc lehetséges forrás közül pedig ötöt használt.



7. ábra

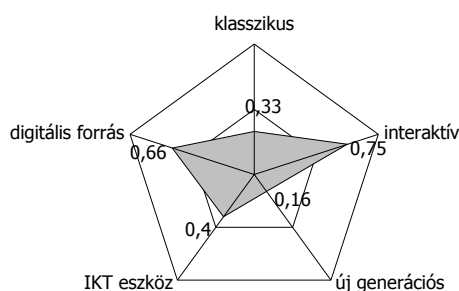
A 30-as számú pedagógus (HU30) pókháló diagramja

A 60-as számú földrajz-matematika szakos, vidéki város, középiskolai tanára 21 éve tanít, és mind a három módszert alkalmazza. Öt vázlatában öt klasszikus, négy interaktív és két újgenerációs módszer, két féle eszköz, és három féle forrás szerepel.



8. ábra
A 60-as számú pedagógus (HU60) pókháló diagramja

A 48-as számmal jelölt, angol szakos, 24 éves tanári tapasztalattal rendelkező, fővárosi, középiskolai tanár öt óravázlatában az interaktív módszerek dominálnak. Hat interaktív, két klasszikus és egy újgenerációs módszert említett vázlatában. Hat féle digitális forrást és két eszközt (internet, projektor) használt.



9. ábra
A 48-as számú pedagógus (HU48) pókháló diagramja

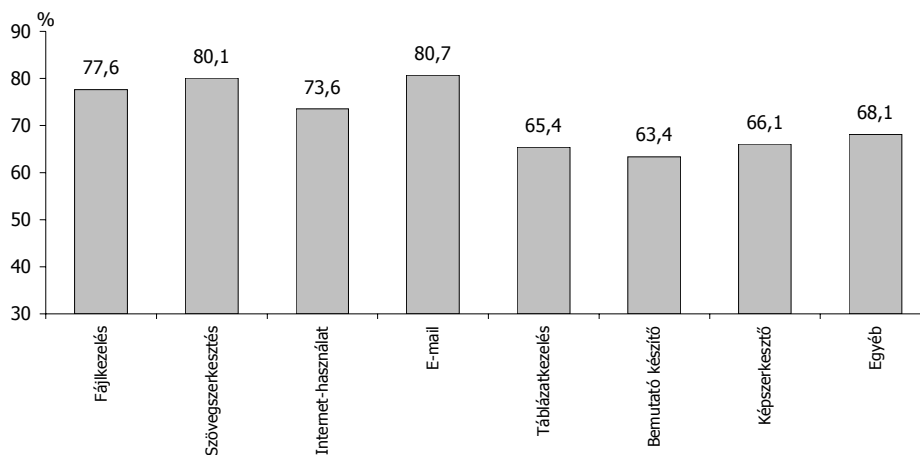
A négy példaként bemutatott diagramból is látszik, hogy az egyes tanárok munkája nagyon változatos képet mutat a módszerek, eszközök és források tekintetében. Adataink alapján úgy véljük, hogy három fő meghatározója van annak, hogy ki milyen módszerekhez nyúl, ha oktatási informatikai eszközöket kell alkalmaznia: az első a tanár IKT kompetenciája, a második pedagógiai stratégiái és csak a harmadik helyen említjük az iskola informatikai infrastruktúráját.

A pedagógusok önbevalláson alapuló IKT kompetenciája és pedagógiai gyakorlata

Az IKT Metria kérdőív segítségével gyűjtöttünk adatokat a pedagógusok IKT eszközhasználati gyakorlatára vonatkozóan, és ebből következtettünk arra, milyennek ítélik saját IKT kompetenciájukat. 40 változó mentén nyolc tematikus csoportban (fájlkezelés, szövegszerkesztés, internethasználat, e-mail, táblázatkezelés, bemutató készítő, képszerkesztő, egyéb) vizsgáltuk az IKT eszközök használatát. Arra voltunk kíváncsiak, hogy a felsorolt tevékenységekben mennyire rutinosak; önállóan, kis segítséggel, jelentős segítséggel, vagy esetleg nem tudják ezeket alkalmazni.

A módszerek skálázásához hasonlóan, az összes lehetséges használatot 100%-nak tekintve, minden tanár esetében százalékpont értékekkel számoltunk. A 21 főből öten mind a negyven esetben az önálló megoldást (100%) jelölték be. A legalacsonyabb érték 58% volt egy fő esetében. Hatan az összes tevékenységben 90% fölötti, heten 80–90% közötti, ketten pedig 70–75% közé eső eredményt értek el.

A bemutató készítéshez és a táblázatkezeléshez tartozó itemek között voltak leginkább olyanok, melyekhez segítségre van szüksége a megkérdezetteknek (10. ábra). Ebbe a két csoportba tartozó készségek (adatok ábrázolása grafikonon, diagramon; táblázat formázása; multimédiás elemeket tartalmazó bemutató készítése, képeket tartalmazó bemutató készítése; mozgóképek beágyazása bemutatóba, képek fájl-formátumának módosítása) vonatkozásában találtuk a legnagyobb különbségeket a vizsgálatba bevontak körében. Az internethasználat csoportjának eredményét nagy mértékben befolyásolta az, hogy a felsorolt hat használati mód között szerepelt az egyszerű weboldal készítés, mert erre a megkérdezettek 52,4% válaszolta, hogy egyáltalán nem (28,6%), vagy csak jelentős segítséggel (23,8%) tudja ezt a feladatot megoldani. Ebben a kategóriában a többi itemre szinte kivétel nélkül az önálló használatot jelölték meg.

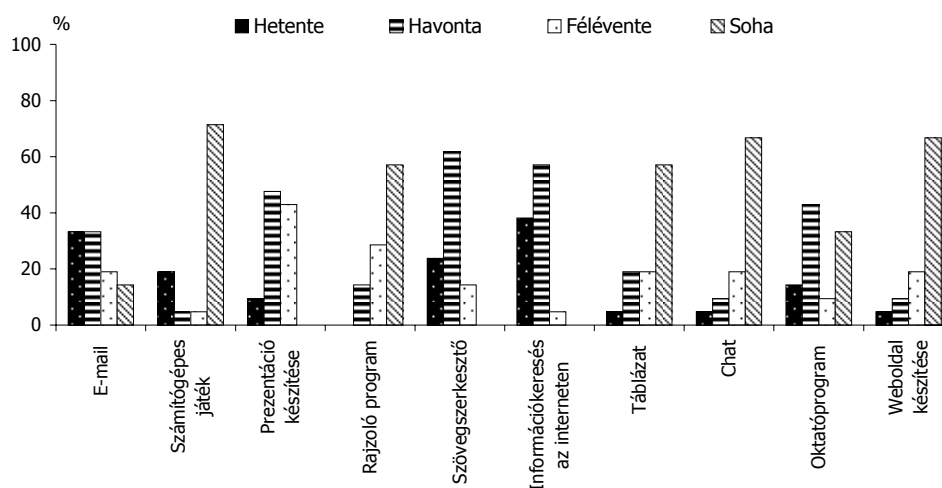


10. ábra

A vizsgált összes pedagógus IKT eszközhasználati gyakorlata %-os értékben

A leggyakorlabb használati módok az e-mailezés és a szövegszerkesztés csoportjában találhatók. A válaszolók között mindössze egy fő volt, aki ebben a két tematikus csoportban minden itemére azt válaszolta, hogy nem tudja ezt a használati módot alkalmazni. A többi megkérdezett a felsorolt lehetőségeket, ha máshogy nem is, de segítséggel tudja használni. A felsorolt kompetenciák közül néhány, pl.: a fájlkezelésben és szövegszerkesztésben szerzett gyakorlat alapfeltétele a rendszeres számítógép-használatnak, ezért kutatásunkban nem képeztünk a kompetenciák adataiból egy, az IKT használatra vonatkozó mutatót.

A Pedagógiai Stratégiák Kérdőív segítségével a tanórai IKT eszközhasználatról nyertünk adatokat. Kíváncsiak voltunk az IKT eszközök és források (internetről letöltött anyag, pl.: teszt, kép, szöveg, film; az internet, mint online információforrás használata a tanórán; oktatóprogram, pl.: CD, DVD; számítógépes játék; szimulációs számítógépes program, internet alapú, a kollaboratív tanulást támogató program; prezentáció; számítógépes tudásmérés; interaktív tábla) tanításban jellemző gyakoriságára. Ezek közül a tanárok 60%-a heti rendszerességgel használ internetről letöltött szöveget, képet, tesztet, filmet. Csak hárman említették, hogy a tanórán használják az internetet. A többi lehetőséget a kérdőív kitöltésekor egyáltalán nem vették igénybe. Itt kell megemlíteni, hogy az IKT Metria és a Pedagógiai Stratégiák Kérdőív felvételére a projekt kezdeti szakaszában került sor, amikor a résztvevők még nem kaptak olyan feladatokat, melyek megkövetelték a IKT eszközök használatát. Megkérdeztük a tanároktól, hogy az előző félévben milyen gyakran adtak IKT eszköz segítségével megoldható feladatot diákjaiknak. Az eredmények alapján megállapítható, hogy nem jellemző az IKT eszközökkel elkészíthető, a diákok számára kiadott feladat (11. ábra).

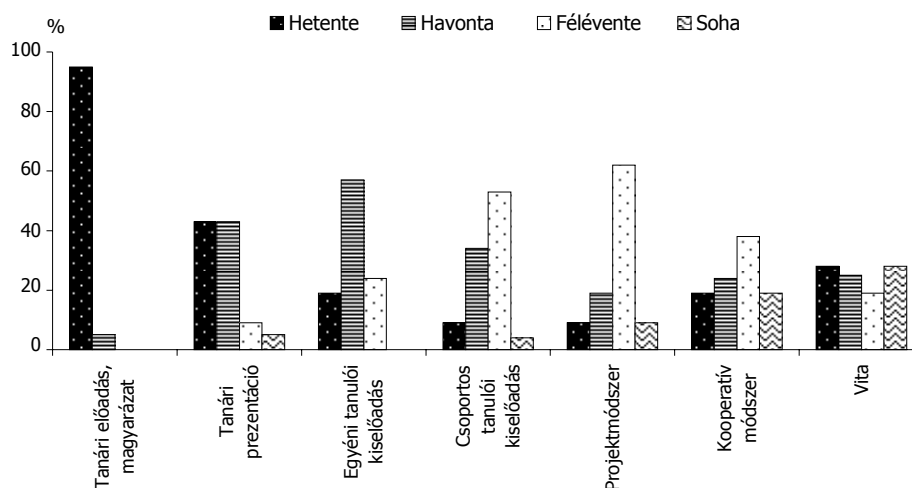


11. ábra

A diákok számára kiadott, IKT eszközök segítségével megoldható feladatok gyakorisága

A kérdőívből választ kaptunk arra is, hogy tanóráikhoz milyen digitális forrásokat gyűjtöttek már a tanárok. A megkérdezettek 86%-a szöveges dokumentumokat, képeket, ábrákat, 62% videó anyagokat, 47% gyakorló feladatokat, 40% fogalmakat, definíciókat, szimulációkat, hanganyagokat keresett az interneten. A válaszolók 28%-a nézett utána Web-alapú kollaboratív eszközöknek.

A kérdőív alapján tanárok mindennapi pedagógiai gyakorlatáról is információkhoz jutottunk. A felsorolt munkaformák közül mindenki megjelölte a tanári előadást, magyarázatot. Az egyéni és csoportos tanulói kiselőadások havonta, illetve félévente jellemzők. A projekt módszert leginkább félévente alkalmazzák, míg a kooperatív és vita módszernek használatában igen eltérőek az adatok, nagyok a csoporton belüli egyéni különbségek. Vannak, akik rendszeresen használják, de hozzávetőleg ugyanennyien egyáltalán nem, vagy csak alkalmanként építik be órájukba ezeket a módszereket.



12. ábra
A tanórákon alkalmazott módszerek gyakorisága

A vizsgálat eredményeit befolyásolja, hogy a projektekben résztvevő tanárok ismerték a kutatás célját, ezért valószínűleg saját „hétköznapi” gyakorlatukhoz képest jobban törekedtek a változatos munkaformák, eszközök, források használatára.

Következtetések

Első hipotézisünk szerint az IKT eszközök órai használatához általános IKT használói kompetencia, és a digitális tartalmak használatának kompetenciája szükséges. Regresszió analízis segítségével kívántuk feltárni, hogy az IKT Mertia kérdőívben az eszközhasználat gyakorlottsága szempontjából vizsgált 40 item közül melyek vannak hatással az óra-

vázlatokban található IKT eszközhasználatra. Független változónak tekintettük az óravázlatok IKT eszközhasználatát, és azt tapasztaltuk, hogy a lehetséges negyven függő változó közül két változó (IKT12_6 – szövegszerkesztő használata, szöveg formázása; IKT12_30 – képeket tartalmazó bemutató készítése) varianciája szignifikáns hatást gyakorol a célváltozóra, és a célváltozó varianciájának felét (43,5%-ot) ez a két változó magyarázza, tehát tartalmilag is fontosak (8. táblázat).

8. táblázat. Az IKT Metria kérdőív eszközhasználati gyakorlottságának összefüggése az óravázlatokban található eszközhasználattal (regresszó analízis)

Függő: IKT eszköz	R*β (%)
Szövegszerkesztő használata, szöveg formázása	24,2
Képeket tartalmazó bemutató készítése	19,2
Összes ismert hatás	43,4

Aki jártas a szövegformázásban, az valószínűleg más, az IKT használat szempontjából fontos kompetenciával is rendelkezik, illetve azoknál jellemzőbb az IKT eszközhasználat, akik olyan prezentációt is tudnak készíteni, melyben képek is vannak. Amennyiben az óravázlatokban szereplő digitális forrásokat tekintettük független változónak, akkor csak egy függő változót találtunk (IKT12_38 – vírusvédő program használata), melynek varianciája szignifikáns hatást gyakorol a célváltozóra, de mivel a célváltozó varianciájának csak 20%-át magyarázza, ezért nem a felsorolt kompetenciaelemeken múlik a digitális források használata. A két változó között összefüggés kevésbé feltételezhető. Ezek alapján megállapíthatjuk, hogy az IKT eszközök oktatási használatához általános IKT használói kompetencia szükséges. A digitális tartalmak használatának kompetenciájával kapcsolatban a rendelkezésre álló változórendszer nem ad magyarázatot, ezért feltételezzük, hogy a mintát bővítve, illetve a mérőeszköz attitűdökre vonatkozó adatainak vizsgálata alapján pontosabb képet kapunk.

Második hipotézisünkben azt feltételeztük, hogy az IKT eszközök használata nem feltétlenül hozza magával a módszertani kultúra megújulását, hanem a hagyományos módszerek alátámasztását szolgálja. Az óravázlatok eleméze alapján a módszerek vonatkozásában azt tapasztaltuk, hogy jelen vannak az interaktív és az újgenerációs módszerek, de a klasszikus módszerek egy tanár kivételével mindenkinél nagyobb számban fordulnak elő. Az interaktív és újgenerációs módszerek előfordulásának együttes összege (47%) is kisebb, mint a klasszikus módszereké (53%), és a résztvevők 33%-a egyáltalán nem említett vázlataiban újgenerációs módszert. A vizsgált csoportban tehát az IKT eszközhasználat nem jár együtt a módszertani kultúra megújulásával. Mivel innovációs gyakorlással rendelkező pedagógusokat vizsgáltunk, akik a hazai átlagnál magasabb IKT kompetenciával rendelkeztek, indokolt itt hangsúlyoznunk az oktatásra fókuszáló informatikai és módszertani továbbképzések jelentőségét.

Harmadik hipotézisünk az interaktív és az újgenerációs módszereket használók csoportjára vonatkozott. Feltételezésünk szerint *a megújult módszerek segítségével tanító pedagógusok rendszeresen használják az IKT eszközöket és forrásokat*. Először az IKT

eszközök, majd a digitális források elemzése alapján vizsgáltuk hipotézisünket. A pedagógusokat két részmintára osztottuk aszerint, hogy gyakran vagy ritkán használják az interaktív és újgenerációs módszereket. F próba alkalmazásával megállapítottuk, hogy a két részminta szórása között nincs szignifikáns különbség az IKT eszközök használatában ($x_{\text{ritkán}}=23\%$; $x_{\text{gyakran}}=53\%$; $F=0,39$; $p=0,54$). Az interaktív és az újgenerációs módszereket gyakran használók átlaga azonban szignifikánsan magasabb a másik részmintánál ($s_{\text{ritkán}}=19\%$; $s_{\text{gyakran}}=14\%$; $t=-0,40$; $p=0,001$), tehát ők jóval gyakrabban használnak IKT eszközöket.

A digitális források vonatkozásában a szórások között nincs szignifikáns különbség ($F=0,01$; $p=0,94$). Az interaktív és az újgenerációs módszereket használók átlaga sem tér el szignifikánsan ($t=-1,96$; $p=0,07$). A források használatában tehát nincs különbség aszerint, hogy gyakran, vagy ritkábban használnak interaktív és újgenerációs módszereket. Megállapítható, hogy a mintánkban szereplő pedagógusok annak ellenére, hogy korszerű módszertani kultúrával rendelkeznek, és IKT eszközöket használnak, mégis hagyományos forrásokból építkeznek, melynek számtalan oka közül kiemeljük a saját élményből táplálkozó *beágyazott tudás* (embedded knowledge) (Lam, 1998; Veal és MaKinster, 1999) hiányát, valamint azt az oktatási szemléletet, mely a tanulás végeredményére, és nem a folyamatára, az *együttműködő tudásépítésre* (collaborative knowledge bilding) helyezi a hangsúlyt.

Összegzés

Tanulmányunkban pedagógusok informatikai kompetenciáját, és tanításban alkalmazott pedagógiai módszereit vizsgáltuk. Nagy József modelljéhez igazodva, a speciális kompetenciák körében helyeztük el az informatikai kompetenciát, és az volt a célunk, hogy egy nemzetközi informatikai eszközhasználatot támogató projekt magyar résztvevőinek pedagógiai gyakorlatát követve, meghatározzuk a pedagógiai folyamatban megjelenő informatikai kompetencia összetevőit. *Korthagen* koncepciója alapján a kompetencia változását a pedagógiai innováció megnyilvánulásának tekintettük, és vizsgáltuk az interaktív és újgenerációs módszerek IKT eszközhasználat és digitális forráshasználattal összekapcsolódó alkalmazását. A pedagógiai folyamatban megjelenő speciális informatikai kompetencia összetevői között vizsgálatunk a számos kompetenciaelem közül a szövegszerkesztő használatát, szöveg formázását, és a képeket tartalmazó bemutató készítésében szerzett jártasság, rutin fontos szerepét mutatta. Míg a tanítási folyamatban a klaszszikus eszközök többnyire a szemléltetést, motiválást szolgálják, addig az informatikai eszközök a felsoroltakon kívül számos funkcióval rendelkeznek, mint például kommunikációs platform, tananyagok készítése, szerkesztése, az osztálymunka megszervezésére, vagy az interperszonális kapcsolatok menedzselése. A vizsgált pedagógusok tanóráikon rendszeresen használnak IKT eszközöket, leginkább számítógépet és internetet. Kevésbé jellemző a digitális kommunikáció, és nagyon ritka az interaktív tábla alkalmazása. A digitális források közül a hagyományosnak tekinthető szemléltető eszközök (kép, ábra) digitalizált változatait alkalmazzák a legtöbben és legnagyobb rendszerességgel. A kifeje-

zetten csak informatikai eszközök segítségével elérhető források, tartalmak, mint a digitális tananyagok, szimulációk, animációk órai használata még ebben a facilitátorok által támogatott projektben sem volt általános. A kutatás eredményei alapján megállapítható, hogy a virtuális környezet adta lehetőségek többnyire hagyományos célokat (szemléltetés, motiválás) szolgálnak. A tanárok által alkalmazott módszerek között megjelentek az innovatív technikák, általában jellemző a módszertani változatosság, de tanítási gyakorlatukban továbbra is a klasszikus módszerek dominálnak. A digitális eszközhasználat nem jár egyértelműen együtt a módszertani kultúra megújulásával. Azokra a pedagógusokra is a hagyományos források használata jellemző, akik széleskörű módszertani repertoárral, és IKT kompetenciával rendelkeznek.

Kutatási eredményeink alapján nem vonhatunk le általános következtetéseket a magyar pedagógus társadalom informatikai kompetenciájára és módszertani kultúrájának innovatív jellegére vonatkozóan. Vizsgálatunkban azonban a gyakorlatból közvetlenül szerzett adatokat dolgoztunk fel, és nem csak önbevalláson alapuló adatokból következtítettünk az IKT eszközök oktatási használatára. Eredményeink jól kiegészítik a lényegesen nagyobb mintán, viszont csupán kérdőíves adatgyűjtéssel szerzett információkat a pedagógusok IKT-használatáról (Tót, 2000; Hunya, Dancsó és Tartsayné, 2006; Hunya, 2007; Török, 2008). A CALIBRATE projektben végzett, a pedagógiai gyakorlatot megfigyelő mérés jelentősége tehát abban van, hogy bemutatta, mennyit ér a jelenlegi képzési és továbbképzési gyakorlat ezen a területen. 2003-ban OM és az IHM tízezer pedagógus részére biztosított huszonkét modulból álló, ingyenes képzést, és azóta is, minden évben igen nagy számú pedagógus jut ilyen lehetőséghez. Mindezek ellenére az oktatási informatikai eszközöket rendszeresen használó pedagógusok száma csak szerény mértékben növekszik – bár az eszközpark egyre bővebb, s immár küszöbön áll az interaktív táblák bevezetése is. Lényegében egyedül vagyunk Európában azzal a meggyőződéssel, hogy az IKT-val segített pedagógia elsősorban továbbképzési program kell, hogy legyen. A tanárképzésben ugyanis az információs és kommunikációs technológiák kötelező tárgyként nem, vagy csak más tantárgyak szerény részeként szerepelnek. Magyarországon eddig kötelező pedagógusképzési tantárgy volt az Oktatástechnológia, s ennek keretében mód nyílt a számítógéppel segített pedagógiai módszerek bemutatására. Az új képzési rendszerben ez a tantárgy már nem szerepel. A tanári mesterképzésben három lehetőség kínálkozik. Az első képzési formában nem építjük be kötelezően és tiszta profillal (nem egyéb ismeretek kiegészítőjeként) ezeket az ismereteket, hanem egy pedagógiai stúdium keretében, a neveléstudományi tanszékek munkatársai tanítják majd, laborok híján tantermekben. A második lehetőség az önálló oktatási informatikai tantárgy bevezetése, amelyet az egyetemek informatikai karai, tehát a programozók és informatikatanárok képzői tanítanak. Itt jó az infrastruktúra, viszont valószínűleg számos intézményben hiányozni fognak a pedagógia aktuális kutatási eredményeivel lépést tartó, e területen tudományos fokozattal bíró oktatók. Ha ezeket választjuk, egészen más utat követünk, mint az oktatásban legsikeresebb országok. Ezekben ugyanis a szakmódszertan mintájára az alapképzést nyújtó karokhoz rendelik őket, mivel a digitális tananyagok és eszközök tanári szakonként sok szempontból különböznek (Balanskat, Blamire és Tefala, 2006). A képzések középpontjában más és más tartalmak vannak, de valamennyi

képzésnek az adott ország központi, a tanári képesítő vizsga részeként meghatározott oktatási informatikai kompetencia-leírása szab kereteket⁷.

A tanulmányunkban körvonalazott kutatási probléma: mennyire befolyásolja tanáraink informatikai kompetenciájának színvonala és pedagógiai stratégiáinak köre oktatási eredményességüket, további kutatások témája kell, hogy legyen. Bizonyos, hogy a tanulói teljesítményekben megmutatkozó tanári eredményességben számos egyéb tényező játszik szerepet, mégis érdemes lesz folyamatosan vizsgálni, hogyan boldogulnak pedagógusaink az egyre jobban informatizálódó 21. századi iskola eszközeivel, és a digitális tartalomszolgáltatók kínálatával, hogyan alkalmazzák a képzésben tanultakat, hiszen ha formájuk és tartalmuk változik is, oktatáspolitikai súlyuk nem: az IKT eszközöket évtizedek óta a pedagógia megújításának egyik fontos tényezőjeként tartják számon világszerte.

Köszönetnyilvánítás

Mindkét szerző részt vett a „CALIBRATE – Calibrating Digital Learning Resources for European Schools” nevű, az EU Information Society Technologies (IST) nevű kutatásában. *Kárpáti Andrea* itt közölt kutatásait a Szegedi Tudományegyetem MTA-SZTE Képességkutató Csoportja is támogatta. *Kárpáti Andrea* tagja a KP-Lab (Knowledge Practice Laboratory) projekt magyar munkacsoportjának, amely szintén támogatást nyújtott az itt ismertetett munkához.

Irodalom

- Aviram, R. és Tami, D. (2000): The impact of ICT on Education: the three opposed paradigms, the lacking discourse. http://www.elearningeuropa.info/extras/pdf/ict_impact.pdf. Letöltés ideje: 2007. május 8.
- Balanskat, A., Blamire, R. és Kefala, S. (2006): *The ICT Impact Report - A review of studies of ICT impact on schools in Europe*. European Schoolnet, Brussels.

⁷ Németországban a tanárképzés mindegyik szintjéhez készült IKT alaptantervi program, amely a beszédes című „A jövő oktatása – az oktatás jövője: Új média a tanárképzésben” címet viselő dokumentumban (*Neue Medien*, é. n.) jelent meg. A tanárképzés első szintjén az oktatási informatika három formában jelenik meg: kötelező elemként az egyes szaktárgyakba integrálva; lehetőség van a hallgatók számára a Hágai Távköztársasági Egyetem (*Fernuniversität Hagen*) által meghirdetett online képzési formában szervezett, IKT-szemináriumon való részvételre, az egyetemek által szervezett IKT és médiakompetencia tartalmú, bizonyítvánnyal igazolt tanfolyam elvégzésére. Finnország a világon élen jár az oktatási informatikában, nem meglepő, hogy ez a tanárképzésben is hangsúlyosan jelen van. A Virtuális Egyetem Projekt (vö. *Leinonen, Aikonen, Oikkonen*, é. n.) megteremtette az informatikai ismeretek tanításának felsőoktatás-pedagógiáját, ennek módszereit alkalmazzák a tanárképzésben is, amely szinte minden tárgyában elérhető e-learning vagy blended learning (vagyis távköztársasos vagy jelenléti képzéssel kombinált) formában is. Az egységes tanárképzésben oktatott tartalmi körök: Alkalmazói programok használata, Tantárgyi programok használata, A tanári gyakorlat az információ társadalomban. Hollandiában szinte ugyanezek a tartalmi körök szerepelnek, ami nem véletlen, hiszen a hollandokra erősen hatott a finnek IKT-pedagógiája. Nagy-Britanniában előírják, hogy a Minősített Tanár Státusz (*Qualified Teacher Status*) megszerzéséhez bizonyítani kell az IKT ismeretek alkalmazásának hatékony elsajátítását a tanításban és a professzionális tanári munkában egyaránt (*Barnett*, 2001). Dániában Tanárjelölti Informatikai Jogosítványt dolgoztak ki, melynek megszerzése kötelező.

- Barnett, M. (2001): *Issues and Trends concerning Electronic Networking Technologies for Teacher Professional Development: A Critical Review of the Literature*.
http://inkido.indiana.edu/mikeb/papers/inprep/electronic_networks.pdf. Letöltés ideje: 2007. június 2.
- Bereiter, C. (2002): *Education and Mind in the Knowledge Age*. LEA, Toronto.
- Berner, H. (2004): *Az oktatás kompetenciái*. Aula, Budapest.
- Bessenyei István (2007): *Tanulás és tanítás az információs társadalomban. Az e-learning 2.0 és a konnektívizmus*. Elektronikus tanulmány. Budapest.
http://www.ittk.hu/netis/doc/ISCB_hun/12_Bessenyei_eOktatas.pdf. Letöltés ideje: 2008. május 20.
- Collis, B. és Strijker, A. (2003): Re-usable learning objects in context. *International Journal on E-Learning*, 4. 2. sz. 2–16.
- Csapó Benő (2002): *A tudás és a kompetenciák*. <http://www.oki.hu/cikk.php?kod=konf2002-e-Csapo.html>.
Letöltés ideje: 2006. január 10.
- Dorner Helga és Kárpáti Andrea (2009): Mentorált innováció virtuális tanulási környezetben. *Magyar Pedagógia*, 108. 3. sz. 225–246.
- Engeström, Y., Engeström, R. és Kärkkäinen, M. (1995): Polycontextuality and boundary crossing in expert cognition: Learning and problem solving in complex work activities. *Learning and Instruction*, 5. 319–336.
- EURYDICE (2001): *Basic Indicators of the Integration of ICT into European Education Systems*.
<http://www.eurydice.org>. Letöltés ideje: 2006. január 10.
- Falus Iván (1998, szerk.): *Didaktika*. Nemzeti Tankönyv Kiadó, Budapest.
- Falus Iván (2006a): Tanári képzési követelmények – kompetenciák – szttenderdek. In: Demeter Kinga (szerk.): *A kompetencia*. Országos Közoktatási Intézet, Budapest.
- Falus Iván (2006b): *A tanári tevékenység és a pedagógusképzés új útjai*. Gondolat Kiadó, Budapest. 67–113.
- Fehér Péter (2007): *Tanárjelöltek (oktatási) informatikai képzése az angol, finn, holland és német elemi és középiskolai tanárképzésben*. Háttér-tanulmány az Oktatási és Gyermekesély Kerekasztal számára. Kézirat.
- Golnhof Erzsébet és Nahalka István (2001, szerk.): *A pedagógusok pedagógiája*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Halász Gábor (2006): Előszó. In: Demeter Kinga (szerk.): *A kompetencia*. Országos Közoktatási Intézet, Budapest. 7–13. http://www.oki.hu/oldal.php?tipus=cikk&kod=kompetencia-01_eloszo. Letöltés ideje: 2008. május 20.
- Hogenbirk, P. (2006, szerk.): *Teachers: It Clicks. Professional Development for Good ICT Practice*. The Inspectorate for Education, Utrecht.
- Hunya Márta (2006): Sulinet Monitor. A Sulinet Digitális Tudásbázis (SDT) iskolai használata. Kutatási zárójelentés.
- Hunya Márta (2007): Országos informatikai mérés - Az igazgatói kérdőívek elemzése. *Új Pedagógiai Szemle*, 5. sz. 18–30.
- Hunya Márta, Dancsó Tünde és Tartsayné Németh Nóra (2006): Informatikai eszközök az oktatásban.
<http://www.oki.hu/oldal.php?tipus=cikk&kod=2006-07-in-Tobbek-Informatikai>. Letöltés ideje: 2008. május 20.
- ICAA (2004): *ICT Teacher Training – Needs Identification*. ICAA, London.
- ISTE (2000): Educational Technology Standards and Performance Indicators for All Teachers.
http://www.cnest.iste.org/teachers/t_stands.html. Letöltés ideje: 2006. január 10.
- Kárpáti Andrea (2003): Az informatika hatása az iskola szervezetére, kommunikációs és oktatási-nevelési kultúrájára. *Új Pedagógiai Szemle*, 5. sz. 38–49.
- Kárpáti Andrea (2007): Tanárok informatikai kompetenciájának fejlesztése. *Iskolakultúra*, 17. 4. sz. 3–7.

Az informatikai kompetencia, a pedagógiai gyakorlat és az innovációs sikeresség összefüggései az Európai Digitális Tananyagportál magyar kipróbálói csoportjában

- Kárpáti Andrea és Hunya Márta (2009): Tanárok informatikai kompetenciájának vizsgálata – az U-Teacher Projekt eredményei I. *Új Pedagógiai Szemle*, 2. sz. 95–106.
- Kárpáti Andrea és Molnár Éva (2004): Képességfejlesztés az oktatási informatika eszközeivel. *Magyar Pedagógia*, 104. 3. sz. 293–317.
- Kárpáti Andrea és Ollé János (2007): Tanárok informatikai képességeinek és pedagógiai stratégiáinak integrált fejlesztése. *Iskolakultúra*, 17. 4. sz. 14–23.
- Kárpáti Andrea, Török Balázs és Szirmai Anna (közlésre benyújtva): Tanárok informatikai kompetenciájának nemzetközi vizsgálata. In: Kozma Tamás és Perjés István (szerk.): *A VII. Országos Neveléstudományi Konferencia közleményei*. Megjelenés alatt.
- Kárpáti, A. és Dorner, H. (2008): Mentored innovation in teacher training using two virtual collaborative learning environments. In: *Paper presented at the EARLI SIG 6 and SIG7 Symposium, "Beyond knowledge: The legacy of competence in meaningful computer-based learning environments"*. University of Salzburg, Salzburg, Austria. September 3–5. 2008.
- Korthagen, F. A. J. (2004): In search of the Essence of a Good Teacher: Towards a More Holistic Approach in Teacher Education. *Teaching and Teacher Education*, 20. 1. sz. 77–97.
- Lakatosné Török Erika (2007): Európai iskolai partnerkapcsolatok IKT-eszközökkel. *Új Pedagógiai Szemle*, 2. 64–69.
- Lam, A. (1998): Tacit Knowledge, Organisational Learning and Innovation: A Social Perspective. DRUID Working Paper, Copenhagen. 98–122.
- Leinonen, T., Aikonen, R. és Oikkonen, L. (é. n.): Analysis of the Finnish Virtual University Model. http://www.e-uni.ee/Minerva/pdf/FVU_model_2.2.4.pdf. Letöltés ideje: 2009. június 20.
- Midoro, V. (2005, szerk.): *A Common European Framework for Teachers' Professional Profile in ICT for Education*. Edizioni Menabo Didactica, Ortona.
- Nagy József (2002): *XXI. század és nevelés*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Nagy Mária (2004): Új kompetenciaelvárások és új képzési gyakorlatok a tanári szakmában. *Új Pedagógiai Szemle*, 4–5. sz. 69–77. <http://epa.oszk.hu/00000/00035/00081/2004-04-ko-Nagy-Uj.html>. Letöltés ideje: 2008. május 20.
- Paavola, S. és Hakkarainen, K. (2005): The Knowledge Creation Metaphor – An Emergent Epistemological Approach to Learning. *Science & Education*, 14. 6. sz. 535–557. <http://www.helsinki.fi/science/networkedlearning/texts/knowledgecreationmetaphor.pdf>. Letöltés ideje: 2006. január 10.
- Priest, C. W. és Komoski, K. P. (2007): Review of Learning Objects, A Moving Target: Billions of "Resources" or "Knowledge Simplicity?," Creation of the International Collaborative for Learning Objects Research (ICLOR), AACE E-Learn Conference Paper. October 18. 2007.
- Rychen, D. S. és Salganik, L. H. (2003, szerk.): *Key Competencies for a Successful Life and a Well-Functioning Society*. A DeSeCo (Definition and Selection of Competencies: Theoretical and Conceptual Foundations). Hogrefe & Huber Publishers, Göttingen.
- Scardamalia, M. és Bereiter, C. (2003): Knowledge building. In: *Encyclopedia of education*. Macmillan Reference, New York, USA. 1370–1373.
- Siemens, G. (2006): *Connectivism: Learning Theory or Pastime of the Self-Amused?* http://www.elearnspace.org/Articles/Connectivism_response. Letöltés ideje: 2008. január 15.
- Stahl, G. (2006): *Group Cognition: Computer Support for Collaborative Knowledge Building*. MIT Press, Cambridge.
- Steeple, C. és Jones, C. (2002): *Networked learning: Perspectives and issues*. Computer Supported Cooperative Work-series. Springer, London.
- Tót Éva (2000): A számítógép mint a tanárok kommunikációs eszköze. <http://www.oki.hu/oldal.php?tipus=cikk&kod=egyeb-tot-szamitogep>. Letöltés ideje: 2006. január 10.

Lakatosné Török Erika és Kárpáti Andrea

- Török Balázs (2008): Az információs és kommunikációs technológiák iskolai integrációja – IKT metria mérő-eszköz. Doktori értekezés.
- UWS (2003): *Raising the Standards. A Proposal for the Development of an ICT Competency Framework*. Commonwealth Department of Education, Science and Training, Adelaide.
- Veal, W. és MaKinster, J. (1999): Pedagogical Content Knowledge Taxonomies. *Electronic Journal of Science Education*, 3. 4. sz.
<http://unr.edu/homepage/crowther/ejse/vealmak.html>. Letöltés ideje: 2006. január 10.
- Wartofsky, M. (1979). *Models: Representation and Scientific Understanding*. Reidel, Dordrecht.
- Wood, D. (2002): *The THINK Report. Technology in Education Futures for Policy*. European Schoolnet, Brussels.

Az informatikai kompetencia, a pedagógiai gyakorlat és az innovációs sikeresség összefüggései az Európai Digitális Tananyagportál magyar kipróbálói csoportjában

ABSTRACT

ERIKA LAKATOSNÉ TÖRÖK AND ANDREA KÁRPÁTI: RELATIONS OF ICT COMPETENCE, EDUCATIONAL PRACTICE AND INNOVATIONAL SUCCESS IN THE HUNGARIAN TEST GROUP OF LEARNING RESOURCE EXCHANGE

Information and communication technology (ICT) devices are considered worldwide to have been a major factor in the renewal of education for decades. Their widespread application raises the question of what effects they exert on the processes of learning and instruction and what kind of knowledge, skills and competences teachers need for the educational adaptation of ICT to become successful in teaching in the altered learning environment. Our research focused on the effect of the growing use of ICT supported teaching environment on educational practice. On the one hand, we intended to explore of the repertoire of teaching methods teachers use in ICT supported instruction. On the other hand, we investigated what competences are needed for success in teaching in a modern educational environment. The theoretical framework of the study was provided by *Korthagen's* (2004) onion model, *József Nagy's* (2002) system of competences, and trialogic learning theory (*Paavola & Hakkarainen*, 2005). The research presented here was conducted within the *Learning Resource Exchange (LRE, www.lre.eun.org)*. The sample (N=21) was constituted of Hungarian teachers actively involved in the CALIBRATE project (<http://calibrate.eun.org>). We attempted to describe teachers' teaching methods and competences of ICT application by administering a questionnaire and analysing their lesson plans. It was concluded that the appropriate utilisation of ICT devices and methodology in education requires ICT competence. Although innovative techniques appeared in teachers' methods, which were generally varied, their teaching practice was still dominated by traditional methodology. The application of digital devices did not necessarily result in the reformation of their methodological culture. Moreover, those teachers were also characterised by the use of traditional resources who displayed wide methodological variety and a high-level of ICT competence. Our data suggested three major factors in determining the teaching methods applied when working with ICT: a) the individual teacher's level of ICT competence, b) educational strategy, and only at the third place c) the ICT infrastructure of the institution where they were teaching.

Magyar Pedagógia, **109**. Number 2. 227–259. (2009)

Levelezési cím / Address for correspondence:

Lakatosné Török Erika, Kecskeméti Főiskola, GAMF, Mérnök Pedagógiai és Médiatechnikai Szakcsoport, H–6000 Kecskemét, Izsáki út 10.

Kárpáti Andrea, ELTE-TTK Multimédiapedagógiai és Oktatástechnológiai Központ, H–1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/a.

SZÁMÍTÓGÉPPEL TÁMOGATOTT EGYÜTTMŰKÖDŐ TANULÁS ONLINE KÖZÖSSÉGI HÁLÓZATOS KÖRNYEZETBEN

Molnár Pál

ELTE TTK, Multimédiapedagógiai és Oktatástechnológiai Központ

Koschmann (1996) a számítógéppel támogatott kollaboratív tanulást (computer-supported collaborative learning, CSCL) az oktatástechnológia új paradigmájaként jellemezte. Az eltelt évtizedben számos jelentés, tanulmány jelent meg a témával kapcsolatban, maga a terület sokat fejlődött. A számítógéppel támogatott kollaboratív tanulás arra fókuszál, hogy az együttműködő tanulás hogyan támogatható információs és kommunikációs technológia segítségével, a csoportban tanuló társak közötti intenzív kölcsönös interakció és munka során, valamint a technológia hogyan teszi lehetővé a tudás megosztását és elosztását a közösség tagjai között (*Lipponen*, 2002). A tanulmány a nemzetközi és hazai szakirodalom áttekintése mellett egy nemzetközi, együttműködő tanulásra épülő egyetemi kurzus tapasztalatainak és részeredményeinek bemutatására vállalkozik.

Az együttműködés színtere a gyakorlóközösség

Az ember társas, kommunikáló lény, a szociokulturális elméletek képviselői szerint az ember intellektuális fejlődése párbeszédiken, interakciókon keresztül fejlődik (*Coates*, 1996; *Resnick*, *Pontecorvo* és *Säljö*, 1997; *Mercer*, 2000; *John-Steiner*, 2000; *Sawyer* és *Berson*, 2004; *Mercer* és *Littleton*, 2007; *Wix* és *John-Steiner*, 2008; *Rojas-Drummond*, *Albarrán* és *Littleton*, 2008). A tanulás a tanulók és a tanárok, valamint a tanulók egymás közötti interakcióin keresztül valósul meg, továbbá mind a tanulás, mind a tanítás szükségszerűen kulturális és történelmi kontextusban zajlik. A tudással nem csak az egyén rendelkezik, megosztja azt környezetével, ahonnan részben, vagy teljes mértékben ismereteit szerzi. Az egyének közösségeket alkotnak, s közös erővel hoznak létre, értelmeznek tudáselemeket. A tanulás ennél fogva közös, megosztott tevékenység, részvétel és elfoglaltság, mely magában foglalja a megszerzést, valamint „a szervező fogalmi elméletek és az egyes érvelő közösségek által alkalmazott diskurzus minták” (*Resnick*, *Pontecorvo* és *Säljö*, 1997. 4. o.) transzformációját. A tanulók központi szerepbe kerülnek és kompetens résztvevőként tevékenykednek gyakorlóközösségekben (*Lave* és *Wenger*, 1991; *Wenger*, 1999). A gyakorlóközösségeket többek között gazdag és intenzív tapasztalatháló, intenzív tudásmegosztást és ezt célzó belső kommunikáció,

kezdők és gyakorlottak közötti tudásmegosztást ösztönző belső mentorálási rendszer, csoportok által irányított belső folyamatelemzés jellemzi. Ezek a gyakorlatközösségek alkalmasak a tacit tudás átadására is (Halász, 2007).

A közösségek tagjai között erős és gyenge kötések alakulnak ki (Granovetter, 1973), amelyek mentén létrejönnek az interakciók. Erős kötések jellemzik a szorosabb kapcsolatban, együttműködésben álló, egymást viszonylag jobban ismerő család, munkatársak, tanuló társak tagjai közötti kapcsolatokat, ezzel szemben gyenge kötések találhatók az egyes csoportokat összekötő, sok esetben közvetítő, összekötő szerepben lévő egyének és társaik között. Feltételezhetjük, hogy míg a gyenge kapcsolatok az erős kötésekkel összekapcsolódó tagok közötti innováció, információáramlás biztosításában fontosak, valamint segítik a tájékozódást és erősítik a társadalom összetartozását (Csermely, 2005), addig az erős kötésekkel, intenzív interakciós mintával rendelkező közösségek tagjai között intenzív és termékeny együttműködés alakulhat ki (Lipponen, 2002). A számítógéppel támogatott közösségi hálózatok a virtuális közösségek, a számítógéppel támogatott kooperatív munka alapjai lehetnek (Wellman és Tsai, 2000). Lipponen (2002) azonban megjegyzi, hogy nincs biztos evidencia, hogy az együttműködés a hálózatokon keresztül kiváló tanulási eredményekhez vezetne.

A gyakorlóközösségekben a tanulók a tanultakat közösen értelmezik és együttműködő módon hoznak létre új tudást, új értelmezéseket (Roschelle, 1992; Scardamalia és Bereiter, 1994). Az együttműködő tudásalkotás artefaktumokon, eszközökön – melyek fizikai (technikai), vagy pszichológiai (mentális) eszközök (Vygotsky, 1986; Säljö, 1999) – és jeleken keresztül is történhet (Cole és Engeström, 1993; Wells, 1999; Wertsch, 1988, 1993).

A gyakorlóközösség fogalmát Lave és Wenger (1991) vezette be. Wenger (1999) megfogalmazásában olyan egyének együttműködő csoportjára utal, melyben az egyének egymással kapcsolatban állva, együttes részvétellel, egyezkedésen alapuló közös vállalkozás érdekében tevékenykednek együtt, lépnek folyamatosan interakcióba egymással, miközben közösen létrehozott, egymással megosztott repertoriárt – tevékenységeket, szimbólumokat, artefaktumokat – használnak. A közös vállalkozás közös célkitűzést jelent és közös, egyezkedésen alapuló tervezést. A közös, megosztott repertoriár teszi lehetővé a gyakorlóközösség tagjai közötti kommunikációt. A közösség tagjai kritikus módon függenek egymástól. Ugyanakkor sok esetben az együttműködés szükséges a túléléshez. Ez a légkör közös felelősségvállalást, egymás iránti kölcsönös tiszteletet, valamint személyes és csoportidentitást igényel (Brown, 1994).

A tevékenységek közvetítésének egyik eszköze a nyelv. Vygotsky és Cole (1978) a nyelvet kulturális és pszichológiai eszköznek tartotta. Kulturális olyan értelemben, hogy a közösség, vagy társadalom egyes tagjai közötti tudás és megosztás eszköze, pszichológiai, mivel az egyéni gondolatok folyamatainak és tartalmának strukturáló eszköze. A két használati mód között van kapcsolat, az intermentális (közösségi, interakciós) tevékenységek kötik össze az egyének intramentális kognitív képességeit. A nyelv használatával a jelentések megalkotása egyaránt lehet interperszonális és intraperszonális folyamat (Wenger és Mercer, 1997).

A társalgási interakciós folyamat magában foglalja a különböző elképzelések megosztását, értelmezését, inter-animációját (Wertsch, 1993). Az interakciók során az egyes

résztevők folyamatosan kisajátítják maguknak a közösen alkotott gondolatokat, melyek belső beszédként újraszerveződnek – *Wertsch* (1993) ezt nevezte az „elme hangjának” – s olyan folyamatokban vesznek részt, mint a problémamegoldás, tudásépítés, vagy az önszabályozás.

Az 'együttműködés' kifejezés olyan tevékenységekre utal, melyeket párok, vagy emberek csoportja együtt végez. Nincs egységes értelmezése a kifejezésnek a pedagógiai kutatók körében. Az egyes értelmezések abban közel azonosak, hogy mindegyik a tudás közös létrehozását és a résztvevők közötti kölcsönös részvételt hangsúlyozza ki. A szocio-konstruktivista (socio-constructivist), a kulturális-történeti (cultural-historical), vagy a szocio-kulturális (socio-cultural) tanuláselméleti megközelítésekben a tanulást, mint együttműködő jelentésalkotást (collaborative meaning-making) és tudásalkotást (knowledge construction) ragadják meg a szakemberek, semmint tudásszerzést (knowledge acquisition). Az együttműködést *Lipponen* (2002) speciális formájú interakciónak tekinti. *Rochelle* és *Teasley* (1995. 70. o.) a megosztott értelmezést emeli ki definíciójában: „egy koordinált, szinkron tevékenység, mely egy folyamatos kísérlet eredménye, egy probléma megosztott felfogásának létrehozására és fenntartására”. *Engeström* (1992) interakciós rendszerében az együttműködés a koordinációs interakciókon keresztül valósul meg. Rendszerében az interakciók három szinten, három féle módon áramolhatnak az emberek és a különböző objektumok között, ezek a koordinációs, a kooperációs és a kommunikációs interakciók. A koordináció szintjén az egyes szereplők saját szerepeikre és tevékenységeikre koncentrálnak, a kooperáció szintjén a cselekvők a megosztott problémákra, miközben kölcsönösen elfogadható megoldásokat próbálnak találni. Az interakciók harmadik formája a reflektív kommunikáció, melyben a cselekvők a saját szervezetüket és interakcióikat próbálják újraértelmezni a tevékenységük során megosztott objektumokkal összefüggésben. Ezáltal az objektumok és az írásba foglalt fogalmak, valamint a partnerek közötti interakciók újraértelmeződnek.

Kooperatív pedagógia hazánkban

A kooperatív oktatás együttműködő tanulási és pedagógiai módszerek összessége (*Benda*, 2002; *Kagan*, 2004). *Benda József* a kooperatív pedagógiáról írt tanulmányában a gazdasági siker legfőbb erőforrásaként jellemzi a bizalmon alapuló társadalmi és csoportkohézió, az együttműködési készség magas fokát. Kutatási tapasztalatai alapján állítja, hogy az együttműködésre alapozott tanulás szervezés elterjedése az iskolák eredményességében fordulatot hozhat. Több hazai iskolában bevezették fejlesztő programjukat, a Humanisztikus Kooperatív Tanulás programot. A program egyik célja, hogy a gyerekeket a közös célok elérésének érdekében beavatják a pedagógiai folyamatokba, ezáltal érik el, hogy a gyerekek érezzék, milyen fontos szerepük van saját tanulási folyamatuk irányításában, s ezáltal jobb együttműködést érjenek el közöttük. A program egyben nagy hangsúlyt helyez a proszociális kompetenciák fejlesztésére, a csoportdinamika megfelelő kialakítására, az együttműködés és a versengés helyes egyensúlyának megteremtésére. Mára széles körben elfogadottá vált, hogy a versengés és az együttműködés

egymással összefonódó, egymást kiegészítő jelenség, s ezek egymásnak nem ellentétei. *Nagy József* (2000) szerint a szociális érdekérvényesítő képességek és a kapcsolódó viselkedések a legtöbb esetben valamilyen kombinációban, együttesen, sok esetben egymást átfedően jelennek meg. Az együttműködés és a versengés akár egymást váltva is megjelenhet. *Nagy József* a kooperatív tanulási tevékenységek megfelelő iskolai alkalmazásában látja a proszociális együttműködési képességek legjobb fejleszthetőségét. Ennek érdekében az iskola feladata, hogy tudatosítsa az együttműködést meghatározó szabályokat, normákat, s a kölcsönös függőségeket kívánó feladatok gyakoroltatásával a proszociális együttműködési képességet fejlessze.

Benda (2002) programjának alapelve szerint a tanulás komplex nevelési helyzetre épülő tapasztalati módon történik, csoportokban, ahol az egyéni képességek kibontakozását többek között a csoport értékrendje, személyközi viszonyai, dinamikája alakítja. A tanulás életszerű projektek formájában épül fel, melyek alkalmazkodnak a gyerekek életkori sajátosságaihoz. A projektek végterméke értékelhető produktum, melyet a csoport közös erővel készít el. Egyben a kiscsoportos tanulási forma a tanulók számára társakra épülő biztonságot, kiszámíthatóságot ad. Ebben a tanulási rendszerben a tanulók saját maguk választhatják meg, hogy kivel szeretnének együttműködni, mivel egyrészt a tanulók az együttműködéshez szükséges kompetenciákat kis lépésekben képesek elsajátítani, először szűkebb körben. Másrészt az önkéntes csoportképződés biztonságérzetet ad számukra, megnyílhatnak, kibontakoztathatják magukat, s elkerülhetik a kellemetlen szituációkat, melyek sok esetben gátolják a bizalmat, ezáltal az együttműködés kialakulását. A pedagógus ezt a folyamatot a tanulók támogatásával segítheti elő, segítség nélkül sok tanulóban nem biztos, hogy megindulnak ezek a folyamatok. A szabad csoportalkotás energetizálja a csoportokat, mivel az egyes tagokat motiválja az egymással történő feladatmegoldás, ezáltal az egyes csoporttagok munkavégző képessége megsokszorozódik. A csoportok önkéntes alapon jönnek létre és alakulnak át, csupán a csoportméret kötött viszonylag, az optimális csoport nagyság 3–5 fő. *Benda* vizsgálta a csoportok kialakulásának mintázatait és arra a következtetésre jutott, hogy a tanulók egy részének nem okoz gondot a gyors csoportba rendeződés, míg mások nehezebben találják meg helyüket, több csoportot kipróbálnak, mire megtalálják a számukra megfelelő társakat és feladatokat. A tanulók eközben megismerik társaikat, kölcsönhatásba lépnek egymással, tapasztalatokat gyűjtenek, új kompetenciákat sajátítanak el és fejlődik személyiségük. Az ilyen környezet és csoportlétkör hatására képessé válnak arra, hogy együttműködjenek egymással és odafigyeljenek egymásra. A közös feladatok munkakapcsolatokká, majd kötődésekké válnak.

A tanulási folyamat és a tevékenységek szervezése *Benda* programjában ciklikusan történik, vagyis a tanulók amint megismerik az adott feladatot, elkezdnek tervezni, majd kivitelezik terveiket, közösen dolgoznak, bemutatják munkájukat egymásnak és értékelik az elért eredményeket, ez visszajelzés, megerősítés. Ezt követően befejezik a tevékenységüket, pihennek és más témával kezdenek el foglalkozni.

Benda tanulmányán kívül további számos hazai közlemény foglalkozik a hagyományos, osztálytermi kooperatív pedagógiával (*Óhidy*, 2005; *Józsa és Székely*, 2004). *Józsa és Székely* (2004) tanulmányukban matematika tanítás során alkalmazott kooperatív

módszerek empirikus kutatási eredményeiről számolnak be. *Óhidy* (2005) írásában pedig megtaláljuk több hagyományos kooperatív módszer részletes leírását is.

Az együttműködés fogalma, együttműködési helyzet és interakció

Noha *Dillenbourg* (1999) következetesen kerüli az együttműködés definiálását tanulmányában, véleménye szerint maga az 'együttműködés' szó, melyet az angol collaboration szóval fejez ki, *a tanulás négy aspektusát érinti: helyzet, interakció, folyamat (mechanizmus) és hatás.*

Ha a társak többé-kevésbé *hasonló szinten el* tudják végezni ugyanazt a tevékenységet, *közös céljaik* vannak és *együtt is dolgoznak*, nevezhetjük a helyzet együttműködőnek. *Dillenbourg* a szimmetria szót használta terminológiájában: *a cselekvés szimmetriájára, a tudás szimmetriájára és a státusz szimmetriájára* utalva, ahol az egyes szimmetriák elősegítik az együttműködés kialakulását és folyamatát. Az egyes partnerek felméri egymás tudását, státuszát, s helyezik el magukat az együttműködési helyzetben. Minden egyes együttműködő partner eltérő tudással rendelkezik, sok esetben az egyes készségek szintjén is. Az egyik képesség terén tapasztaltabb résztvevő egy másik képesség terén tapasztalatlanak bizonyul, így az erőviszonyok nem minden esetben határozottan körvonalazottak. Az együttműködés egyes formáiban – mint pl. az irányítás és a koordináció, vagy tutorálás, vezetői tréning – a tudás asszimetriája segítheti az együttműködő feleket és az együttműködő folyamatot, míg más formáiban a szimmetria váltja ki az együttműködést a felekben.

Az együttműködés érdekében elengedhetetlen a *közös célok* felállítása (*Dillenbourg*, 1999; *Lipponen*, 2002), ennek érdekében egyeztetésre van szükség az egyes résztvevők részéről, mely során az együttműködők közös alapot teremtenek, s megismerik egymás céljait is.

Az együttműködés során a csoporttagok különböző módon vesznek részt a folyamatban és *osztják meg* egymás között a feladatokat. *Dillenbourg* (1999) határozottan elválasztja egymástól a kooperációt a kollaborációtól. Míg az előbbi esetén a partnerek felosztják egymás között a munkát és saját tudásuk szerint oldják meg a rájuk bízott részfeladatot, majd összegzik a részfeladatokat egy végső eredménnyé, addig az utóbbi esetében az együttműködő partnerek közösen dolgoznak a feladaton, noha itt is előfordulhat, hogy a munkát úgy osztják el, hogy egyesek az alacsonyabb szintű feladatokat végzik le, míg mások a stratégiai munkát (*Miyake*, 1986 idézi *Dillenbourg*, 1999).

Az együttműködés „egy helyzet, melyben a tanulók együttműködő módon kerülnek *interakcióba* egymással” *Dillenbourgh* (1999. 8. o.), melynek kritériumai a következők: *interaktivitás, összhang és egyeztethetőség.* Az *interaktivitás* a társak között nagymértékben meghatározza az együttműködés mértékét, azonban nem annyira a gyakorisága a mérvadó, hanem annak mértéke, hogy ezek az interakciók milyen hatást váltanak ki az együttműködő társak kognitív folyamataiban. Az együttműködés minőségét meghatározza a szinkronitás, mely alapjában véve aszinkron és szinkron lehet. A legtöbb esetben az aszinkron kommunikációt és együttműködést a kooperációval asszociálják, míg a szinkron együttműködést a kollaboratív együttműködéssel. Mindkét együttműködési módnak megvannak az előnyei és hátrányai. Az aszinkron kommunikáció és kooperatív együtt-

működés ismert online technológiái közé tartozik az email, a blog, a mikroblog, valamint a wiki részben. A szinkron kommunikáció és együttműködés eszközei közé pedig a chat, az újabb, kollaboratív online technológiák, mint a kollaboratív szövegszerkesztő, táblázatkezelő és prezentációkészítő, valamint a megosztott, közös felületű grafikai alkalmazások. Noha ezek aszinkron együttműködéshez is alkalmazhatók –, s a kettő határterületére tehető például az utóbbi néhány évben megjelent, rendkívül népszerűvé váló, feltörekvő online kommunikációs eszköz, a Twitter, mint rövid üzenetküldő szolgáltatás, mivel néha az üzenetváltások intenzitása oly mértékű lehet, hogy már szinkron üzemmódról beszélhetünk. *Dillenbourg* (1999) azt is megemlíti, hogy a szinkronitás nem is annyira technikai paraméter, hanem társadalmi, közösségi megegyezés tárgya, mely megjelenhet szabályok formájában.

Az együttműködő interakciók egy fontos tulajdonsága, hogy azok *egyeztetők* jellegűek lehetnek, vagyis az egyes partnerek vitakozhatnak, egyeztetetik álláspontjaikat és megpróbálhatják meggyőzni egymást saját álláspontjukról, míg a hierarchikus jellegű szituációknál sok esetben a hatalmi helyzet miatt az interakció egysíkú lehet. Az együttműködő feleknek megvan a lehetőségük arra, hogy egyeztessenek az interakció menetét illetően is. Az egyeztetőséget lehet gátolni és segíteni is, például azáltal, hogy jól körülírt szerepeket kényszerítünk a résztvevőkre, vagy viszonylag tág teret adunk nekik az együttműködés során. A feladatok szintjén úgy lehet visszafogni az egyeztetőséget, hogy triviális feladatot adunk, melynek megoldása nem igényel túl sok egyeztetést, az egyértelmű terminológiával ellátott feladatokban pedig általában nincs mit félreérteni. Az egyeztetés alapja a félreértések tisztázása az együttműködő felek között. A félreértés és az egyet nem értés közötti különbség azonban viszonylag kicsi. Az egyeztetés folyamatának legalsó rétegében, az alapozó folyamatban (grounding process) az együttműködő felek felépítik egymással megosztott tapasztalataikon, tudásukon alapuló közös megoldásaikat, ezzel létrehozva közös érdeklődésű területeket. A félreértésnek kevesebb tere van olyan helyzetekben, amikor az együttműködő partnerek arról egyeztetnek, hogy mi legyen a soron következő végrehajtandó tevékenység, vagy mit jelent egy adott megnyilvánulás, mint az olyanokban, amikor arról kell egyeztetniük, hogy milyen problémát kell megoldaniuk (*Dillenbourg*, 1999). Noha sok esetben elkerülhető, lecsökkenthető a félreértés, érdemes teret hagyni neki, mivel a félreértések tisztázása, egyeztetése tanulás-hoz vezető folyamat. A félreértéseket tisztázó partnereknek ugyanis közös egyetértést, értelmezést kell alkotniuk az adott félreértések tisztázásának érdekében. *Dillenbourg*, *Traum* és *Schneider* (1996) javasolják az optimális együttműködési erőfeszítés fogalmának bevezetését, mely azt jelzi, hogy az alapozó erőfeszítéseknek alárendeltnek kell maradniuk a feladat végrehajtásához mérten és a gazdag interakciók érdekében.

Együttműködő folyamat

Dillenbourg (1999) az együttműködés mechanizmusait két nagyobb csoportba sorolja. Egyik csoportba tartoznak azok az alapvetően egyéni kognitív folyamatok, melyek érvényesek lehetnek páros, csoportos interakciókban, a másikba azok, melyek az együttműködő tanulás jellemzői. A csoportos együttműködés során gyakrabban érvényesülő, alapvetően egyéni megismerő folyamatok közé sorolja az indukciót, a kognitív terhelést,

az önkifejezést és a konfliktust. A szociális interakciókra jellemző tanulási folyamatok közé az internalizáció és a kisajátítás folyamatait. A társak együttműködését induktív folyamatok is jellemezhetik, vagyis a tanulók segíthetik egymás összefüggés-feltárási folyamatait az együttműködés során. A feladatok megosztása egyrészt sok esetben csökkentheti az egyén kognitív terhelését, másrészt pedig sok esetben éppen a csoporttársakkal történő interakciók növelhetik a kognitív terhelést, mely túlterhelés esetén már problémát okozhat. *Dillenbourg* (1999) leírja, hogy egy megfigyelés alkalmával az egyének jobb teljesítményt mutattak animált képekkel, mint statikusokkal, a párok viszont pont ellenkezőleg, a statikus képekkel voltak jobbak. *Schnotz* ezt a különbséget a dinamikus képek közös elemzésekor, a közösségi interakcióknak köszönhetően felhalmozódó kognitív terhelés hatásával magyarázza. A magyarázat – mely alapvetően közösségi helyzethez kapcsolódó folyamat – is érvényes lehet együttműködő helyzetekben. A konfliktus egyénekben és egyének között is előforduló folyamat, mely a közösségi interakciók során, a társak közötti tudás, vagy nézőpont különbözősége miatt alakulhat ki.

Dillenbourg (1999) a társas interakciók tanulási folyamatai közül kettőt említ, az internalizáló folyamatot, mely a közösségi síkból (másokkal történő interakció) a belső síkba (érvelés) irányuló folyamat, valamint a kisajátítást. A kisajátítás során az együttműködő társak újrainterpretálják tevékenységeiket, vagy kijelentéseiket annak függvényében, hogy a társuk mit szándékozik tenni, vagy mondani (*Fox*, 1987 idézi *Dillenbourg*, 1999).

Együttműködő tudásalkotás

Scardamalia és *Bereiter* (1994) már a 90-es években írtak a tudásépítő diskurzusokat segítő technológiák szerepéről és jelentőségéről. Ők a számítógéppel támogatott együttműködő tanulás tanulói környezetének definiálására a számítógéppel támogatott tervezett tanulói környezet (computer supported intentional learning environment – CSILE) kifejezést alkalmazták írásukban. Gondolataik egyik fókuszpontja az iskolák tudásépítés céljából történő újraszervezése, melyben a hagyományos osztálytermi diskurzusokat oktatástechnológiai eszközökkel támogatott, az iskolán kívüli tudásközösségekkel szervezettebb, közvetlenebb kapcsolatban álló diskurzusok váltják fel. Az általuk képviselt számítógéppel támogatott, tervezett tanulói környezet három központi gondolata a tervezett tanulás, a szakértőiség folyamata és az iskolák tudásépítő közösségként történő újraszervezése. Az iskolai tanulás kognitív cél kitűzése és elérése nélkül nem történik meg, emiatt célszerű tervezni a tanulást. A szakértőiséget folyamatként képzelik el, melynek fontos eleme a mentális erőforrások újrabefektetése, újrafelhasználása. A szakértőiség folyamata magában a tervezett tanulásban (intentional learning) ölt testet (*Scardamalia* és *Bereiter*, 1994). Ehhez a szakértőiséghez egyéni erőfeszítésre és közösségi támogatásra van szükség, a legtöbb tanulói közösségi környezet azonban nem támogatja ezt a folyamatot. Az általuk elképzelt tanulói közösségben az egyes tanulók egymással szoros kölcsönhatásban álló egyedek, akik egymásra hatnak, a tanulóközösségben történő változásokat a közösség többi tagja folyamatosan adaptálja és reagál, reflektál a változásra. Hasonló környezetként egyrészt a versenysportokat és az üzleti környezetet hozzák fel példának, ahol az egyes résztvevők tudásukat fejlesztve emelik a szintet, miáltal versengés-

re készítetik a társaikat. Másrészt példaként hozzák fel a tudomány területét, ahol az egyes résztvevők fokozatosan hozzájárulnak az egyre bővülő kollektív tudáshoz. A két kutató hasonló módon képzelte el az iskolai tudásépítő tanulást.

Az egyéni képességekre és természetre építő oktatással, csak a formális és demonstrálható képességekhez kapcsolódó látható tudással foglalkozó oktatással szemben *Scardamalia* és *Bereiter* (1994) a tudásépítő oktatás megvalósítását javasolja. Szerintük a didaktikus módszerek, és a gyerek- és tevékenységközpontú módszerek önmagukban nem alkalmasak az oktatás technológia segítségével történő átstrukturálására, még akkor sem, ha a kettő között kompromisszumos megoldást találunk.

A tudományokra jellemző a problémák egyre magasabb szintű célként történő sorozatos újradefiniálása, mely alapvetően szociális folyamat (*Scardamalia* és *Bereiter*, 1994). A kutatók egymás eredményeire építenek, a felfedezések kölcsönösen hatnak egymásra. A hasonló, akár tudományos jellegű vizsgálódás meghonosítása lehet jó megoldás a technológiával támogatott tudásépítő tanulás megvalósítására. Felteszik a kérdést, hogy vajon funkcionálhat-e az osztály tudásépítő közösségként.

A tanulók, amikor könyvek és előadások alapján derítenek fel és tanulnak meg egy adott témakört, saját maguk hozzák létre tudásukat. Kognitív oldalról nincs akadálya a tudásépítő tanuláshoz, a gátló tényezők inkább közösségek, attitűdbeliek lehetnek (*Scardamalia* és *Bereiter*, 1994). A tudásépítés tudástermelő közösségi tevékenység, melynek eredménye kollektív termék, nem pedig egyszerűen az egyének összegzett tudása, vagy egy csoport munkájának gyűjteménye. Definíciója sugalmazza az iskolán kívüli tudásépítő közösségekkel történő lehetséges folytonosságot (*Scardamalia* és *Bereiter*, 1994).

Scardamalia és *Bereiter* a tudományos folyóiratok működését hozza egy példaként a tudásépítés egy módjára, melyek egyik jellemzője a kollegiális lektorálás, vagy más néven bírálati rendszerű lektorálás (peer-review); másrészt a tudásbővítő (knowledge-advance) jelleg jellemzi. Mindkettő szükséges ahhoz, hogy az egyének által feltárt tudás elfogadásra, befogadásra kerüljön és bővítse a kollektív tudás tartományát. Kibővítve ezt az analógiát a tanulókra, a tanuló társak lehetnek egymás lektoraik, akik ezáltal bővítik egymás tudását. A tudásbővítő kölcsönös lektorálás folyamatát támogató technológia és struktúra mellett szükséges a tudásépítő munka végzéséhez megfelelő motiváció is. Az akadémiai publikálás főbb motívumaiként az elismerés és tisztelet iránti vágyat, a befolyásszerzésre irányuló vágyat, és a jelentősebb diskurzusokban részvételre irányuló vágyat említi a két szerző. Úgy gondolják, hogy ezek a motívumok az iskolai tanulókra is jellemzők lehetnek, azonban ebben az esetben a nehézséget az okozza, hogy kapcsolhatóak ezek a motívumok a tudásépítő tevékenységekhez. Az érvelés és a kritika hajtóereje, a gyermeki természetes kíváncsiság ereje segíthetik a közös tudásépítő tanulás szervezését.

A hazai szakirodalomban számos együttműködő tanulási projektet és vizsgálatot ismertető esettanulmányt találunk (*Turcsányiné Szabó*, 2005; *Hunya*, 2005; *Dorner* és *Lakatosné Török*, 2007; *Dorner* és *Major*, 2008), a hazai tanárképzésben *Dorner* és *Major* (2008) végeztek vizsgálatokat kollaboratív együttműködő tanulási helyzetekben, *Gordon Győri* (2004) pedig – elsősorban távolkeleti – nemzetközi együttműködésen alapuló, hálózatos módon szerveződő tanárképzési gyakorlatokról számol be.

Az osztálytermi tudásépítő diskurzusok a tudásépítés folyamatában

Scardamalia és Bereiter (1994) A tudásépítő diskurzusokat alapvetően három kategóriára osztották: (1) problémákra és az értelmezés mélységére fókuszáló diskurzusok, (2) a kollektív tudásra fókuszáló decentralizált, nyílt tudásépítő diskurzusok és (3) a szélesebb körben értett tudásépítő közösségekben zajló produktív interakciók. A problémák és értelmezés mélységére fókuszáló tudásépítés során a legnagyobb kihívást a problémák és értelmezések kifejtése jelenti. A kollektív tudásra fókuszáló decentralizált, nyílt tudásépítő diskurzusok során a tanulók konstruktív kritikát várnak el egymástól, mivel közösségi interakcióban állnak egymással. A vizsgálódást kérdések és azok megértésének vágya viszi előre. Az egyeztetéseket folyamatos, komplex interakciók jellemzik. A tudásépítő diskurzusban a jól informált csoporttagok aktívan részt vesznek a tanulási folyamatban, nem maradnak ki belőle, s tudásuk nem korlátozza a többiek haladását, hanem segíti a többieket saját tudásukkal, valamint információ- és erőforrásaikkal, segítik a csoport munkáját, hogy a csoport megtalálja a nehezen érthető, több magyarázatot igénylő problémákat, helyzeteket. A kezdő szintű résztvevők az értelmezések definiálásában, tisztázásában lehetnek segítségére a csoportnak. A tudásépítés tudásépítést szül (*Scardamalia és Bereiter*, 1994). Az ilyen jellegű csoportmunka során az egyéni tehetségek megnyilvánulásainál fontosabb szempont a nyitott, oldott légkör és a megértésre irányuló vágy.

A harmadik kategóriába sorolható, szélesebb körben értett tudásépítő közösségekben zajló produktív interakciókra a külső szakértők, lektorok kölcsönös lektorálási folyamata jellemző, ahol az adott írás többszörös javításon, módosításon megy keresztül, mialatt az egyes szakértők interakcióba lépnek az írással és egymással is, reagálnak egymás közreműködéseire. Az egyes közreműködő lektorok attól függően, hogy milyen szakértői tudással rendelkeznek, különböző perspektívákkal járulnak hozzá az íráshoz. Ez a folyamat segítő, fejlesztő lehet (*Scardamalia és Bereiter*, 1994).

Számítógéppel támogatott tanulói környezetükben a tanulók megírhatták elképzeléseiket és hozzászólhattak egymás munkájához, ezáltal különböző diskurzusokban vehettek részt. A nyitottabb, közösségi tudásmegosztás mellett azonban lehetőségük volt a privát, magányos munkára, párbeszédre is. A tanulók hozzáférhettek az iskolai hálózathoz, különböző adatbázisokhoz, tananyagokhoz, videókhoz, kapcsolatot vehettek fel más szakértőkkel, vagy társaikkal. Ezen kívül külső forrásokhoz is kapcsolódhattak, így az innen nyerhető információkat beemelhették saját tanulói közösségük diskurzusaiba, ezzel is segítve a tudásépítő munkájukat (*Scardamalia és Bereiter*, 1994). Végeredményben a tanulói környezet közösségi adatbázisát maguk a tanulók hozták létre.

Az eredmények azt támasztották alá, hogy a számítógéppel támogatott tanulói környezet nagy mértékben segítheti a tanulók fejlődését. Iskolai kísérleteik során jobb eredményt értek el hallgatóik, mint a kutatásban részt nem vevő hasonló korú társaik. A vizsgálatban részt vett tanulók jobban, korosztályukat meghaladó módon szerepeltek a hagyományos olvasás, nyelvhasználat és szókincs méréskor, valamint a problémamegoldó és a tudásalkotó feladatokban. Azonban a technológia önmagában nem elegendő az iskolák tudásépítő közösséggé átalakításához, a tanárok szerepe nagyon fontos. Másrészt

nincs egyértelmű bizonyíték arra, hogy minden esetben realizálódhatnak a számítógéppel támogatott tanulói környezet jó tulajdonságai.

Ha megnézzük az utóbbi néhány év technológiai fejlődését, láthatjuk, hogy *Scardamalia* és *Bereiter* tanulással és tudásépítő közösséggel kapcsolatos elképzelései részben, vagy egészben sokféle módon megvalósultak. Egyre több megoldás születik, egyre több helyen használják ezeket a módszereket és a támogató eszközöket. *Stahl* (2006) szerint azonban a számítógéppel támogatott együttműködő tanulói rendszereket inkább a felszínes tudás közvetítésére, valamint a személyes véleménycserére érdemes használni, nem együttműködő tudásépítésre.

Számítógéppel támogatott kreatív együttműködés az osztálytermi tanulásban

Az együttműködő tanulással kapcsolatos kutatások hosszú ideig a közös problémamegoldással foglalkoztak, s elsősorban a természettudomány, matematika, logikai érvelés területére fókuszáltak. Napjainkban olyan kreatív tevékenységek felé tolódtak el a kutatások, mint például a közös zeneszerkesztés, zeneszerzés, kreatív írás (*Kleine-Staarman, Aarnoutse és Verhoeven, 2003; Miell és Littleton, 2008*).

A kreativitáshoz a szellemi képességek, tudás, gondolkodási stílus, személyiség, motiváció és a környezet egymásba fonódó, egymással is kapcsolatban álló forrásai szükségesek. *Sternberg* (1999) a kreatív közreműködés nyolc típusát különböztette meg: reprodukció, újradefiniálás, előremutató bővítés, előrehaladó bővítés, átirányítás, újraalkotás/átirányítás, újrakezdés, integráció. Ezek a kreativitás típusok jellemezhetik cselekvéseinket. Az embernek időre van szüksége, hogy kreatívan gondolkodjon és cselekedjen. A tanulónak időre van szüksége, hogy felkészüljön egy-egy adott kérdésre. Az oktatónak viszont lehetősége van a tanulók közötti kreatív együttműködés ösztönzésére (*John-Steiner, 2000; Sawyer, 2001*). *Sternberg* (1999) javasolja, hogy érdemes megtanítani a tanulókat arra, hogy mások nézőpontjából képzeljék el a dolgokat. Az ilyen jellegű képesség ugyanis szükséges az együttműködéshez. Az oktatónak ösztönöznie kell a tanulókat, hogy megértsék, tiszteljék mások gondolatait és reflektáljanak.

A kreativitás szempontjából fontos a környezet (*Sharples, 1999; Sternberg, 1999*), a közösségi környezet jellegzetességei hatással vannak a kreativitás megjelenésére és megjelenési módjára (*Csikszentmihályi, 1996*). *Moran* (2008 idézi *Eteläpelto és Lahti, 2008*) a környezet tulajdonságait, a szervezeti feltételeket, a közösségi légkört, a bizalom meglétét, vagy hiányát, a támogatást és az egyének szellemi erőforrásait sorolja fel, mint a kreativitásra ható tényezőket. A közösségekben tevékenykedő emberek ráadásul egymás számára is erőforrást jelentenek tevékenységeiken, interakcióikon keresztül. A hatások és egymásra hatások a csoportos megbeszéléseken, tervezésben, döntéshozatalban, a problémamegoldások során nyilvánulnak meg. Ráadásul a kreativitás időn átívelő jelenség, felhasználja a múlt eredményeit és forrásul szolgál a jövő számára (*Mercer, 2000*). A hosszabb ideig együtt dolgozó, vagy tanuló közösségek közös, megosztott történeti előzményei forrásul szolgálnak az elkövetkező együttműködések számára (*Mercer,*

2000). A csoportban kialakul egy bizonyos mértékű csoportkultúra, mely tudást, készségeket és tanulási, valamint együttműködési módszereket, eszközöket, közösségi szempontokat foglal magában (*Eteläpelto és Lahti, 2008*). Ez a kultúra a csoporttal együtt fejlődik, változik, azonban folytonosságot is hordoz magában (*Moran, 2008*). Ez azt jelenti, hogy amennyiben egy bizonyos fajta közösségi kultúra kialakul egy közösségben, azt már nem könnyű megváltoztatni, még abban az esetben sem, ha destruktív lenne a közösség az együttműködő tanulási helyzetekben (*Eteläpelto és Lahti, 2008*).

A kreatív együttműködéshez szükséges tényezők közé tartozik a bizalom és a biztonság (*Sternberg, 1999; Eteläpelto és Lahti, 2008*), mely különösen fontos a hosszú távú kapcsolatokban (*John-Steiner, 2000*), az osztálytermi környezetben, ahol a tanulók éveken át vesznek részt közös órai elfoglaltságokban (*Craft, 2003*). Az együttműködő innovációs hálózatok tagjai bizalommal teli környezetben alkotnak és osztják meg tudásukat közös etikai kód által támogatott együttműködések során (*Gloor, 2006*). *Gloor* az együttműködést, tudásmegosztást, bizalmat és a kölcsönös alapelveket tartja a folyamatos, fenntartható siker receptjének.

Csoportmunka során a bizalom az egyének érzelmi biztonságát is magában foglalja, a nyugodt csoportmunkához elengedhetetlen, hogy a csoporttagokat ne érje személyes inzultus egymás részéről, egymás gyengeségeit ne használják ki, tiszteljék egymást. Ez fontos az egyenlőtlen hatalmi elrendeződések esetén, különösen a gyengébb hatalmi pozícióban lévő egyének részéről, ugyanis az ilyen – legtöbbször perifériális – helyzetben lévő csoporttagok jóval érzékenyebbek lehetnek a többiekénél (*Eteläpelto és Lahti, 2008*). Amikor az együttműködő csoportban jelen van a bizalom és biztonság, a kölcsönös érzelmi támogatás és gondoskodás, a csoport tagjai nyíltabbak, szívesebben tárják fel alternatív nézeteiket, s tárgyalják meg az eltérő értelmezéseket, ezáltal pedig a témakör több dimenzióban kerül megvitatásra (*Eteläpelto és Lahti, 2008*).

Az együttműködő csoportmunka során óhatatlanul előtérbe kerülhetnek a különböző nézetek, értelmezések közötti konfliktusok, ami nem baj, sőt az egyet nem értés kimondottan segítheti az egymással versengő elképzelések kritikus megvitatását (*Mercer és Littleton, 2007*). A cél nem feltétlenül az, hogy a kreatív együttműködés során minden áron konszenzust érjünk el, hanem, hogy a konfliktus által felmerülő nézeteket, értelmezéseket kritikusan megvitassuk és az alternatív nézeteket értékeljük (*Eteläpelto és Lahti, 2008*).

Az együttműködő kreativitás szerepe

Eteläpelto és Lahti (2008) az egyéni és a szélesebb kulturális sík közötti közösségi sávban felbukkanó együttműködő kreativitást veszi vizsgálat alá. Kiscsoportos tanár szakos hallgatók tanulóközösségét figyelték meg és elemezték. Ezekben a közösségekben a csoport tagjainak – saját tanulási folyamataik menedzselése mellett – szükségük van közös tanulási folyamataik tervezésére, koordinálására és értékelésére. Az együttműködő munkához közösségi szinten használható kreativitásra, alternatív nézeteik kifejezésére és megvitatására van szükség. A kreativitásnak nincs egységesen elfogadott definíciója, de a meghatározások általában az újszerűség hangsúlyozásában (*John-Steiner, 2000; Sawyer, 2003*). Ez a beszélgetésekben új és alternatív gondolatok formájában jele-

nik meg, s ha az adott gondolatok érvényesek, aktuálisak az adott problémára, közössé-
gileg is megfelelők, közösségi értéként találunk elfogadtatásra (Sternberg, 2003).

A társas tanulói csoportban az ismeretlen felmerülő problémák megoldásaihoz szük-
ség van a problémák és megoldások közös, megosztott definiálására – Pea (1993)
ugyanazt a kérdést vizsgálja az elosztott megismerés oldaláról. Az együttműködő kreati-
vítás a felmerülő közös alkotás dinamikus folyamata, mely új gondolatokat produkál. A
kreatív folyamat együttműködő tanulási helyzetben, alapos megbeszélésen keresztül úgy
viszi tovább az egymással szembenálló gondolatokat, hogy az eltérő vélemények és kon-
cepciók egymással kapcsolatba kerüljenek.

Ezáltal jön létre a tanult téma alapos értelmezése. Mercer és Littleton (2007) az
együttműködés oldaláról fontos forrásnak tekinti a közösségek előtörténetét. John-
Steiner (2000) olyan híres együttműködő párok dokumentumait elemezte, akik a tuda-
mány és a művészet területein tevékenykedtek hosszú távon.

Az együttműködő, közös írás

Az együttműködő beszélgetések mellett meg kell említeni az együttműködő írást.
Egyes kutatók (Kleine-Staarmanet, Aarnoutse és Verhoeven, 2003) szerint az írás
szociokulturális folyamat, mely sajátos társadalmi kontextusban, intézményi keretek kö-
zött zajlik. Az írás nem magányos tevékenység, még ha azt egy személy végzi is.
Szociokulturális nézőpontból vizsgálva az írás komplex társadalmi közegbe ágyazódik
bele, ahol a szerzők létező írásokból merítenek, dolgoznak. Amikor szövegeket alkotunk,
sok esetben használjuk fel, dolgozzuk át más szerzők írásait, legyen részlet egy irodalmi
műből, TV műsorból, vagy valahol hallott szóbeli beszélgetés. Ezt nevezik intertextuali-
tásnak. Az együttműködő folyamatként létrejövő írás sok esetben jobb minőségű, mivel
az egyes közreműködők új, eltérő dimenziókat hozhatnak magukkal és gazdagíthatják a
létrejövő szöveget és egymás gondolatvilágát. Az együttműködő írás során a résztvevők
folyamatosan összeadják, egyeztetik saját véleményeiket, közös célért dolgoznak.

Sharples (1999) írás modelljében a következő fázisokat azonosította: *ötletgyűjtés*,
ahol kiemelendő a kreativitás fontossága. Ezt követi a *reflexió*, ahol a többnyire felderítő
beszélgetést alkalmazó, közös alkotó diskurzusokon van a hangsúly. Sharples javasolta,
hogy az írást nevezzük kreatív tervezésnek. Úgy gondolta, hogy a tervezés tudatos és
kreatív kommunikáció anyagok segítségével és anyagokon keresztül. Sharples (1999),
Flower és Hayes (1980), valamint Scardamalia és Bereiter (1986) modelljeit öntötte új
fogalmi keretbe. Flower és Hayes modelljében a szakértő írók megtervezik, megalkotják
és reflexíven átnézik, amit írnak, míg velük szemben a kezdők kezdetlegesen teszik
mindezt. Scardamalia és Bereiter úgy fogalmazták meg a szakértő írók és a kezdők kö-
zötti különbséget, hogy véleményük szerint a kezdők szekvenciális stratégiát alkalmaz-
nak az írás során, ahol az utolsó mondat az alapja a következőnek anélkül, hogy a gon-
dolatok globálisan kapcsolódnának egymáshoz. Ők legtöbbször reflexió nélkül írnak, tu-
dáselmondó stratégiával. A szakértő írók viszont vissza-visszalépnek az írás során, elmé-
lyülnek az írásban, reflektálnak korábbi gondolataikra és másokéra, inkább tudástranz-
feráló stratégiát alkalmaznak a legtöbb esetben (Rojas-Drummond, Albarrán és Littleton,
2008).

Kooperatív és kollaboratív módszerek az interkulturális kommunikációban

A szakirodalom áttekintése után a fenti elméleti alapelvekre, modellekre, módszerekre épülő tanulás-szervezési esettanulmányt ismertetek. Egyetemi kurzuson folytatott nemzetközi, egymás kultúrájának felfedezéses, kölcsönös megismerésére és megismertetésére épülő, együttműködő tudásalkotó gyakorlatsorozatot, mely során a hazai és a partner osztály hallgatói kiscsoportos formában dolgoztak ki közösen egy-egy szabadon választott, őket érdeklő témát, fedeztek fel közösen, gyűjtöttek és osztottak meg egymással megfelelő forrásokat, s készítettek közösen megosztott online prezentációkat, melyekről társaikkal folytattak diskurzusokat a választott online közösségi hálózatos tanulói környezetben létrehozott csoportban. Az osztályok együttműködő, egymást segítő tanulói gyakorlóközösségként működtek, a hallgatók intenzív interakciót folytattak csoport- és osztálytársaikkal, valamint nemzetközi partner osztályuk csoport- és osztálytársaival.

A tantárgy bemutatása

A Károli Gáspár Református Egyetem Japanológia Tanszék japán szakos hallgatóinak és a Kanda Nemzetközi Tanulmányok Egyetem Idegen nyelv és kultúra szakos hallgatóinak 2008 óta van lehetőségük egyetemi keretek között olyan közös kurzuson részt venniük, melyhez a világhálón elérhető online információs, kommunikációs és együttműködő tanulást lehetővé tevő eszközeit alkalmazva tanulhatnak egymástól kiscsoportos formában és módszerekkel. A földrajzi, oktatási rendszerbeli és kulturális különbségek olyan kiindulási feltételeket adtak, melyek erősen behatárolták az órai együttműködési lehetőségeket:

- a nagy földrajzi távolság tulajdonképpen a viszonylag jelentős – 7–8 órás – időeltolódásban testesült meg, ami behatárolta a rendelkezésre álló időintervallumot – mivel a kurzus szinkron módú együttműködésre épült. Ez gyakorlatilag azt jelenti, hogy a közép-európai idő szerinti reggel 8–10 óra közötti kurzus télen Japánban 16–18 óra közötti kurzus megtartását igényli, ami azért nehezíti a kurzusok szervezését, mivel olyan szinkron módú közös kurzus nem szervezhető, mely Japánban a délelőtt, illetve a koradélután lenne meghirdetve;
- a két kultúra oktatási rendszere eltérő, míg hazánkban februártól május végéig tart a tavaszi szorgalmi időszak, addig Japánban áprilistól júniusig – ez csupán 2 aktív együttműködő hónapot jelent –, az őszi félév pedig hazánkban szeptembertől decemberig, Japánban októbertől januárig – ami a tavaszinál lényegesen hosszabb, 3 aktív együttműködő hónap.
- Mindezen előfeltételek olyan eszközök és tanulás szervezési módszerek megtervezését igényelték, melyek lehetővé teszik az aszinkron és a szinkron módú kommunikációt és a közös munkát. A kurzus célja, hogy a hallgatók élethez közeli helyzetekben, közösen, egymástól tanulva, tudásukat megosztva, tanulóközösséget formálva alkalmazzák és fejlesszék nyelvi és kulturális ismereteiket, miközben IKT eszközhasználatuk és társas kapcsolataik is fejlődjön. Valamennyi eszköz és mód-

szer ennek a célnak alárendelve lett kiválasztva és alkalmazva, azonban az eszközöket és a folyamatokat folyamatos visszajelzések segítségével időről időre újra-gondoljuk, újratervezzük.

A tanítás során alkalmazott eszközök és módszerek

A kurzus tervezésekor alapvető szempont volt, hogy mindkét egyetem hallgatói kis-csoportos formában terveznek, dolgoznak és prezentálnak. A hallgatók szabadon választhatják ki az őket érdeklő témaköröket, azonban néhány feltételnek meg kellett felelni. Olyan témát választhattak, ami érdekelheti a másik kultúra hallgatóit, valamint a lehetséges témák közül egyeztetve, közösen kellett dönteni a témát illetően. A kurzus csoportjainak tagjai szabadon részt vehetnek bármelyik másik csoport kommunikációjában. Olyan eszközöket kerestünk, melyek lehetővé tették (1) a különböző típusú tartalmak megosztását (szöveg, kép, videó, webhely hivatkozás); (2) a különböző tartalmakhoz hozzászólások írását; (3) egymás megismerését, a kapcsolatfelvételt, kapcsolattartást, profil kép, profil információk, érdeklődési kör megosztását és megtekintését; (4) a szinkron és aszinkron kommunikációt (szöveges, hang és videó), a szinkron módú szövegalkotást, prezentálást; (5) a felmerülő kérdések alapján kölcsönös felmérések készítését és levezetését. Olyan tanulási környezetet kerestünk, melyet a hallgatók szívesen használnak, az online trendek alapján feltehetően használni fognak, továbbá a környezet többnyelvű és lokalizált. Olyan alkalmazást nem találtunk, mely az összes felsorolt előfeltételt biztosítani tudta volna, viszont az online szolgáltatások egymásba ágyazhatósága lehetővé tette, hogy néhány rendszerre szűkítsük a használt alkalmazások számát. Választásunk a Facebook nemzetközi online közösségi hálózatra, a Google Prezentáció készítő alkalmazásra és a Voicethread narratációval ellátott prezentáció készítő alkalmazásra esett. A témaválasztást és egyeztetést a Knowledge Practices Laboratory EU által finanszírozott pedagógiai kutatási projekt keretében kifejlesztett MapIt nevű vizuális vitakövető alkalmazás segítségével végeztük el – erről bővebben lásd *Molnár és Kárpáti* (2009) tanulmányát. A szinkron kommunikációt az ingyenesen hozzáférhető Skype biztosította.

A kutatás célja az volt, hogy megfigyeljük az interakciók alakulását, s ezek az interakciók hogyan formálják az egyes csoportokat a félév során. Az interakciók közvetlenül kinyerhetők a fórum oldalak, kép, videó és hivatkozásmegosztó oldalak megfelelő adatainak elemzése által, az interakciók szempontjából jelen elemzés során az interakciót kezdeményező személy, az interakció célszemélye – akire irányul –, az interakció helye, formája, tartalma és ideje volt fontos és kinyerhető.

A kurzus felépítése, főbb feladatok

A tanulási folyamat hasonlóan *Benda* (2002) tanulmányában felvázolt tanulási folyamathoz tervezési, csoportmunka, prezentálási és értékelési szakaszokra oszlik. A tervezési szakaszban a hallgatók elkezdnek gondolkodni az őket érdeklő témákon, melyek közül egyeztetve választanak. Ehhez szinkron módú online tartalomkészítő és vitatérképező alkalmazást használnak (*Kárpáti, Molnár és Molnár, 2008; Molnár és Kárpáti,*

2009). Olyan témákon is gondolkodniuk kell, melyek a másik kultúra (japán) diákjait is érdekelheti. Erre egyrészt azért van szükség, mivel a magyar diákok mind a tavaszi, mind az őszi félévben hamarabb kezdik el a kurzust, a japán diákok később csatlakoznak hozzájuk, másrészt feltételezhetően intenzívebb részvétel várható, ha számításba vesszük, hogy a másik kultúra hallgatóit mi érdekelheti. Amint a japán diákok csatlakoznak a csoporthoz, ezek a témakörök konkretizálódnak és kialakulnak a végleges csoportok. A tervezést a csoportmunka követi, amikor az egyes csoportok elkezdnek anyagot gyűjteni és megosztani egymással, és elkezdik közösen megtervezni, majd felépíteni a prezentációikat. Az anyaggyűjtés és megosztás a csoportok számára átlátható módon történik, minden hallgatónak lehetősége van a saját és a többi csoport által megosztott tartalomhoz tetszőleges számban megjegyzést írni, kérdezni és válaszolni. Ennek célja a csoporton belüli és a csoportok közötti kommunikáció és információáramlás kialakítása és fenntartása, egymás munkáinak kölcsönös ösztönzése, valamint folyamatos visszacsatolás, reflektálás elérése. A szöveges kommunikáció elsődleges terepe a fórum, ahol az egyes csoportok a saját témájuknak fórumtémát hoznak létre, ismertetik témakörüket, folyamatosan kiegészítik egymás közreműködéseit, kérdeznek és válaszolnak egymásnak. A szöveges kommunikáció egy másik színtere a kép, a videó és az online információ források hivatkozásainak megosztó alrendszere, ahol minden egyes tartalom elemhez hozzászólhatnak, ezáltal folyamatos interakcióba kerülhetnek egymással az adott tartalmak és kapcsolódó témák köré építkezve. Az információ-megosztás és információcsere következtében a tanulói csoportok folyamatos visszajelzést kapnak, amit beépíthetnek készülő prezentációikba. A prezentációkat online kollaboratív eszköz segítségével, megosztva, közösen készítik el, ez lehetővé teszi számukra, hogy az órán, közösen tervezve, valamint időben és térben egymástól függetlenül építve haladjanak munkájukkal és fokozatosan, együtt készítsék el beszámolójukat. Az elkészült prezentációkat a csoportok több alkalommal is bemutatják egymásnak, végül az elkészült online prezentációkat hangzó szöveggel látják el. Az így létrejött online hangzó prezentáció egyfajta beszélő diavetítésként bármikor lejátszható és megosztható. A két kultúra hallgatói ezeket a diavetítéseket nézik meg kölcsönösen. A kurzus hallgatói minden órán beszélhetnek japán társaikkal és egyeztethetnek online telefon, illetve videótelefon segítségével.

A vizsgálat mintája, eszközei és legfontosabb részeredményei

Az interkulturális együttműködő tanulásban 2008 őszén 26 hallgató vett részt (11 magyar és 15 japán), 2009 tavasszal 30 hallgató (11 magyar és 19 japán). 2008 ősszel a hallgatók 22 fórumtémában, összesen 127 hozzászólással, 55 megosztott képpel és öt hozzászólással, valamint 12 megosztott videóval és néhány hozzászólással, és 11 hozzászólással ellátott 22 megosztott hivatkozással voltak jelen a közös tanulói térben. Ebben a félévben a magyar és a japán diákok eltérő témákat dolgoztak ki, a magyar diákok kérésére a japán diákok nyolc témában készítettek prezentációkat, a magyar diákok pedig öt prezentációt a japán diákok kérésére. A japán diákok által készített online prezentációk közül hét hangzó formában is elkészült. A félév során a hallgatók nehezen tudtak megegyezni a közös témaköröket illetően, figyelmüket szétszórta a sok téma kidolgozása.

2009 tavaszán több időt és jobb (vizuális) eszközt adtunk a hallgatók kezébe, s arra kértük őket, hogy több téma közül, egyeztetve válasszanak, felkészülve arra is, hogy a később csatlakozó japán hallgatók esetleg más, újabb, addig fel nem merült témákat fognak javasolni. A félévben strukturáltabb kommunikáció és együttműködés alakult ki az egyes csoportok között, mint korábban. Megnőtt az interakciók száma, bátrabban írtak egymásnak, több tartalmat osztottak meg és informatívabb, érdekesebb, tartalmasabb prezentációk jöttek létre. A félév során négy témát dolgoztak ki a hallgatók 151 hozzászólással, 190 képet tölthettek fel és osztottak meg egymással és láttak el 151 hozzászólással, 12 videót osztottak meg 20 hozzászólással, és hét hivatkozást osztottak meg hozzászólások nélkül.

Témakörök

A magyar hallgatók 2008 őszén japán zene (J-Rock, Visual irányzat), *Murakami Haruki* (az egyik leghíresebb kortárs japán író), tömegközlekedés, 'otaku' (geek) kultúra, külföldi televíziós műsorok a japán médiában, celebek és tehetségek, cosplay (jelmezes beöltözés), anime és manga hatása a társadalomra, valamint szumó (tradicionális küzdősport) jelenlegi helyzete témákat választottak. A japán hallgatókat pedig a felnőtté válás (ceremóniái), a magyar gasztronómia, zene, turisztikai látványosságok és sport érdekelt.

2009 tavaszán a hallgatók közösen, egyeztetve választottak témákat, ennek következtében lényegesen kevesebb témakörrel foglalkoztak az egyes csoportok, s több időt tudtak a feladatok kidolgozására fordítani. Ebben a félévben az egyetem utáni szórakozást, a japán és a magyar gasztronómia összehasonlítását, a japán és a magyar mesekultúra, valamint a magyar és a japán tömegközlekedés összehasonlítását választották témájuknak a hallgatók.

1. táblázat. 2009 tavaszi témakörök és az interakciók száma

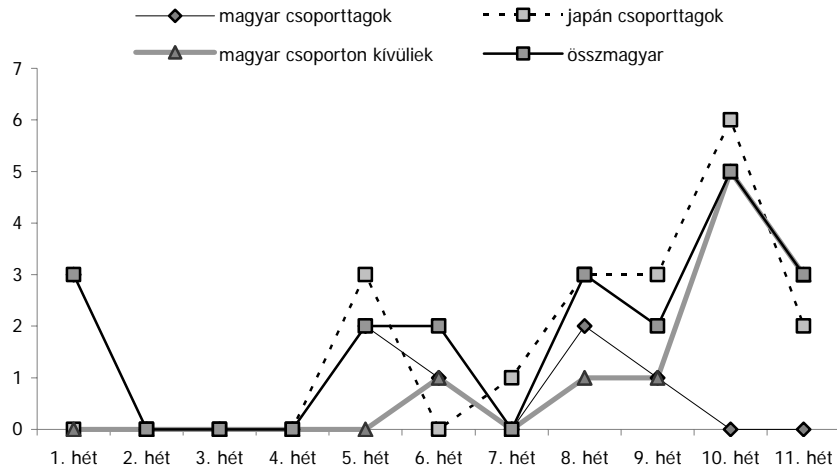
Témakörök	Az interakció típusa									
	Fórum hozzászólások		Feltöltött képek		Képtár hozzászólások		Feltöltött videók		Videó tár hozzászólások	
	magyar	japán	magyar	japán	magyar	japán	magyar	japán	magyar	japán
Szórakozás az egyetem után	15	8	17	8	5	4	2	0	2	0
A japán és a magyar gasztronómia összehasonlítása	34	29	35	33	17	15	1	1	1	0
A japán és a magyar mesekultúra összehasonlítása	20	18	17	4	17	3	2	1	2	4
A magyar és a japán tömegközlekedés összehasonlítása	15	7	56	21	0	43	3	1	0	4

A 1. táblázatban láthatók az egyes csoportokban folytatott interakciók. Az 1–4. ábrák grafikonjain pedig az egyes csoportokon belüli fórumbeli interakciók időbeli intenzitása és eloszlása. Az 1. ábra a 2009 tavaszi félév japán és a magyar mesekultúra összehasonlítását témájával választott csoport fórumbeli interakcióinak intenzitását ábrázolja. Magyar részről 2 tanuló, a japánok közül 4 vett részt a közös felfedezés és tudásmegosztás folyamatában, azonban a grafikonon is látható módon az idő haladtával az egyik, másik csoporthoz tartozó hallgató interakcióba lépett a csoport tagjaival és kérdéseivel, hozzászólásaival megtermékenyítette a csoport munkáját, átvéve a kezdeményezést, melynek következtében a csoport magyar tagjai visszafogottabbá váltak – ezen az interakciós csatornán. A csoporthoz nem tartozó, mégis a csoporttal gyenge kötással kapcsolatban lévő külső résztvevő innovatív, dinamikus módon vett részt a csoportfolyamatokban, közreműködésével beindultak a csoport tudásalkotó folyamatai, s konkrét tartalmi elemekkel kezdett bővülni a fórum. Az intenzív kommunikáció és információcsere következtében a többi csoporttól eltérő formában zajlott le az interakciós folyamat. Annak ellenére, hogy a csoporttagok egy idő után nem vettek részt ebben a diskurzusban, más interakciós csatornákon (pl. a közös prezentációkészítésben) fókuszáltabb együttműködő közös munkát és gazdag prezentációt produkáltak a kurzus során.

A magyar és a japán tömegközlekedés összehasonlítása témakörben két magyar és öt japán hallgató vett részt, fórumbeli interakcióik intenzitását mutatja a 2. ábra. Ebben a csoportban nem vett részt más csoporthoz tartozó hallgató, azonban ebben a csoportban dolgozott a kurzus legaktívabb hallgatója, aki nem csak saját csoportjában vállalt aktív szerepet, hanem valamennyi, őt érdeklő témához hozzászólott, képeket töltött meg és osztott meg, mások által megosztott tartalmakat látott el hozzászólásokkal. Megfigyelhető volt, hogy ez a hallgató az aktivitásának köszönhetően sokkal több interakcióba tudott lépni, mint az osztály többi tagja. Ennél fogva sokkal több nyelvi és kulturális impulzust adott és kapott, nyelvhasználata gazdagabbá vált, és kapcsolati hálózata is lényegesen jobban fejlődött, mint csendesebb hallgató társaié. A 3. ábrán a japán és a magyar gasztronómia összehasonlítását választó és kidolgozó csoport fórumbeli interakcióinak intenzitása látható. Ebben a témakörben másik csoporthoz tartozó diákok is interakcióba léptek a csoport tagjaival, azonban közreműködésük egy idő után megszűnt, a csoporttagok viszont folyamatosan interakcióban maradtak egymással. A félév során ez a téma bizonyult az egyik legérdekesebbnek, mivel rengeteg képet töltöttek fel a hallgatók és láttak el hozzászólásokkal. A 4. ábrán az egyetem utáni szórakozásról információkat gyűjtő hallgatók fórumbeli interakcióinak időbeli intenzitásának változása látható. Ez a csoport volt a legkevésbé aktív, az interakció egy idő után megszűnt.

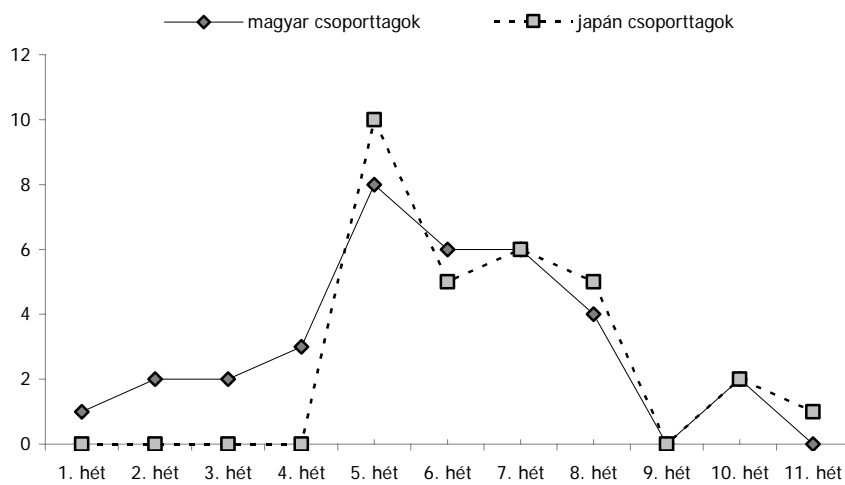
A 2008 őszi együttműködő tanulás tagjai közötti interakciók kapcsolatháló-elemzéssel készült gráfjait mutatja az 5. és 6. ábra. Kapcsolatháló-elemzéssel feltárhatók az egyes szereplők közötti ismertségi kapcsolatok, interakciók, tetszésnyilvánítások, kommunikációs kapcsolatok hálózata (Scott, 2000; Wasserman és Faust, 1994). A 2008 őszi kurzus közös óráin folytatott kommunikáció és intrakció során a hallgatók (m: magyar, j: japán) figyelme jobban szétszóródott (5. és 6. ábra), kevesebb interakcióban vesznek részt, mivel több téma kidolgozásában kell részt venniük.

Molnár Pál



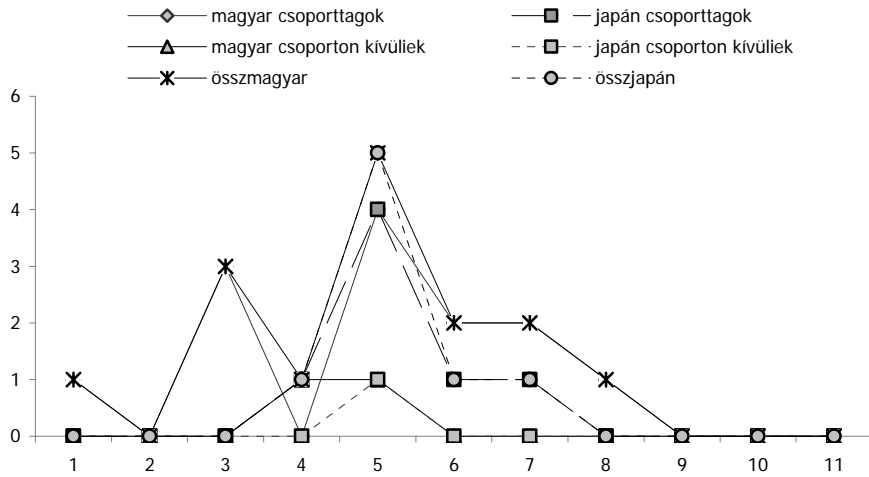
1. ábra

*A japán és a magyar mesekultúra összehasonlítása
Fórumbeli interakciók intenzitása (hozzászólások száma)*



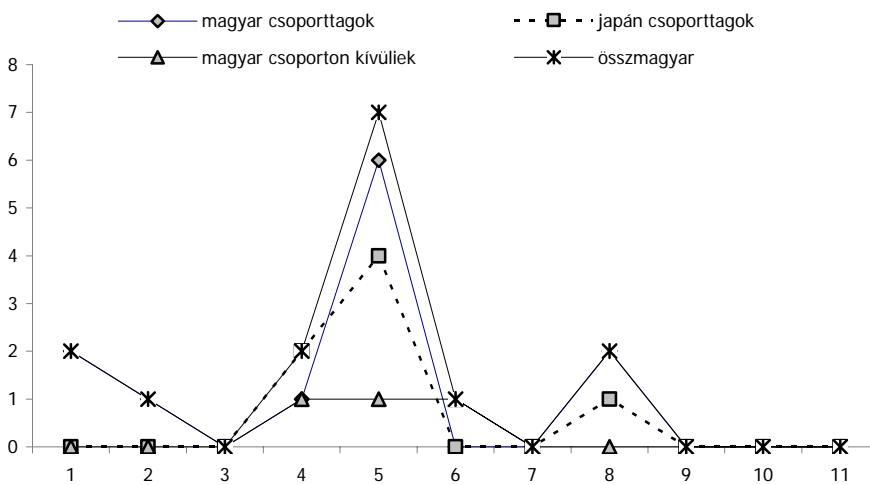
2. ábra

*A magyar és a japán tömegközlekedés összehasonlítása
Fórumbeli interakciók intenzitása (hozzászólások száma)*



3. ábra

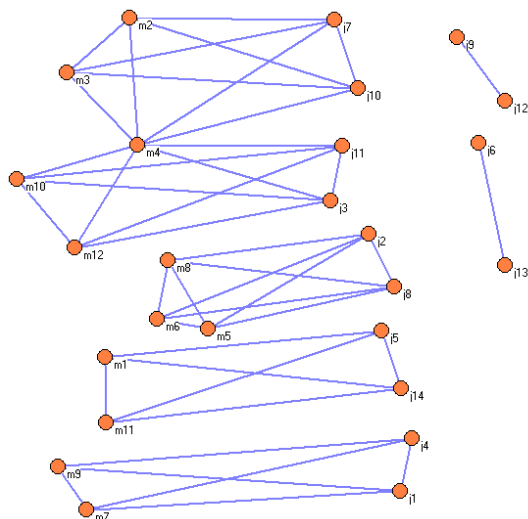
*A japán és a magyar gasztronómia összehasonlítása
Fórumbeli interakciók intenzitása (hozzászólások száma)*



4. ábra

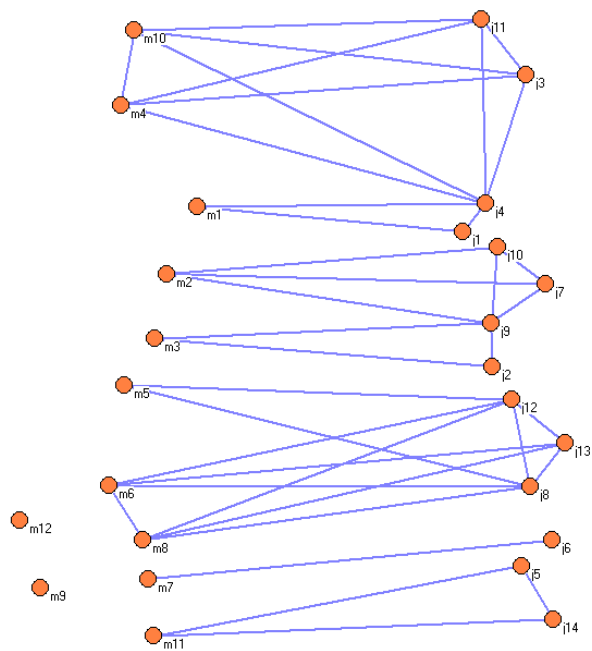
*Szórakozás az egyetem után
Fórumbeli interakciók intenzitása (hozzászólások száma)*

Molnár Pál



5. ábra

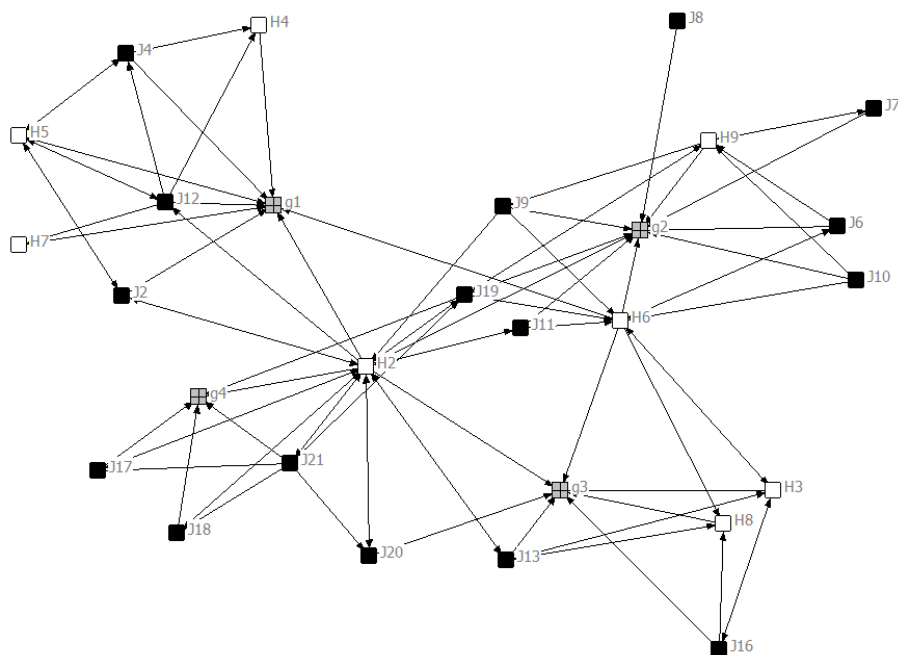
A magyar diákokat érdeklő témák fórumtémáinak résztvevői közötti interakciók gráfja



6. ábra

A japán diákokat érdeklő témák fórumtémáinak résztvevői közötti interakciók gráfja

A 2009 tavaszi együttműködő kurzus fórum interakcióinak kapcsolatháló-elemzés során készült gráfját mutatja a 7. ábra. A gráfon jól láthatók a csoportok (g) és a tagjaik (H: magyar hallgató, J: japán hallgató), valamint az egyes fórumokban aktívabban részt vevők központi helyzete is. Az egyetem utáni szórakozás (g1) csoport tagjai, valamint a japán és a magyar mesekultúrát összehasonlító csoport (g3) tagjai kevésbé voltak aktívak a fórumokban, ez a gráfból is kiolvasható. Viszont a gasztronómia összehasonlító csoport (g2) fórumának aktivitása szembevetendő, a gráfon jól látható az ebben a fórumban legtöbbet hozzászóló két magyar és három japán hallgató központi szerepe. A japán tömegközlekedés összehasonlítását választó csoport (g4) gyenge aktivitása szintén kiolvasható a gráfból. A hallgatók közül azok kerültek központi helyzetbe (H2, H6, J11, J19, J21), akik a legtöbb interakciót vállalták, s több témában, több helyen is aktívak voltak. A periférián pedig azok a hallgatók találhatók, akik alig szóltak hozzá a fórumokon belül kialakult diskurzusokhoz.



7. ábra
Fórum interakciók gráfja

Összefoglalás

Az elmúlt évtizedekben végbement technológiai fejlődés előtérbe hozott olyan oktatás-technológiai megoldásokat és pedagógiai módszereket, melyek segítik az együttműködő, tudásépítő tanulást. Ezen megoldások, tanulói módszerek, környezetek és a kapcsolódó területek kutatása rendkívüli mértékben fejlődik. Az online hálózatok, a közösségi hálózatok pedig újabb terepet biztosítanak a vizsgálódásoknak. A hálózatos környezetben történő együttműködő tanulás egyike a legígéretesebb kutatási területeknek. A tanulók – különösen a fiatalok – egyre többet és egyre intenzívebben használják az online közösségi hálózatokat, így elkerülhetetlen, hogy az osztálytermi oktatás ne foglalkozzon ezen közösségi hálózatokban rejlő lehetőségek kiaknázásával.

Irodalom

- Benda József (2002): A kooperatív pedagógia szocializációs sikerei és lehetőségei Magyarországon I. *Új Pedagógiai Szemle*, 9. sz. 26–37.
- Brown, A. L. (1994): The Advancement of Learning. *Educational Researcher*, 23. 8. sz. 4–12.
- Csermely Péter (2005): *A rejtett hálózatok ereje*. Vince Kiadó, Budapest.
- Coates, J. (1996): *Women talk. Conversations between women friends*. Blackwell, Oxford.
- Cole, M. (1991): On socially shared cognitions. In: Resnick, L., Levine, J. és Behrend, S. (szerk.): *Socially shared cognitions*. NJ: Erlbaum, Hillsdale. 398–417.
- Cole, M. és Engeström, Y. (1993): A cultural-historical approach to distributed cognition. In: Solomon, G. (szerk.): *Distributed cognitions: Psychological and educational considerations*. Cambridge University Press, Cambridge. 1–46.
- Craft, A. (2003): Creative thinking in early years of education. *Early Years*, 23. 2. sz. 143–154.
- Csikszentmihályi, M. (1996): *Creativity: flow and the psychology of discovery and invention*. HarperCollins, New York.
- Dillenbourg, P. (1999): What do you mean by collaborative learning? In: Dillenbourg, P. (szerk.): *Collaborative-learning: Cognitive and Computational Approaches*. Elsevier, London. 1–19.
- Dillenbourg, P., Traum, D. és Schneider, D. (1996): Grounding in multi-modal task-oriented collaboration. In: Brna, P., Paiva, A. és Self, J. (szerk.): *Proceedings of the European Conference on Artificial Intelligence in Education*. Lisbon, Portugal. 401–407.
- Dorner Helga és Lakatosné Török Erika (2007): Felkészítés nemzetközi projektekre a pedagógusképzésben. *Iskolakultúra*, 17. 4. sz. 80–86.
- Dorner Helga és Major Éva (2008): A kollaboratív interakciók kialakulásának folyamata egy kevert oktatási formájú tanárképzési kurzus keretében. *Iskolakultúra*, 18. 11–12. sz. 3–22.
- Engeström, Y. (1992): *Interactive expertise: Studies in Distributed Working Intelligence. Research Bulletin 83*. Department of Education, University of Helsinki, Helsinki.
- Eteläpelto, A. és Lahti, J. (2008): The resources and obstacles of creative collaboration in a long-term learning community. *Thinking Skills and Creativity*, 3. 3. sz. 226–240.
- Flower, L. és Hayes, J. (1980). Identifying the organization of writing processes. In: Gregg L. és Steinberg, E. (szerk.): *Cognitive processes in writing*. Erlbaum, Hillsdale. 3–30.
- Fox, B. (1987): Interactional reconstruction in real-time language processing. *Cognitive Science*, 11. 3. sz. 365–387.

- Gloor, P. A. (2006): *Swarm creativity: competitive advantage through collaborative innovation networks*. Oxford University Press, USA.
- Gordon Györi János (2004): Pedagógusképzés, -továbbképzés és a pedagógusok együttműködésének formái Szingapúrban. *Új Pedagógiai Szemle*, **54**. 11. sz. 98–109.
- Granovetter, M. S. (1973): The strength of weak ties. *American journal of sociology*, **78**. 6. sz. 1360.
- Halász Gábor (2007): Tanulószervezet – eredményes oktatás. *Új Pedagógiai Szemle*, **57**. 3–4. sz. 37–45.
- Hunya Márta (2005): Virtuális tanulási környezetek. *Iskolakultúra*, **15**. 10. sz. 53–69.
- John-Steiner, V. (2000): *Creative collaboration*. Oxford University Press, New York.
- Józsa Krisztián és Székely Györgyi (2004): Kísérlet a kooperatív tanulás alkalmazására a matematika tanítása során. *Magyar Pedagógia*, **104**. 3. sz. 339–362.
- Kagan, S. (2004): *Kooperatív tanulás*. Ökonet Kft., Budapest.
- Kárpáti Andrea, Molnár Gyöngyvér és Molnár Pál (2008): Csoportmódszerek. In: Kárpáti Andrea, Molnár Gyöngyvér, Tóth László és Főző Attila (szerk.): *A 21. század iskolája*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 130–151.
- Kleine-Staarman, J., Aarnoutse, C. és Verhoeven, L. (2003): Connecting discourses: intertextuality in a primary school CSCL practice. *International Journal of Educational Research*, **39**. 8. sz. 807–816.
- Koschmann, T. (1996): Paradigm shifts and instructional technology: An introduction. In: Koschmann, T. (szerk.): *CSCL, Theory and Practice of an Emerging Paradigm: Theory and Practice of an Emerging Paradigm*. Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah, NJ. 1–23.
- Lave, J. és Wenger, E. (1991): *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Lipponen, L. (2002): Exploring foundations for computer-supported collaborative learning. In: Stahl, G. (szerk.): *Proceedings of Computer Supported Collaborative Learning*. Boulder, CO. 72–81.
- Mercer, N. (2000): *Words and minds: How we use language to think together*. Routledge, London.
- Mercer, N. és Littleton, K. (2007): *Dialogue and the development of children's thinking: A socio-cultural approach*. Routledge, London.
- Miell, D. és Littleton, K. (2008): Musical collaboration outside school: Processes of negotiation in band rehearsals. *International Journal of Educational Research*, **47**. 1. sz. 41–49.
- Miyake, N. (1986): Constructive Interaction and the Iterative Process of Understanding. *Cognitive Science*, **10**. 151–177.
- Molnár Pál és Kárpáti Andrea (2009): Az együttműködő tanulás támogatása az oktatási informatika eszközeivel: MapIt vitatérkép. *Új Pedagógiai Szemle*, **59**. 2. sz. 48–60.
- Moran, S. (2008): Creativity in school. In: Littleton, K., Woods, C. és Staarman, J. K. (szerk.): *Handbook of educational psychology: New perspectives on learning and teaching*. Elsevier, New York.
- Nagy József (2000): *XXI. század és nevelés*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Óhidy Andrea (2005): Az eredményes tanítási óra jellemzői. Kooperatív tanulási formák a gyakorlatban. *Új Pedagógiai Szemle*, **55**. 12. sz. 100–108.
- Pea, R. D. (1993): Practices of distributed intelligence and designs for education. In: Salomon, G. (szerk.): *Distributed cognitions: Psychological and educational considerations*. Cambridge University Press, Cambridge. 47–87.
- QCA (2004): Qualifications and Curriculum Authority.
- Resnick, L. B., Pontecorvo, C. és Säljö, R. (1997): Discourse, tools, and reasoning: Essays on situated cognition. In: Resnick, L. B., Säljö, R., Pontecorvo, C. és Burge, B. (szerk.): *Discourse, tools, and reasoning: essays on situated cognition*. Springer, Berlin. 1–20.
- Rojas-Drummond, S. M., Albarrán, C. D. és Littleton, K. S. (2008): Collaboration, creativity and the co-construction of oral and written texts. *Thinking Skills and Creativity*, **3**. 3. sz. 177–191.

- Roschelle, J. (1992): Learning by collaborating: Convergent conceptual change. *Journal of the Learning Sciences*, 2. 3. sz. 235–276.
- Roschelle, J. és Teasley S. D. (1995): The construction of shared knowledge in collaborative problem solving. In: O'Malley, C. E. (szerk.): *Computer-Supported Collaborative Learning*. Springer-Verlag, Berlin. 69–197.
- Säljö, R. (1999): Learning as the use of tools: A sociocultural perspective on the human-technology link. In: Littleton, K. és Light. P. (szerk.): *Learning with computers: Analysing productive interaction*. Routledge, London. 144–161.
- Sawyer, K. R. (2001): *Creating conversations: Improvisation in everyday discourse*. Hampton, Cresskill, NJ.
- Sawyer, K. R. (2003): *Group creativity: Music, theatre, collaboration*. Lawrence Erlbaum, New Jersey, Mahwah.
- Sawyer, K. R. és Berson, S. (2004): Study group discourse: How external representations affect collaborative conversation. *Linguistics and Education*, 15. 387–412.
- Scardamalia, M. és Bereiter, C. (1986): Research on written composition. In: Wittrock, M. (szerk.): *Handbook of research on teaching*. MacMillan, London.
- Scardamalia, M. és Bereiter, C. (1994): Computer Support for Knowledge-Building Communities. *The Journal of the Learning Sciences*, 3. 3. sz. 265–283.
- Scott, J. (2000): *Social Network Analysis: A Handbook*. 2. kiadás. Sage, Newberry Park, CA.
- Sharples, M. (1999): *How we write: Writing as creative design*. Routledge, London.
- Stahl, G. (2006): *Group Cognition. Computer Support for Building Collaborative Knowledge*. The MIT Press, Cambridge.
- Sternberg, R. (1999): *Handbook of creativity*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Sternberg, R. J. (2003): The development of creativity as a decision-making process. In: Sawyer, R. K., John-Steiner, V., Moran, S., Sternberg, R. J., Feldman, D. H., Nakamura, J. és Csikszentmihalyi, M. (szerk.): *Creativity and development*. Oxford University Press, New York. 91–138.
- Turcsányiné Szabó Márta (2005): Kollaboratóriumok – a Colabs-projekt eredményei. *Új Pedagógiai Szemle*, 55. 7–8. sz. 132–147.
- Vygotsky, L. S. (1986): *Thought and Language (revised edition)*. MIT Press, USA.
- Vygotsky, L. S. és Cole, M. (1978): *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press, Cambridge.
- Wasserman, S. and Faust, K. (1994): *Social Network Analysis. Methods and Applications*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Wegerif, R. és Mercer, N. (1997): A dialogical framework for researching peer talk. In: Wegerif, R. és Scrimshaw, P. (szerk.): *Computers and Talk in the Primary Classroom*. Multi-lingual Matters, Clevedon. 49–65.
- Wellman, B., Salaff, J., Dimitrova, D., Garton, L., Gulia, M. és Haythornthwaite, C. (2000): Computer networks as social networks: Collaborative work, telework, and virtual community. In: Lesser, E. L. és Fontaine, M. A. (szerk.): *Knowledge and Communities*. Butterworth-Heinemann, Boston. 179–207.
- Wells, C. G. (1999): *Dialogic inquiry: Towards a sociocultural practice and theory of education*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Wenger, E. (1999): *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Wertsch, J. V. (1988): *Vygotsky and the social formation of mind*. Harvard University Press, Cambridge.
- Wertsch, J. V. (1993): *Voices of the mind: A sociocultural approach to mediated action*. Harvard University Press, Cambridge.
- Wix, L. és John-Steiner, V. (2008): Peer inquiry: Discovering what you know through dialogue. *Thinking Skills and Creativity*, 3. 3. sz. 217–225.

ABSTRACT

PÁL MOLNÁR: COMPUTER SUPPORTED COLLABORATIVE LEARNING IN A SOCIAL NETWORKED ENVIRONMENT

This paper gives an evaluation of a university level intercultural collaborative, blended learning, joint course, conducted for Japanese and Hungarian students participating from their home institutions (Kanda University of International Studies, Tokyo and Karoli Gaspar University, Budapest) in the form of social networking and supported by online collaborative tools and services. In this course project, Japanese and Hungarian university students worked together along collaboratively selected topics in an online social networked environment as a learning community. Their tasks included information seeking and sharing as well as commenting on shared contents, in order to help collaborative meaning making and knowledge building. They worked with asynchronous and synchronous tools, in and outside the classroom. During the collaborative sessions and by various interactions, they created and built shared presentations, and presented them to each other. They used an online social network (Facebook) for communication and collaboration, online services (Google Presentation, Voicethread) for collaborative knowledge building, and VOIP phone (Skype) for synchronous communication. Within the social network, students could share various contents (texts, pictures, videos and links), they could comment on these types of content, could share their profile picture, data, interests, etc., collect information about each other, get in touch with each other, and could communicate with each other in various ways (text, voice and video). The students used synchronous presentation creating and surveying tools for the collaborative learning.

The subjects participating in the presented joint course were Japanese and Hungarian university level students (N=26 students in autumn 2008, with 11 Hungarian and 15 Japanese students; and N=30 in spring 2009, with 11 Hungarian and 19 Japanese students).

Results show that the students liked to use the social network in order to communicate, collaborate and share, but the intensity and distribution of interactions was quite different. Beside the analysis of the data the social network analysis showed the groups internal communications as well as the communication between group members and groups, and the information flow between the group members and groups. There were groups in which members shared more textual knowledge, while others' members more pictorial ones.

One of the aims of collaborative learning is to facilitate networking between students and encourage contacts aimed at increasing knowledge on national culture. Some students developed personal ties, even friendships, and used the shared message wall to stay in contact with each other after the course was finished.

The use of Web 2.0 tools and services based on community of practice, computer supported collaborative learning, collaborative knowledge building and knowledge construction, creative collaboration and collaborative creativity, proved to be most effective in increasing learning motivation and improving knowledge in Cultural Studies for both Japanese and Hungarian participants as well as developing Japanese language skills of Hungarian participants.

Effects of Web 2.0 technologies on learning motivation and performance are currently being further investigated in different courses for higher education.

Magyar Pedagógia, **109**. Number 3. 261–285. (2009)

Levelezési cím / Address for correspondence: Molnár Pál, ELTE TTK, Multimédiapedagógiai és Oktatástechnológiai Központ, H-1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1.

SZAKKÖZÉPISKOLÁS TANULÓK OLVASÁSTRATÉGIA- HASZNÁLATÁNAK FELMÉRÉSE A MARSÍ KÉRDŐÍVVEL

Kelemen-Molitorisz Anikó

Főpolgármesteri Hivatal, Oktatási Ügyosztály, Budapest

Számos alkalommal szembesülünk azzal, hogy a magyar gyermekek szövegértése nem megfelelő. A PISA vizsgálatok eredményei nem túl biztatóak, annak ellenére, hogy a 9–10 éveseket mérő PIRLS vizsgálatokon jól szerepelt az ország. Betűket, szavakat „kiolvasni” megtanulnak a gyermekek, de 15 éves korukra úgy tűnik, „elfelejtik” (vagy meg sem tanulják) a szövegértés képességét. Ezt a képet egészítik ki és mélyítik a hazai Monitor vizsgálatok eredményei (*Vári, Bánfi, Felvégi, Krolopp, Rózsa és Szalay, 2000a, 2000b*). A magyar diákok nem tanulnak meg a mindennapi információáradat feldolgozásához, esetleg a későbbi elmélyült tanulmányok folytatásához szükséges szinten olvasni (*Csapó, 2006*), teljes tankönyvek tűnhetnek számukra értelmezhetetlenek alacsony szintű szövegértési teljesítményük miatt (*Halász, 2000*).

Kutatásunk célja a 9. és 11. évfolyamos budapesti szakközépiskolás tanulók olvasási-stratégia-használatának felmérése volt. A tanulmány első részében értelmezzük és elemezzük az olvasási képességet és fejlődését, elhelyezzük az olvasási stratégiákat a szövegértés folyamatában. Rámutatunk a metakogníciónak az alapvető készségrendszerekben, így az olvasásban is betöltött szerepére és szót ejtünk a kezdő és a gyakorlott olvasók közötti különbségekről. Ismertetjük a metakogníció értékelésével kapcsolatos problémákat, majd az olvasási stratégiák használatára vonatkozó külföldi és magyarországi kérdőíves vizsgálatok eredményeit vázoljuk fel.

A kutatás során elvégeztük egy, a 6–12. évfolyamos korosztály számára kidolgozott olvasási stratégiahasználat-tudatosságot mérő amerikai kérdőív (*Mokhtari és Reichard, 2002*) adaptálását, amelyet mérőeszközünkben alkalmaztunk. Szakirodalmi tapasztalatok alapján feltételeztük, hogy az olvasási stratégiák használata kapcsolatban áll az iskolai könyvtárhasználattal, valamint bizonyos családi-kulturális háttérváltozókkal, ezért a felhasznált mérőeszközben ezekre vonatkozó kérdéseket is szerepeltettünk. (Az iskolai könyvtárhasználatra vonatkozó eredményeink részletes ismertetése meghaladja jelen tanulmány kereteit.) A mérőeszközt két budapesti szakközépiskola 9. és 11. évfolyamos tanulóival töltöttük ki. Az eredmények elemzése kiterjed az adaptált kérdőív megbízhatóságának vizsgálatára, megvizsgáljuk a szakirodalom alapján felállított hipotéziseinket, feltárjuk, hogy a vizsgált mintában az olvasási stratégiák használatát mely háttértényezők befolyásolják. Az eredmények megbeszélése részben utalunk a kevésbé gyakran használt olvasási stratégiák alkalmazását elősegítő lehetőségekre, valamint eredményeink alapján javaslatot teszünk további kutatási problémákra.

Olvasási képesség és olvasási stratégiák

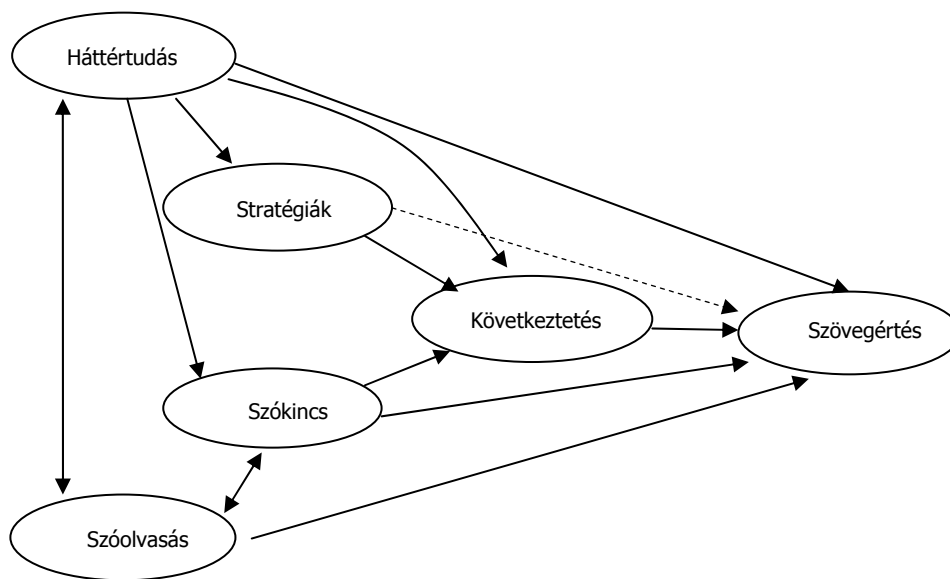
Az olvasás kutatásának és az olvasástanítás gyakorlatának történetét összefoglaló tanulmányukban *Alexander és Fox* (2004) az olvasáskutatás elmúlt ötven évének öt korszakát – a kondicionális tanulás kora, a természetes tanulás kora, az információfeldolgozás kora, a szociokulturális tanulás kora, és az elkötelezett tanulás kora – különítik el. A korszakról korszakra felvonultatott tudományos és elvi hangsúlyeltolódások az olvasáskutatás egy folyton változó fél évszázados történetét vetítik elénk, amely az idő előrehaladásával egyszerre mélyül és gazdagodik. Az elmúlt negyven-ötven év szövegértésre vonatkozó gyakori definícióváltozásaira a hazai kutatók közül többek között *Cs. Czachesz* (2001), *Csikos* (2006), *Molnár és B. Németh* (2006), valamint *Molnár és Józsa* (2006) is rámutatnak.

Az olvasás képessége iskoláskorban az évfolyamok előrehaladtával folyamatosan javul (*Molnár és Józsa*, 2006; *Vidakovich és Cs. Czachesz*, 1999), az alsóbb évfolyamokon jelentősebb mértékben (*Vidakovich és Cs. Czachesz*, 1999), majd 14–18 éves kor között lelassul a fejlődés mértéke (*Józsa és Pap-Szigeti*, 2006). Az elkötelezett tanulás korában (*Alexander és Fox*, 2004) uralkodó felfogás szerint az olvasás folyamatában aktív szerepet vállal az egyén, és az olvasástanulás élethosszig tart. Az olvasó a tudás motivált, elkötelezett kutatója, a tanulási folyamat pedig szociokulturális környezetbe ágyazott, és folyamatos fejlődés jellemző rá.

Afflerbach, Pearson és Paris (2008) átfogó tanulmányukban az olvasási stratégiák és az olvasási készségek fogalmi tisztázására vállalkoznak. Elemzésük alapján az olvasási stratégiák (*reading strategies*) szándékosan és célirányosan az olvasó dekódolási és szövegértési erőfeszítéseinek ellenőrzésére, módosítására irányulnak. Az olvasási készségek (*reading skills*) viszont automatikus tevékenységek, amelyek gyors, hatékony és gördülékeny dekódolást valamint szövegértést eredményeznek, és általában nem társul hozzájuk tudatosság (*awareness*) a folyamat összetevőire vagy ellenőrzésére vonatkozóan. A szándékosan alkalmazott olvasási stratégiák (mint például a fő gondolatok megtalálása, a szöveg átfutása, újraolvasása) elemzésük alapján idővel kevesebb erőfeszítést és tudatosságot igénylő olvasási készségekké alakulnak át. Mind a stratégiák, mind pedig a készségek irányulhatnak ugyanazokra a célokra, de idővel előnyös változásnak tekinthető a tudatos tevékenységek helyett az önműködőekre való átváltás. Az általuk javasolt definíciókkal egy közös nyelv kialakításához kívánnak hozzájárulni, ami a tanítás során is világossá teszi a két fogalom (olvasási készségek és olvasási stratégiák) közötti különbségeket. Végül azt is kiemelik, hogy a meghatározások tantervi gazdaságosságot is jelenthetnek, hiszen a két fogalom egyetlen folyamat vagy feladat két oldalára utal, és megelőzi a tanítandó és mérendő standardok túlburjánzását, ami gyakran előfordul, ha egy új független elemet vezetünk be egy tantervbe.

Kutatásunk homlokterében az olvasási stratégiák állnak, amelyek szövegértésben betöltött szerepének bemutatásához *Cromley és Azevedo* (2007) 1. ábrán látható DIME (Direct and Inferential Mediation) modelljét használjuk fel, amelynek első hazai ismertetése *Csikos Csaba* (2008) nevéhez fűződik. A modell szakirodalmi források elméleti szintézise alapján született, és öt szövegértéshez kapcsolódó tényezőt tartalmaz. Az öt

változó a háttértudás, a szóolvasás, a szókincs, az olvasási stratégiák és a következtetés. A szerzőpáros hierarchikus regresszió-analízisekkel több elméleti modellhez viszonyítva tesztelte az öt változó illeszkedését, a tesztelésben egy nagy amerikai középiskola 175 kilencedikes tanulója vett részt. A legpontosabb illeszkedést az 1. ábrán látható modell mutatta. A modell alap gondolata, hogy a háttértudás, a szóolvasás, a stratégiák és a szókincs közvetlenül és (a szóolvasás kivételével) a következtetésen keresztül közvetetten is hatnak a szövegértésre.



1. ábra

A változók kapcsolatrendszere a DIME modellben

(az ábrán a szignifikáns kapcsolatokat folytonos, a nem szignifikáns kapcsolatot szaggatott vonal, a kapcsolatok irányát a nyíl iránya jelzi; forrás: Cromley és Azevedo, 2007)

Cromley és Azevedo (2007) szerint a kilencedikes tanulók tanulmányi célú szövegértése összetett folyamat, amelynek komponensei együttesen és külön-külön is hatással vannak a szövegértésre. A 1. ábrán látható modell adott időponthoz kötött, nem fejlődést mutat be. A modell alapján a háttértudásnak és a szókincsnek van a legnagyobb hatása a szövegértésre. A szókincs közvetlenül és a következtetésen keresztül közvetetten is befolyásolja azt. A háttértudás szövegértésre gyakorolt hatásának nagyobb része közvetlen, kisebb részben pedig a stratégiák és a következtetés közvetítik hatását. A következtetés és a szóolvasás közvetlen hatása kicsi, de statisztikailag jelentős mértékű. Az olvasási stratégiák szignifikánsan csak a következtetésen keresztül hatnak a szövegértésre, közvetlen hatásuk statisztikai mértékben nem bizonyult jelentősnek a modellben. Összességként megállapítható, hogy közvetlenül vagy közvetetten mind az öt tényező szignifikáns hatást gyakorol a szövegértésre. A közvetett hatások a stratégiákon, illetve a következtetésen keresztül érvényesülnek. Mindez megfelel azoknak az eredményeknek, ame-

lyeket a szerzőpáros a modell felállításához megvizsgált nagy kiterjedésű szakirodalom alapján feltételezett.

Jelen tanulmánynak nem célja az olvasási stratégiák használata és a szövegértési teljesítmény közötti kapcsolatok feltárása, azonban szeretnénk jelezni, hogy a nemzetközi szakirodalomban több példa is van arra, hogy a gyakorlott olvasóknál tapasztalt olvasási stratégiák használata javítja a tanulók szövegértési teljesítményét. A vonatkozó szakirodalmat áttekintve *Pressley* (2000) tanulmányában a szövegértés elemzését követően annak az oktatáson keresztül történő fejlesztésére fogalmaz meg javaslatokat. A dekódolás tanítása, a szöveggörnyezet alkalmazása, a szókincs fejlesztése mellett többek között azt is javasolja a tanároknak, hogy fontos, hogy amikor a tanulók olvasnak, használják és meg is fogalmazzák szövegértési stratégiáikat, amire a szerző szerint explicit módon szükséges őket megtanítani.

A metakogníció szerepe az olvasásban

Az olvasás területe *Csikos* (2007) alapján azért válhatott a metakogníció kutatásának kiemelt területévé, mert – ahogyan a matematika is – a társadalom által kiemelt fontosságú kulturális eszköztudást testesít meg. *Pressley* (2000) a szövegértés tanításának értelmezésekor megkülönbözteti a szó szintjén jelentkező, szövegértést befolyásoló folyamatokat (*word-level processes*) a szó szintje feletti folyamatoktól (*processes above the word level*). A szó szintjén megállapítja, hogy minél fejlettebb a dekódolás, annál nagyobb teret kaphat a szövegértés, a szöveggörnyezet támogató hatását is ideértve. A szó szintje feletti szinten megállapítja, hogy az olvasó által felhasznált sematikus tudás (például előzetes háttértudás) egyaránt működik a tudattalan és automatikus asszociációs folyamatokon, valamint sok tudatos olvasási folyamaton. Ez utóbbiak olvasás előtt, olvasás közben és olvasás után jelenhetnek meg. A továbbiakban áttekintjük a metakogníció elméletének néhány kiemelt kérdését, és bemutatjuk a kezdő és gyakorlott olvasók közötti különbségeket.

A tudatosság és a deklaratív-procedurális dichotómia a metakogníció elméletében

A metakogníció értelmezését több mint három évtizede övező folyamatos viták legfőbb kérdéskörei a tudatosság, a deklaratív-procedurális dichotómia és az értékelés (*Csikos* és *Steklács*, 2006). Jelen tanulmányban a tudatosság kérdését, az állapot- illetve folyamat-alapú fogalmi szétválasztást és a *Nelson*-modellt kívánjuk a bőséges rendelkezésre álló elméleti ismeretek köréből felvázolni.

A tudatosság kérdése a metakogníció szempontjából központi jelentőségű. A tudatos gondolkodási folyamatainkról való verbális beszámolás képességét beszámoló-képességi értelemben vett tudatosságnak (*awareness*) nevezzük (*Pléh*, 1998). A metakogníció kutatásának fő tárgyát ezek az elmesélhető, leírható dolgok képezik. A tanulók szövegértési folyamatokra vonatkozó tudatosságának növelése olvasás közben fontos lépést jelent az alkotó módon fogékony és meggondolt olvasóvá válás felé vezető úton (*Sheorey* és

Mokhtari, 2001; *Mokhtari és Reichard*, 2002). Ehhez kapcsolódóan *Csikos* (2008) empirikus eredmények alapján igazoltnak tartja azon meggyőződését, hogy már az alsó tagozatos gyermekek olvasástanításában is sokkal több tudatosságra, az egyéni olvasási folyamatra vonatkozó érvényes megfigyelésre van szükség.

A metakogníció kutatása során többször felmerültek a fogalomnak egyfajta *állapotot*, illetve *folyamatot* jellemző összetevői. Ezeket leginkább a flavelli metakognitív tudás és metakognitív tapasztalat (*Flavell*, 1979 idézi *Mokhtari és Reichard*, 2002), vagy *Paris és Winograd* (1990) önértékelés és önmenedzselés kifejezései tükrözik. A fogalmi pontosághoz *Kluwe* járult leginkább hozzá a kognitív pszichológia területén már használt deklaratív és procedurális jelzők metatudásra való adaptálásával (*Kluwe*, 1987 idézi *Csikos*, 2007). A lehetőség „meta...” szintek kérdésköre, végtelen egymásba kapcsolódásuk sok kutatót foglalkoztatott, ezért a kutatásban fordulópontot jelentett *Nelson* modellje, amelynek lényege egy tárgy- és egy metaszint rögzítése volt (*Nelson*, 1996). A *Nelson*-modell a nyomon követést és az ellenőrzést a metakogníció folyamat-alapú faktoraiként a meta- és a tárgyszint között helyezi el, és a metaszintben egy „modell” szerepeltetésével mind a tervezés, mind pedig a deklaratív metatudás elhelyezésének lehetőségét biztosítja.

A továbbiakban elfogadjuk *Paris és Winograd* (1990) definícióját, miszerint a metakogníció „olyan kognitív állapotokra és képességekre vonatkozó tudás, amely az egyének között megosztható, a fogalmat egyúttal kibővítve a gondolkodás affektív és motivációs jellemzőinek magába foglalására is” (*Paris és Winograd*, 1990. 15. o.). A meghatározás utal a korábban már említett beszámoló-képességi értelemben vett tudatosságra is. *Csikos* (2007) alapján az olvasási képesség elsajátítása szempontjából a fő cél nem elsősorban az olvasásra vonatkozó minél pontosabb tudás elérése, hanem az, hogy a tanulók ismerjék a stratégiákat, amelyeket olvasás folyamán alkalmazhatnak. A tervezés kapcsán például azt javasolja, hogy a tanulóknak a tervezés fontosságát nem explicit verbális információként javasolt megtanítani. Ehelyett inkább a szövegértési feladatok megoldása során alkalmazott hangosan gondolkodtatás, vita, pár- vagy csoporttanulás módszereivel szükséges kialakítanunk egy meggyőződést a tervezés fontosságáról a tanulóban, hiszen „*a tanulói gondolkodásban jelen lévő feladatmegoldó stratégiák sokszínűségének kialakítása és fenntartása* [kiemelés az eredetiben] az általános iskolai oktatás fontos célja és eszköze” (*Csikos*, 2007. 8. o.).

Kezdő és gyakorlott olvasók

A kezdők és a szakértők közötti különbségek vizsgálata a kognitív paradigma keretén belül került előtérbe a pszichológiában. Az olvasás területén a szakirodalomban gyakorlott és kezdő olvasókat szokás megkülönböztetni. A kezdő és gyakorlott olvasók szövegértését tanulmányozó kutatók szerint a gyakorlott olvasási készségek kialakításához különösen fontos a metakognitív tudatosság (*awareness* értelemben; *Mokhtari és Reichard*, 2002).

Pressley és Afflerbach (1995 idézi *Pressley*, 1997) összegyűjtötték azokat a stratégiákat, amelyekkel a gyakorlott olvasók használnak olvasás előtt, közben és után. Kutatásaikban a hangosan gondolkodtatás módszerével tárták fel azokat a folyamatokat, ame-

lyekről az olvasók beszámolnak olvasás közben. Az olvasókat arra kérték, mindent mondjanak el, ami csak olvasás közben eszükbe jut. A vizsgálatok során széleskörű információ gyűlt össze az olvasó céljaira, a célok által befolyásolt olvasási folyamatra, a következtetésekre, valamint az olvasók érzelmi reakcióira vonatkozóan. A jó olvasók *Pressley* és *Afflerbach* (1995) kutatási eredményei alapján folyékonyan és rugalmasan fogalmazzák meg, valamint koordinálják feldolgozó folyamataikat a szöveggel való első találkozástól kezdve a szöveg elolvasásán keresztül egészen az olvasás befejezéséig. Az érett olvasók következtetései, amelyekről beszámolnak, sokrétűek: háttértudásukra, egyes szavak, vagy mondatok jelentésére, a szereplők állapotára, tulajdonságaira, vagy a szövegben lefestett világ jellemzőire egyaránt vonatkoznak. A beszámolók során a gyakorlott olvasó szövegre adott érzelmi válaszai szintén felmerültek: a jó olvasó értékeli a szöveg stílusát, tartalmát, meglepődik, nevet a szövegen, frusztrált, izgatott lesz tőle, vagy esetleg untatja a szöveg. A gyakorlott olvasók továbbá *Pressley* és *Afflerbach* szerint (1995 idézi *Mokhtari* és *Reichard*, 2002) igyekeznek tudatában lenni annak, amit olvasnak, általában tudják, hogy miért olvasnak, és birtokában vannak olyan terveknek, stratégiáknak, amelyekkel leküzdhetik az olvasás során adódó esetleges problémákat, és amelyekkel ellenőrizhetik a szövegben lévő információk megértését. Fentiek alapján látható, hogy a jó olvasó aktív olvasó is egyben.

A kevésbé gyakorlott olvasók ezzel szemben kisebb aktivitást mutatnak. A gyenge olvasók „nem futják át a szöveget a szövegösszefüggések megtalálása érdekében, nem olvassák el újra a szöveget, nem integrálják az információkat, nem terveznek, nem jegyzetelnek, nem következtetnek, és általában nem alkalmaznak olyan stratégiákat, amelyek a gyakorlott olvasókra jellemzőek.” (*Tarkó*, 1999. 183. o.) *Nikolov* (2003) hatodikos tanulók feladatmegoldó stratégiáit vizsgálta angol mint idegen nyelvi olvasott szöveg értését és íráskészséget mérő feladatok megoldásakor a hangos gondolkodtatás módszerével, és megállapította, hogy több tanuló is gyakran alkalmazott számos stratégiát, de a jól és a gyengén teljesítőkre aránylag kevés tipikus minta adódott.

Az olvasási stratégiák használatának mérése kérdőíves módszerrel

A mérés elméleti problematikája

Az elmúlt évtizedekben a világ több országában végeztek különböző korosztályokban kérdőíves felmérést az olvasási stratégiák használatának feltérképezése céljából. A felmérésekhez kapcsolódó kutatások célja a gyakorlott olvasóvá váláshoz szükséges stratégiák és azok hatékony használatának tudatosítása a tanulóknban, ezzel hatékonyabbá téve számukra az olvasás folyamatát. Ez azért is szükséges, mert „az iskoláztatás éveit során olyan tanulói meggyőződések alakulnak ki a tanulással, feladatmegoldással kapcsolatban, amelyek ellentmondanak a deklarált tantervi céloknak.” (*Csikos*, 2007. 7. o.) Az olvasásra vonatkozóan ilyen meggyőződésnek tekinthetjük azt a fajta bal felső saroktól jobb alsóig tartó folyamatos (esetleg hangos) olvasást, amelyben a tervezési, nyomon követési és ellenőrző folyamatok alárendelt szerepet játszanak. A metakogníció értékelé-

sekor a problémamegoldás során zajló folyamatok (tervezés, nyomon követés, ellenőrzés) állnak a középpontban, e folyamatok kvantitatív jellemzése a cél. A kutatók hagyományosan kérdőíves vizsgálatokat végeznek, amelyekben vagy a konkrét problémamegoldást követően történik meg a tevékenység során felhasznált metatudás értékelése, vagy a kérdőív általános metakognitív stratégiákra vonatkozik konkrét problémamegoldó helyzettől függetlenül.

Veenman, Van Hout-Wolters és Afflerbach (2006) tanulmányukban a metakogníció mérése területén a feladatmegoldó tevékenység előtti, közbeni és utáni értékelési módszereket különítették el. Az *off-line* módszereket a feladatmegoldó tevékenység előtt vagy után végezhetjük, míg az *on-line* módszerek alkalmazása minden esetben a feladatmegoldás közben történik. A feladatmegoldás előtt a kérdőívek mellett szóbeli interjúk használhatóak. A feladatmegoldás folyamán olyan *on-line* technikák alkalmazására van lehetőség, mint például a hangosan gondolkodtatás, a megfigyelések, a log fájlok, valamint a szemmozgás-megfigyelések. A feladatmegoldást követően újra a kérdőívek és a szóbeli interjúk alkalmazása kerül előtérbe, külön kiemelve a feladatmegoldást felidéző módszereket.

Mindegyik módszernek van előnye és hátránya. Az *on-line* módszerekkel jobban megjósolható a tanulási teljesítmény, mint az (akár a feladatvégzést követően végzett) *off-line* módszerekkel (*Veenman, Van Hout-Wolters és Afflerbach, 2006*). A kérdőívekkel viszont könnyen megvalósíthatók széleskörű felmérések, miközben a hangosan gondolkodtató eljárások egyéni felmérést igényelnek. *Csikos és Steklács (2006)* szintén megjegyzi, hogy a hangosan gondolkodtatás feltehetően hatással van a problémamegoldási folyamatra. *Veenman, Van Hout-Wolters és Afflerbach (2006)* példaként hozzák fel, hogy a metakognitív tevékenység vagy stratégia-használat értékelésére általánosan elfogadott a kérdőíves módszer, holott a kérdőívekre adott válaszokból származó eredmények alig függenek össze a feladatmegoldás során nyilvánított viselkedéssel. *Csikos és Steklács (2006)* szintén utalnak a kérdőíves adatgyűjtés népszerűségére, de felvetik érvényességének kérdésességét is. Ezt a módszert alkalmazva ugyanis arról nyerhetünk objektív és érvényes információt, amiről a kérdezettek utólag beszámolnak. Sokkal pontosabb meghatározásra van szükség azon a téren, hogy mely módszerrel mely metakognitív tudás vagy készség-összetevő értékelhető sikeresen. A különböző értékelési módszerek közötti eltérések jobb megértése érdekében komplex módszereket alkalmazó kutatások végzése javasolt, amelyek azonban jelenleg alig lelhetőek fel a metakogníció irodalmában. Egy ilyen kutatás eredményeit összegezzük a következőkben.

Cromley és Azevedo (2006) 30 kilencedikes tanuló körében vizsgálták a szövegértés és a stratégiahasználat kapcsolatát, amelyet három különböző módon mértek fel. Alkalmazták a hangosan gondolkodtatás és a stratégiahasználatról szóló kérdőíves beszámoltatás módszerét, valamint egy szöveghez kötődő feleletválasztásos stratégiahasználati tesztet is felhasználtak. Eredményeik alapján a szöveghez kötődően felmért stratégiahasználat összefügg a szövegértéssel, a tanulók által az olvasásstratégia-használatukról kitöltött kérdőív eredményei viszont nem mutattak statisztikailag jelentős összefüggést szövegértési teljesítményükkel. A *Pearson*-korreláció értéke a szöveghez kötődő stratégiahasználat esetén $r=0,75$, a feladattól függetlenül kitöltött stratégiahasználati kérdőív kapcsán pedig $r=0,08$ volt. A hangosan gondolkodtatás módszerével mért stratégiahasz-

nalat szintén szignifikáns mértékben függött össze a szövegértési teljesítménnyel (*Spearman*-korreláció: $r=0,4$). Ezek az eredmények példái a komplex módszerek alkalmazásának.

Az olvasási stratégiák használatát mérő kérdőíves vizsgálatok eredményei

A külföldi vizsgálatok közül először *Mokhtari* és *Reichard* (2002) az olvasásstratégia-használat tudatosságának felmérését célul kitűző tanulmányát emeljük ki, amelyben saját fejlesztésű *Metacognitive Awareness of Reading Strategies Inventory* (a továbbiakban *MARSI*) kérdőívüket alkalmazták. A kérdőív 30 olvasási stratégiára vonatkozó állítása szakértők által, több száz állításból, próbamérések eredményeit elemezve, majd az állítások számát ezen eredmények alapján szisztematikusan csökkentve született meg. A kérdőívet vizsgálatukban 443 6–12. évfolyamos tanuló töltötte ki. A tanulóknak minden állítás esetén el kellett dönteniük, milyen gyakran jellemző rájuk az adott olvasási stratégia használata. A válaszlehetőségek a következők voltak: (1) soha, szinte soha, (2) esetenként, (3) néha (az esetek 50%-ában), (4) gyakran, (5) mindig vagy majdnem mindig. A mérőeszköz megfelelő reliabilitásúnak bizonyult (Cronbach- $\alpha_{9.évfolyam}=0,87$; Cronbach- $\alpha_{11.évfolyam}=0,91$). A saját olvasási képességüket kiválóknak, átlagosnak és nem annyira jónak minősítő diákok csoportjai között szignifikáns stratégiahasználatbeli különbség adódott. Leggyakoribbnak a problémamegoldó stratégiák használata bizonyult, ezt követték az átfogó olvasási stratégiák, legritkábban pedig az olvasást támogató stratégiákat használják a vizsgálatba bevont tanulók saját bevallásuk szerint. (Az egyes alskálák bemutatására a mérőeszköz ismertetése részben kerül sor.)

Mokhtari és *Reichard* (2004) felmérésükben két különböző kulturális környezetben vizsgálták 141 amerikai és 209 marokkói egyetemista angol nyelvű tanulmányi célú szövegek olvasása során használt olvasási stratégiáit. A vizsgált tanulók egymáshoz hasonló mértékű stratégiahasználatról számoltak be, amennyiben különbség adódott, akkor az angol nyelvet második nyelvként beszélő marokkói diákok stratégiahasználatuk bizonyult gyakoribbnak. Az eredmények felvetették a kérdést, hogy a nem anyanyelvükön tanulók olvasási stratégiáinak használata másképpen kezelendő-e, mint az anyanyelven tanuló diákoké.

A fentihez hasonló vizsgálatot végzett *Sheorey* és *Mokhtari* (2001), akik a *MARSI* kérdőív 30-ról 28 ítemre történő lerövidítésével és apróbb nyelvi átalakítások után létrehozták a *SORS* (*Survey of Reading Strategies*) kérdőívet. A fejlesztés célja egy olyan kérdőív kialakítása volt, amely a középiskolai korosztálynál idősebb anyanyelvi és nem anyanyelvi olvasók körében is alkalmazható. A kérdőív tesztelése során az angolt második idegen nyelvként tanuló egyetemisták 147 fős mintáján a Cronbach- α értéke 0,89-nek bizonyult. Vizsgálatukban 302 főiskolás, köztük 150 angol anyanyelvű hallgató töltötte ki a kérdőívet. Az eredmények azt mutatták, hogy az angol anyanyelvű és a nem angol anyanyelvű diákok is leggyakrabban a problémamegoldó (kognitív) olvasási stratégiákat alkalmazzák. Ezt követi az átfogó (metakognitív) olvasási stratégiák, majd az olvasást támogató stratégiák használatának gyakorisága. Az anyanyelvi olvasók közül a lányok szignifikánsan gyakoribb olvasásstratégia-használatról számoltak be, mint a fiúk. A nem anyanyelvi olvasók esetén ez a nemek közötti különbség nem jelentkezett.

Az olvasási stratégiák használatát Magyarországon eddig tudomásunk szerint két alkalommal mérték fel kérdőíves vizsgálattal empirikus kutatás keretében két igen különböző korosztályban és eltérő céllal. *Csikos* (2008) az IRA (Index of Reading Awareness; *Jacobs és Paris*, 1987) kérdőív adaptációját alkalmazta az általános iskola 3–5. osztályában. A longitudinális kutatásban 3158 tanuló vett részt, a minta országosan reprezentatívnak tekinthető. A kérdőívben 20 kérdés található, mindegyiket három válaszlehetőség követ. Az adaptált kérdőív reliabilitása alacsonynak bizonyult (Cronbach- $\alpha_{3.osztály}=0,41$; Cronbach- $\alpha_{4.osztály}=0,47$; Cronbach- $\alpha_{5.osztály}=0,53$), és a kérdőív publikációban kifejtett részletes eredményei számos – a tanításban felhasználható – problémára és megoldási módra rámutatnak. Az eredmények felvetik egy megfelelően mérő magyar mérőeszköz kifejlesztésének létjogosultságát.

Az olvasási stratégiák használatának másik hazai felmérésére angol szakos egyetemisták körében került sor, és a korosztálybeli eltérés mellett abban is különbözött az előző vizsgálattól, hogy angol nyelvű szövegek olvasására vonatkozott, tehát a vizsgálat középpontjában az idegen nyelven történő olvasás állt. *Mónos* (2005) ebben a vizsgálatban a már említett SORS kérdőívet alkalmazta. A vizsgálatban 86 magyar anyanyelvű hallgató vett részt. Az eredmények azt mutatták, hogy a tanulmányi célú idegen nyelven olvasás magas szintű stratégiahasználati tudatosságot jelez a vizsgált mintán. Leggyakrabban a problémamegoldó stratégiák használata bizonyult, ezt követték az átfogó olvasási stratégiák, majd az olvasást támogató stratégiák. Szignifikáns összefüggés adódott a stratégiahasználat és a hallgatók neme, olvasási képességük értékelése és az olvasással töltött idő között.

Szakközépiskolás tanulók olvasásstratégia-használatának empirikus vizsgálata

Kutatási hipotézisek

Jelen kutatásunkban a következő hipotézisrendszert állítottuk össze: (1) Az adaptált MARSÍ kérdőív megfelelő megbízhatóságúnak bizonyul a vizsgált mintán, és (2) belső szerkezete tükrözi a *Mokhtari és Reichard* (2002) által publikált elméleti alskálák (átfogó olvasási stratégiák alskálája, problémamegoldó stratégiák alskálája, és olvasást támogató stratégiák alskálája) létét. (3) A tizenegyedik évfolyamos tanulóknál az olvasási stratégiák használata fejlettebbnek mutatkozik, mint a kilencedikes tanulók esetében. (4) A tanulók legritkábban az olvasást támogató stratégiákat használják. (5) A felmért olvasáshoz kötődő háttérváltozók (gyermekkori mesehallgatás, otthoni könyvek száma, iskolai könyvtár használata) és az olvasási stratégiák használata között szignifikáns összefüggések tárhatóak fel.

Minta és adatfelvétel

A felmérés lebonyolítására 2008 áprilisában, illetve júniusában került sor Budapesten, a Neumann János Számítástechnikai Szakközépiskolában (a továbbiakban Neumann) és a Vásárhelyi Pál Kereskedelmi Szakközépiskolában (a továbbiakban Vásárhelyi). Kilencedik és tizenegyedik évfolyamon tanórai keretek között egyaránt négy-négy osztály tanulói töltötték ki a mérőeszközt mindkét intézményben. A felmérésbe mindkét intézmény valamennyi kilencedikes és tizenegyedikes osztályát bevontuk. A kérdőív elején felhívtuk a kitöltők figyelmét arra, hogy nincsenek jó vagy rossz válaszok, és kértük őket az őszinte válaszadásra.

A mintanagyság 412 fő volt. A mérőeszköz harmadik részében alkalmazott, magyar nyelvre adaptált MARSZI kérdőív valamennyi állítását 360 tanuló válaszolta meg hiánytalanul, ezért a tanulmányban vizsgálatainkat erre a mintára korlátoztuk. A vizsgált korosztály megfelel a MARSZI szerzői által javasolt 6–12. évfolyamos célcsoportnak (Mokhtari és Reichard, 2002).

A vizsgálatba bevont tanulók 57 százaléka fiú. (A két iskolában a képzési profilból adódóan eltérő a fiúk és a lányok aránya. A Vásárhelyiben a vizsgált tanulók 76 százaléka lány, a Neumannban 91 százaléka fiú.) A 360 főből 186 fő kilencedik évfolyamos és 183-an járnak a Vásárhelyibe. A két iskola, valamint a két vizsgált évfolyam között a minta tanulói tehát közel egyenlő arányban oszlanak meg. A Neumannban kilencedik évfolyamon két, tizenegyedik évfolyamon egy, a Vásárhelyiben mindkét évfolyamon két-két osztály nyelvi előkészítő évfolyamos (NYEK) képzésben vesz részt. A tanulók ötöde egyedüli gyermek, 58 százalékuknak egy, 17 százalékuknak két testvére van. Három vagy több testvére alig több mint négy százalékuknak (16 fő) van. A 2008 szeptemberében lezajlott fővárosi kilencedikes bemeneti mérésen szövegértésből mindkét intézmény tanulói a fővárosi szakközépiskolai átlag felett (átlag: 47 százalék, Neumann: 56 százalék, Vásárhelyi: 53 százalék) teljesítettek (Török, 2009).

Mérőeszköz

A mérőeszköz három részből áll: az első hat kérdés a háttérváltozókat tartalmazza, a tanuló nemén, testvéreinek számán túl itt kérdeztük meg, hogy a tanuló szokott-e, és ha igen, kivel szokott könyvekről beszélgetni, emlékszik-e arra, hogy kiskorában szülei mesét olvastak neki, és hogy neki és családjának hány könyve van otthon a tankönyveken kívül.

A második rész hat kérdést tartalmazott az iskolai könyvtár használatára vonatkozóan. Az itt kapott eredmények részletes ismertetésére, mint azt már korábban említettük, jelen tanulmány keretében terjedelmi korlátok miatt nem vállalkozunk, de a kapott eredményeket háttérváltozóként alkalmazzuk. A kérdőív első és második részének összeállításakor felhasználtuk a Nagy Attila (2003) által közölt kérdőívet.

A harmadik részt a MARSZI kérdőív magyar adaptációja képezte. A magyar változat a szakértői fordítás és visszafordítás módszerével készült, amelynek során a fordításokat összehasonlítottuk, a kijelentéseket szakmailag és nyelvileg egyaránt ellenőriztük. A kérdőív 30, olvasási stratégiák használatára vonatkozó állítást tartalmaz, a tanulónak

minden állítás esetén egy szám bekarikázásával kellett jelezniük, milyen gyakran jellemző rájuk az adott tevékenység. Az ötfokozatú Likert-skálán mért állítások pontszáma intervallumskálás változónak tekinthető (Sellitz, Jahoda, Deutsch és Cook, 1966/1979). A kérdőív 30 iteme három területen fedi le az olvasási stratégiákat (Mokhtari és Reichard, 2002): átfogó olvasási stratégiák (*Global Reading Strategies*), problémamegoldó stratégiák (*Problem-Solving Strategies*) és olvasást támogató stratégiák (*Support Reading Strategies*). Az átfogó olvasási stratégiák alskála 13 iteme a szöveg globális vizsgálatát célzó olvasási stratégiákat tartalmazza. Ilyen stratégiák például az alaposabb olvasást igénylő és a mellőzhető részek felismerése a szövegben, az előzetes háttértudás alkalmazása olvasás közben, illetve a tudatos olvasási cél. Ezek a stratégiák általános és tudatos stratégiák, céljuk az, hogy egy bizonyos terepet hozzanak létre az olvasáshoz. A problémamegoldó stratégiák alskála nyolc iteme olyan stratégiák köré szerveződik, amelyekre akkor van szükség, amikor a szöveg nehézzé válása esetén felmerülő problémákat kell megoldanunk. Ilyen stratégiák például a tudatos újraolvasás vagy az olvasási sebesség szabályozása. Az olvasást támogató stratégiák alskála kilenc iteme elsősorban az olvasás során használt külső segédeszközökre vonatkozik. Ilyen stratégiák a jegyzetelés, a fontos információk aláhúzása vagy bekarikázása, az olvasott szöveg összefoglalása. Ezek a stratégiák az olvasást támogató funkcióval bírnak.

A kérdőív megbízhatósága

A vizsgált 360 tanuló esetén a 30 MARSÍ itemre kiszámított Cronbach- α értéke 0,88, amely megfelelő megbízhatóságot jelez. A 186 kilencedikes tanuló esetében a reliabilitási mutató 0,88-nak, a 174 tizenegyedikes tanuló esetében 0,89-nak bizonyult. A kérdőív három alskálájának megbízhatóságát a teljes mintán és évfolyamonként az 1. táblázat mutatja.

1. táblázat. A három alskála itemszáma és reliabilitása a teljes mintán és évfolyamonként

Alskálák / stratégiák	Itemszám	A minta elemszáma		Cronbach- α	
		9. évfolyam	11. évfolyam	9. évfolyam	11. évfolyam
Átfogó olvasási	13	186	174	0,75	0,81
Problémamegoldó	8	186	174	0,65	0,72
Olvasást támogató	9	186	174	0,80	0,75

Az alskálák megbízhatósága elfogadható mértékű. Az itemkihagyásos reliabilitásvizsgálatot szintén elvégeztük, amely alapján megállapítottuk, hogy valamennyi item kérdőívből való elhagyása esetén csökkenne a kérdőív reliabilitása. Pozitív elkülönítésmutatók adódtak, a legalacsonyabb értéke 0,26 volt.

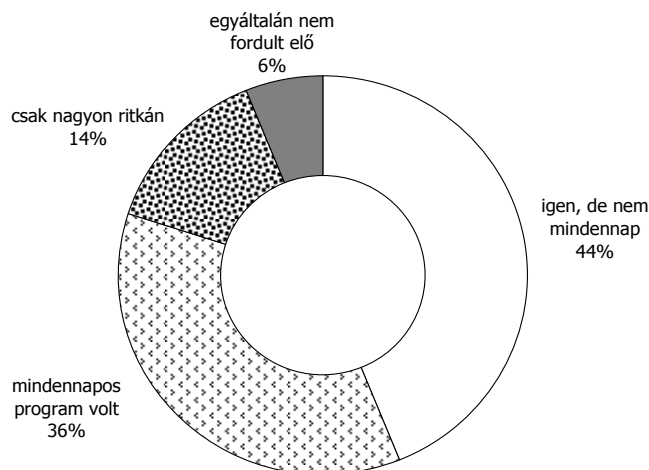
Eredmények

Az eredmények bemutatásakor először az olvasáshoz kapcsolódó háttérkérdésekre adott válaszokat ismertetjük, majd bemutatjuk a MARSZI kérdőív eredményeit, végül a nem, az intézmény, az évfolyam, az osztály jellege, valamint a könyvekről való beszélgetés alapján képzett részminták olvasásstratégia-használatát hasonlítjuk össze kétmintás t-próbákkal. Az összefüggés-vizsgálatok eredményeinek bemutatásakor először a MARSZI kérdőívben belüli összefüggéseket mutatjuk be, majd ismertetjük az olvasási stratégiák használatának a háttérváltozókkal feltárt kapcsolatát.

Olvasáshoz kötődő háttérváltozók

A kérdőív első részében a tanulók 55 százaléka (197 fő) nyilatkozott úgy, hogy szokott könyvekről beszélgetni. A könyvekről beszélgető tanulók közel 90 százaléka említette barátait beszélgetőpartnerként. Ezen tanulók majdnem fele a barátok mellett családtaggal is szokott könyvekről beszélgetni. Kizárólag családtagot 13 tanuló nevezett meg, hét-hét tanuló tanárt és/vagy könyvtárost, illetve egyéb beszélgetőpartnert (pl. „aki akar”) említett.

A háttérkérdések között arról is megkérdeztük a tanulókat, hogy emlékeik szerint milyen gyakran olvastak nekik mesét szüleik gyermekkorukban. A válaszok megoszlását a 2. ábra mutatja.



2. ábra

Emlékszel-e arra, hogy kiskorodban szüleid mesét olvastak neked?

A tanulók több mint egyharmada nyilatkozott úgy, hogy gyermekkorában mindennapos program volt a meseolvasás, közel felük szintén emlékszik erre, de a meseolvasás nem fordult elő minden nap (2. ábra). A tanulók ötöde úgy emlékszik, hogy gyermekko-

rában csak nagyon ritkán, vagy egyáltalán nem olvastak mesét a szülei. A további vizsgálatokban erre a háttérváltozóra „gyermekkori mesehallgatás”-ként hivatkozunk.

Az otthoni könyvek számára vonatkozó kérdésünkre a tanulók közel 40 százaléka válaszolta azt, hogy tankönyveken kívül 200 kötetnél kevesebb könyvük van otthon. Nagyjából 30 százalékuknál 200 és 500 között van otthon a könyvek száma, és ugyanennyien vannak, akik 500 kötet felettire becsülték a család otthoni könyveinek mennyiségét.

Olvasási stratégiák használata

A továbbiakban az olvasási stratégiák használatára vonatkozó eredményeket mutatjuk be. A MARSÍ kérdőív 30 állítására a mérőeszköz bemutatásakor részletezett ötfokozatú skálán válaszoltak a tanulók. *Mokhtari* és *Reichard* (2002) tanulmányukban három szintet javasolnak az eredmények értékelésére: a 3,5, illetve az ennél magasabb átlag *magas*, a 2,5 és 3,4 közötti átlag *közepes*, a 2,4, és az ennél alacsonyabb átlag *alacsony* szintű stratégiahasználatra utal. A három stratégiahasználati szint az Oxford által a nyelvtanulási stratégiák használatára kidolgozott szinteknek felel meg (*Mokhtari* és *Reichard*, 2002). A mintára vonatkozóan kiszámított átlagokon lineáris transzformációt végrehajtva az eredményeket százalékpontban is kifejeztük, és a fenti skálára vonatkozóan százalékpontban is meghatároztuk a magas (70 százalékpont és felette), a közepes (50 és 70 százalékpont között) és az alacsony (50 százalékpont alatt) szintű stratégiahasználat határait. A teljes kérdőívben elért eredményeket vizsgálva megállapítható, hogy a tanulók legnagyobb része (62 százalék) közepes szinten használ olvasási stratégiákat. Az alacsony és a magas szintű olvasásstratégia-használattal rendelkező tanulók aránya közel megegyezett: 20 százalékuk magas, 18 százalékuk alacsony stratégiahasználatról számolt be.

Átlag és szórás

A 2. táblázatban bemutatjuk a minta átlagát és szórását a teljes kérdőívre és a három alskálára vonatkozóan.

2. táblázat. A teljes kérdőív és a három alskála átlaga és szórása

<i>Alskálák</i>	<i>Átlag (%pont)</i>	<i>Szórás (%pont)</i>
Átfogó olvasási stratégiák	61	13
Problémamegoldó stratégiák	67	13
Olvasást támogató stratégiák	51	16
MARSÍ összesen	60	12

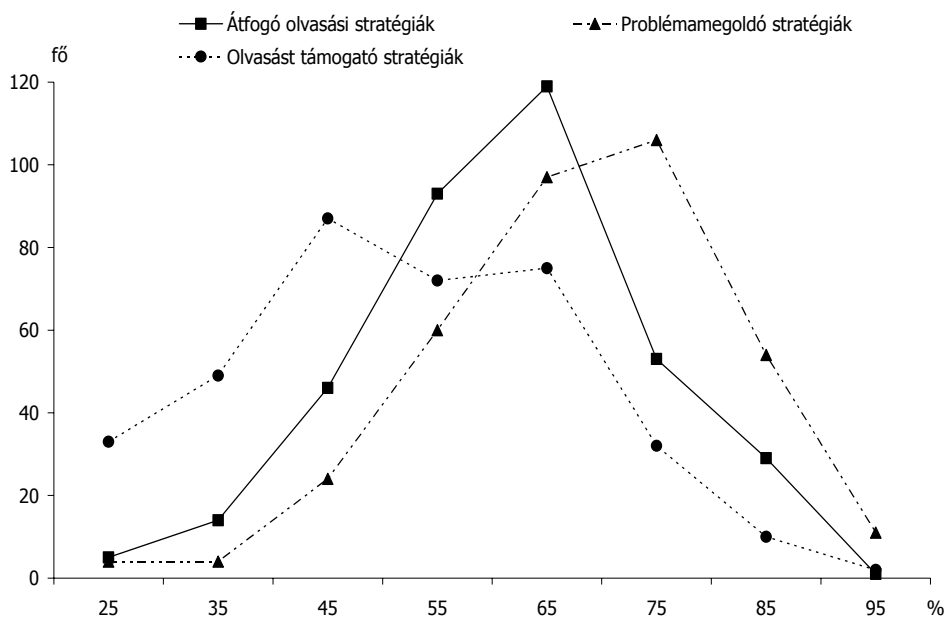
A vizsgált tanulók a teljes kérdőív és mindhárom alskála átlaga alapján egyaránt a közepes szintű stratégiahasználati kategóriába sorolhatók. A legmagasabb átlagú alskálának a problémamegoldó stratégiák alskálája bizonyult (2. táblázat). Ennél alacsonyabb

szintű volt az átfogó olvasási stratégiák használata, és még alacsonyabb szintű az olvasást támogató stratégiák használata.

Megvizsgáltuk, hogy az alskálák eredményei közötti eltérés statisztikailag jelentős különbségekre utal-e. Az alskálák eredményeit páros t-próbákkal hasonlítottuk össze. Az átfogó olvasási stratégiák alskáláján és a problémamegoldó stratégiák alskáláján felmért stratégiahasználati gyakoriság közötti különbség szignifikánsnak bizonyult ($t=11,07$, $p<0,01$), csakúgy, mint a problémamegoldó stratégiák és az olvasást támogató stratégiák alskálája ($t=21,14$, $p<0,01$) között, valamint az olvasást támogató stratégiák alskálája és az átfogó olvasási stratégiák alskálája ($t=13,09$, $p<0,01$) között tapasztalt stratégiahasználatbeli különbség.

Relatív gyakorisági eloszlás alskálánként

Az olvasási stratégiák használatában megnyilvánuló különbségekre mutat rá a 3. ábra, amelyen alskálánként ábrázoltuk a stratégiahasználat relatív gyakorisági eloszlását.



3. ábra

Az olvasási stratégiahasználat relatív gyakorisági eloszlása alskálánként

A három alskála eredményei közötti különbséget mutatja a 3. ábra. Az átfogó olvasási stratégiák és a problémamegoldó stratégiák használatát jelző görbe megközelítőleg normális eloszlást mutat. Mindkét görbe kicsit jobbra, a gyakoribb stratégiahasználat irányába tolódott el. Leggyakoribb a problémamegoldó stratégiák használata, ezt követik az átfogó olvasási stratégiák. Az olvasást támogató stratégiák használatát mutató görbe

két maximumponttal rendelkezik, a tanulók többsége 45 és 65 százalék közötti stratégiahasználati gyakoriságról számolt be ezen az alskálán, ami a fenti stratégiahasználati kategóriák közül az erős közepes szintű stratégiahasználatra utal (3. ábra). Az átfogó olvasási stratégiák alskálájának 65 százalék körüli, és a problémamegoldó stratégiák alskálájának 75 százalék körüli maximumpontja már közelít a magas szintű stratégiahasználat-hoz, illetve utóbbi esetében meg is haladja annak 70 százalékos alsó határát.

Az itemek átlaga és szórása

A 3. táblázatban csökkenő átlag szerint rendezve mutatjuk be a MARSÍ kérdőív állításaival mért olvasásstratégia-használati gyakoriságot. A táblázat az itemek szórását is tartalmazza. Azt, hogy egy állítás mely alskálához tartozik, az első oszlopban jelöltük.

3. táblázat. A MARSÍ kérdőív eredményei csökkenő átlag szerint rendezve

Alskála	Állítás	Átlag	Szórás
P	Amikor a szöveg nehezzé válik, elkezdek jobban odafigyelni arra, hogy mit is olvasok.	3,63	1,11
P	Megpróbálok képszerűen elképzelni az olvasott információt, ami segít megjegyezni, amit olvasok.	3,61	1,30
Á	Használok a szövegben található táblázatokat, ábrákat és képeket, hogy jobban megértssem a szöveget.	3,59	1,13
Á	Végiggondolom, amit már tudok, mert ez segít megértenem, hogy mit olvasok.	3,58	1,06
P	Amikor a szöveg nehezzé válik, újraolvasom, hogy jobban megértssem.	3,53	1,12
Á	Amikor ellentmondásos információra bukkanok, ellenőrzöm, hogy vajon jól értettem-e a szöveget.	3,52	1,17
Á	Amikor tankönyvet olvasok, a fejemben ott van, hogy mi a célom az olvasással.	3,46	1,16
P	Az olvasás sebességét aszerint változtatom, hogy éppen mit olvasok.	3,38	1,28
P	Amikor lankad a figyelmem, megpróbálok visszatérni a rendes kerékvágásba.	3,36	1,08
P	Lassan, de gondosan olvasok, hogy biztosan megértssem, amit olvasok.	3,32	1,18
Á	Használok az olyan nyomdai segítségeket, mint a félkövér és a dőlt betűk, hogy azonosítsam a lényeges információt.	3,30	1,38
Á	Eldöntöm, mit olvasok el alaposabban, és mit mellőzök.	3,28	1,32
T	Saját szavaimmal megfogalmazom, amit olvasok, hogy jobban megértssem.	3,21	1,31
P	Megpróbálok kitalálni az ismeretlen szavak vagy mondatok jelentését.	3,21	1,25
T	Aláhúzok vagy bekarikázok információt a szövegben, mert ez segít, hogy emlékezzek rá.	2,94	1,44
Á	Végiggondolom, hogy vajon a szöveg tartalma megfelel-e a céljaimnak.	2,85	1,27

3. táblázat folytatása

<i>Alskála</i>	<i>Állítás</i>	<i>Átlag</i>	<i>Szórás</i>
Á	Először átfutom a szöveget és megfigyelem olyan jellemzőit, mint a hossza és a felépítése.	2,84	1,27
Á	Használok a szövegösszefüggéseket, ami segít jobban megérteni, amit olvasok.	2,84	1,12
P	Időről időre megállok és végiggondolom, amit olvasok.	2,76	1,12
Á	Átnézem a szöveget olvasás előtt, hogy lássam, miről szól.	2,70	1,38
T	Vissza- és előreugrom a szövegben, hogy kapcsolatokat találjak a benne lévő gondolatok között.	2,66	1,18
Á	Ellenőrzöm, hogy a szöveggel kapcsolatos feltételezéseim helyesek vagy helytelenek.	2,65	1,15
T	A szöveg legfontosabb gondolatait leírva összefoglalom.	2,60	1,37
T	Tankönyvolvasás közben jegyzetek, mert ez segít megértenem, hogy mit olvasok.	2,55	1,31
Á	Kritikusan elemzem és értékelem a szövegben elém kerülő információt.	2,51	1,15
Á	Megpróbálok előre kitalálni, miről szól a szöveg, miközben olvasok.	2,50	1,32
T	Amikor a szöveg nehezzé válik, hangosan olvasok, mert ez segít megértenem, amit olvasok.	2,32	1,46
T	Megbeszéltem az olvasmányomat másokkal, hogy ellenőrizsem a szövegértésemet.	2,32	1,27
T	Felteszek magamnak olyan kérdéseket, amelyekre szeretnék választ kapni a szövegből.	2,30	1,17
T	Kézikönyveket használok (pl. szótárakat), hogy azok segítségével jobban megértsem, amit olvasok.	2,23	1,21

Megjegyzés: Á: átfogó olvasási stratégiák, P: problémamegoldó stratégiák,
T: olvasást támogató stratégiák.

A 3. táblázatban a magas, a közepes és az alacsony szintű olvasásistratégia-használattal jellemezhető itemeket szaggatott vonallal választottuk el egymástól. Alacsony szintű olvasásistratégia-használatra utaló itemek kizárólag az olvasást támogató stratégiák alskáláján adódtak, és ennek az alskálának egyetlen állítása esetén sem volt magas szintű az olvasási stratégiák használata.

Azt is megvizsgáltuk, hogy a tanulók mely stratégiákat használják leggyakrabban, illetve legritkábban. A 30 állításból hat esetén volt *magas* szintű az olvasási stratégiák használata. Ezek közül három a problémamegoldó stratégiák alskálájához, három pedig az átfogó olvasási stratégiák alskálájához tartozik. Magas szintűnek bizonyult az olyan olvasási stratégiák használata, mint a fokozott odafigyelés és újraolvasás nehezebb szövegrész esetén, az olvasottak elképzelése, a táblázatok, ábrák használata, az előzetes háttér tudás aktiválása, valamint a szövegértés ellenőrzése, amikor a tanuló ellentmondást tapasztal. Az olvasási stratégiák használata négy (az olvasást támogató stratégiák alskálájához tartozó) állítás esetén *alacsony* szintűnek bizonyult. Ilyen stratégiák a hangosan

olvasás, az olvasottak másokkal való megbeszélése, a kérdésfeltevés, illetve a kézikönyvek használata.

Különbségek a stratégiahasználatban a háttérváltozók alapján

A nem, az intézmény, az évfolyam, az osztály jellege (nyelvi előkészítő vagy nem), illetve a könyvekről való beszélgetés alapján részmintákat képeztünk és elvégeztük a kétmintás t-próbákat az olvasási stratégiák használatában megnyilvánuló különbségek részletes vizsgálata érdekében. Az eredményeket a teljes kérdőívre vonatkozóan a 4. táblázat mutatja.

4. táblázat. Kétmintás t-próbák a háttérváltozók alapján képzett részmintákra (MARSÍ)

Részminta	Fő	Átlag	Szórás	F (Levene-próba)	p	t	p																																												
Fiú	204	57,1	12,1	2,52	0,11	4,91	<0,001																																												
Lány	152	63,1	10,3					Vásárhelyi	183	61,7	11,1	0,34	0,56	3,31	0,001	Neumann	177	57,6	12,2	9. évfolyam	186	59,7	11,4	0,50	0,48	0,10	0,92	11. évfolyam	174	59,6	12,2	NYEK	168	59,2	11,2	2,15	0,14	0,78	0,43	Nem NYEK	192	60,1	12,3	Beszélget	194	62,7	11,0	0,15	0,69	5,40	<0,001
Vásárhelyi	183	61,7	11,1	0,34	0,56	3,31	0,001																																												
Neumann	177	57,6	12,2					9. évfolyam	186	59,7	11,4	0,50	0,48	0,10	0,92	11. évfolyam	174	59,6	12,2	NYEK	168	59,2	11,2	2,15	0,14	0,78	0,43	Nem NYEK	192	60,1	12,3	Beszélget	194	62,7	11,0	0,15	0,69	5,40	<0,001	Nem beszélget	164	56,2	11,9								
9. évfolyam	186	59,7	11,4	0,50	0,48	0,10	0,92																																												
11. évfolyam	174	59,6	12,2					NYEK	168	59,2	11,2	2,15	0,14	0,78	0,43	Nem NYEK	192	60,1	12,3	Beszélget	194	62,7	11,0	0,15	0,69	5,40	<0,001	Nem beszélget	164	56,2	11,9																				
NYEK	168	59,2	11,2	2,15	0,14	0,78	0,43																																												
Nem NYEK	192	60,1	12,3					Beszélget	194	62,7	11,0	0,15	0,69	5,40	<0,001	Nem beszélget	164	56,2	11,9																																
Beszélget	194	62,7	11,0	0,15	0,69	5,40	<0,001																																												
Nem beszélget	164	56,2	11,9																																																

A lányok, a Vásárhelyi diákjai és a könyvekről beszélgető tanulók olvasási stratégiahasználatára rendre szignifikánsan magasabbnak bizonyult a fiúk és a Neumann diákjainak stratégiahasználatánál (4. táblázat). Az évfolyam és a NYEK osztályba járás ténye nem járt szignifikánsan különböző olvasási stratégiahasználattal, tehát a kilencedikes és a tizenegyedikes tanulók, valamint a nyelvi előkészítő osztályba járó, illetve nem ilyen osztályba járó tanulók olvasásstratégiahasználatára nem különbözik egymástól statisztikailag jelentős mértékben.

Az alskálákra vonatkozóan is elvégeztük a kétmintás t-próbákat. A fiúk és a lányok, illetve a könyvekről beszélgető és nem beszélgető tanulók olvasásstratégiahasználatára között mindhárom alskálán szignifikáns különbség mutatkozott a lányok és a könyvekről beszélgető tanulók javára. Az iskolák között már a teljes kérdőívben is tapasztalt különbség azonban kizárólag az olvasást támogató stratégiák alskáláján bizonyult statisztikai értelemben jelentősnek a vásárhelyi diákok javára.

Nemek közötti különbségek vizsgálata

Kéttényezős varianciaanalízissel vizsgáltuk meg, hogy az iskola vagy a nem a meghatározóbb jelentőségű tényező az olvasási stratégiahasználat gyakoriságával kapcsolatban. Az eredmények alapján a két háttérváltozó közül a nemnek van szignifikáns kapcsolata az olvasási stratégiák használatával mind a teljes kérdőív ($F=11,93$, $p<0,01$), mind pedig a problémamegoldó stratégiák ($F=6,06$, $p=0,01$) és az olvasást támogató stratégiák ($F=21,31$, $p<0,01$) alskálája esetén. Eredményeink alapján a korábban az intézmények hatásaként jelentkező stratégiahasználatbeli különbséget tulajdonképpen a nembeli különbségek okozzák, az iskola csak közvetíti ezt a hatást. Sem az iskola önálló hatása, sem pedig a két változó interakciója nem bizonyult szignifikánsnak. A nemhez tartozó parciális éta-négyzet értéke alapján a tanulók neme három százalékot magyaráz a teljes kérdőíven jelzett olvasásstratégia-használat gyakoriságának szóródásából. Az alskálákat külön vizsgálva a tanuló nemének magyarázó ereje egy százalék az átfogó olvasási stratégiák alskáláján, két százalék a problémamegoldó stratégiák alskáláján, illetve hat százalék az olvasást támogató stratégiák alskáláján.

A fiúk és a lányok közötti különbségek vizsgálata céljából az itemeken is elvégeztük a kétmintás t-próbákat. Eddigi eredményeink alapján az olvasást támogató stratégiák használata mutatta a tanuló nemével a legszorosabb kapcsolatot. Az 5. táblázat az olvasást támogató stratégiák alskálájának itemein jelentkező stratégiahasználatbeli különbségeket mutatja be a fiúk és a lányok között. Az olvasást támogató stratégiák alskálájának kilenc iteme közül hét esetén bizonyult statisztikailag is jelentős mértékben gyakoribb-nak a lányok olvasásstratégia-használatát a fiúk stratégiahasználatához képest. (A MARSÍ kérdőív állításaira a továbbiakban egy-egy kulcsszó kiemelésével utalunk.)

Az 5. táblázat alapján a lányok a fiúkhoz képest szignifikánsan gyakrabban készítenek jegyzeteket; olvasnak hangosan; foglalják össze írásban a lényegét; beszélnek meg az olvasottakat; húznak alá, vagy karikáznak be információt a szövegben; használnak kézikönyveket; illetve fogalmazzák meg saját szavaikkal, amit olvasnak. A fiúk átlaga a kérdésfeltevés kapcsán magasabbnak bizonyult, mint a lányoké, de a kétmintás t-próba eredményei alapján a különbség szignifikáns volta nem igazolódott. A két nem között megegyező gyakoriságú itemnek bizonyult még ezen az alskálán az olvasás közben a szövegbeli kapcsolatok megtalálása érdekében történő előre- és visszaugrás is.

A kétmintás t-próbákat a két nemre vonatkozóan a másik két alskála itemein is elvégeztük. A lányok a pontosságra, aprólékosságra utaló olyan stratégiák gyakoribb használatáról számoltak be, mint a gondos olvasás ($F=-4,65$, $p=0,03$; Welch-próba: $t=3,3$, $p<0,01$), a sebesség változtatása ($F=8,51$, $p<0,01$; Welch-próba: $t=2,8$, $p<0,01$), vagy a nehéz szövegre való jobb odafigyelés ($F=13,3$, $p<0,01$; Welch-próba: $t=2,08$, $p=0,04$), illetve az újraolvasás ($F=4,81$, $p=0,03$; Welch-próba: $t=3,01$, $p<0,01$). Az átfogó olvasási stratégiák alskáláján szignifikánsan gyakoribbnak bizonyult a lányok stratégiahasználatát a szöveg átnézése ($F=1,81$, $p=0,18$; $t=4,38$, $p<0,01$), szerkezetének megfigyelése ($F=2,33$, $p=0,13$; $t=2,74$, $p<0,01$), valamint a nyomdai segítségek (pl. dőlt betűk) használata ($F<0,01$, $p=0,99$; $t=3,47$, $p<0,01$) esetén. A fiúk a 30 MARSÍ item közül egyetlen állítás esetén bizonyultak szignifikánsan gyakoribb stratégiahasználónak: a lányoknál

gyakrabban próbálják meg kitalálni az ismeretlen szavak vagy mondatok jelentését (F=2,97, p=0,09; t=2,04, p=0,04).

5. táblázat. Kétmintás t-próbák próbák a fiúk és a lányok olvasást támogató stratégiák alskáláján jelölt stratégiahasználatára

Item	Nem	Átlag	Szórás	F (Levene-próba)	p	t	p																																																																																			
Jegyzetek	fiú	2,12	1,15	4,31	0,04	7,63	<0,001																																																																																			
	lány	3,13	1,29					Hangosan	fiú	1,90	1,30	9,23	0,00	6,51	<0,001	lány	2,88	1,49	Összefoglalom	fiú	2,13	1,23	2,20	0,14	8,11	<0,001	lány	3,22	1,31	Megbeszélem	fiú	2,17	1,24	0,36	0,55	2,73	0,007	lány	2,53	1,27	Aláhúzok	fiú	2,43	1,37	6,62	0,01	8,54	<0,001	lány	3,61	1,22	Kézikönyvek	fiú	2,06	1,13	5,17	0,02	3,03	0,003	lány	2,45	1,28	Saját szavaim	fiú	2,99	1,41	10,25	0,00	3,80	<0,001	lány	3,50	1,12	Kapcsolatok	fiú	2,65	1,17	0,01	0,92	0,14	0,89	lány	2,66	1,17	Kérdések	fiú	2,33	1,21	2,55	0,11
Hangosan	fiú	1,90	1,30	9,23	0,00	6,51	<0,001																																																																																			
	lány	2,88	1,49					Összefoglalom	fiú	2,13	1,23	2,20	0,14	8,11	<0,001	lány	3,22	1,31	Megbeszélem	fiú	2,17	1,24	0,36	0,55	2,73	0,007	lány	2,53	1,27	Aláhúzok	fiú	2,43	1,37	6,62	0,01	8,54	<0,001	lány	3,61	1,22	Kézikönyvek	fiú	2,06	1,13	5,17	0,02	3,03	0,003	lány	2,45	1,28	Saját szavaim	fiú	2,99	1,41	10,25	0,00	3,80	<0,001	lány	3,50	1,12	Kapcsolatok	fiú	2,65	1,17	0,01	0,92	0,14	0,89	lány	2,66	1,17	Kérdések	fiú	2,33	1,21	2,55	0,11	0,36	0,72	lány	2,28	1,14						
Összefoglalom	fiú	2,13	1,23	2,20	0,14	8,11	<0,001																																																																																			
	lány	3,22	1,31					Megbeszélem	fiú	2,17	1,24	0,36	0,55	2,73	0,007	lány	2,53	1,27	Aláhúzok	fiú	2,43	1,37	6,62	0,01	8,54	<0,001	lány	3,61	1,22	Kézikönyvek	fiú	2,06	1,13	5,17	0,02	3,03	0,003	lány	2,45	1,28	Saját szavaim	fiú	2,99	1,41	10,25	0,00	3,80	<0,001	lány	3,50	1,12	Kapcsolatok	fiú	2,65	1,17	0,01	0,92	0,14	0,89	lány	2,66	1,17	Kérdések	fiú	2,33	1,21	2,55	0,11	0,36	0,72	lány	2,28	1,14																	
Megbeszélem	fiú	2,17	1,24	0,36	0,55	2,73	0,007																																																																																			
	lány	2,53	1,27					Aláhúzok	fiú	2,43	1,37	6,62	0,01	8,54	<0,001	lány	3,61	1,22	Kézikönyvek	fiú	2,06	1,13	5,17	0,02	3,03	0,003	lány	2,45	1,28	Saját szavaim	fiú	2,99	1,41	10,25	0,00	3,80	<0,001	lány	3,50	1,12	Kapcsolatok	fiú	2,65	1,17	0,01	0,92	0,14	0,89	lány	2,66	1,17	Kérdések	fiú	2,33	1,21	2,55	0,11	0,36	0,72	lány	2,28	1,14																												
Aláhúzok	fiú	2,43	1,37	6,62	0,01	8,54	<0,001																																																																																			
	lány	3,61	1,22					Kézikönyvek	fiú	2,06	1,13	5,17	0,02	3,03	0,003	lány	2,45	1,28	Saját szavaim	fiú	2,99	1,41	10,25	0,00	3,80	<0,001	lány	3,50	1,12	Kapcsolatok	fiú	2,65	1,17	0,01	0,92	0,14	0,89	lány	2,66	1,17	Kérdések	fiú	2,33	1,21	2,55	0,11	0,36	0,72	lány	2,28	1,14																																							
Kézikönyvek	fiú	2,06	1,13	5,17	0,02	3,03	0,003																																																																																			
	lány	2,45	1,28					Saját szavaim	fiú	2,99	1,41	10,25	0,00	3,80	<0,001	lány	3,50	1,12	Kapcsolatok	fiú	2,65	1,17	0,01	0,92	0,14	0,89	lány	2,66	1,17	Kérdések	fiú	2,33	1,21	2,55	0,11	0,36	0,72	lány	2,28	1,14																																																		
Saját szavaim	fiú	2,99	1,41	10,25	0,00	3,80	<0,001																																																																																			
	lány	3,50	1,12					Kapcsolatok	fiú	2,65	1,17	0,01	0,92	0,14	0,89	lány	2,66	1,17	Kérdések	fiú	2,33	1,21	2,55	0,11	0,36	0,72	lány	2,28	1,14																																																													
Kapcsolatok	fiú	2,65	1,17	0,01	0,92	0,14	0,89																																																																																			
	lány	2,66	1,17					Kérdések	fiú	2,33	1,21	2,55	0,11	0,36	0,72	lány	2,28	1,14																																																																								
Kérdések	fiú	2,33	1,21	2,55	0,11	0,36	0,72																																																																																			
	lány	2,28	1,14																																																																																							

Megjegyzés: Szignifikáns szóráskülönbség esetén a Welch-próba p és t értékeit közöltük.

A MARSÍ kérdőív belső szerkezete

A három alskála és a teljes kérdőív korrelációját a vizsgált mintán a 6. táblázat tartalmazza.

6. táblázat. A MARSÍ kérdőív egésze és az alskálák között tapasztalt Pearson-féle korrelációs együttható

Alskálák	MARSÍ kérdőív	Átfogó olvasási stratégiák	Problémamegoldó stratégiák
Átfogó olvasási stratégiák	0,90		
Problémamegoldó stratégiák	0,84	0,69	
Olvasást támogató stratégiák	0,82	0,54	0,54

Megjegyzés: A táblázatban szereplő valamennyi érték p<0,05 szinten szignifikáns.

Az alskálák egymással és a kérdőív egészével is szignifikánsan összefüggnek (6. táblázat). Az alskálák közül legerősebben ($r=0,90$) az átfogó olvasási stratégiák alskálája függ össze a teljes kérdőívvel. Ennél kicsit alacsonyabb a másik két alskála teljes kérdőívvel való összefüggésének mértéke ($r=0,82$ és $0,84$). Az alskálák között a legerősebb összefüggés az átfogó olvasási stratégiák alskálája és a problémamegoldó stratégiák alskálája között ($r=0,69$) adódott, míg az olvasást támogató stratégiák alskálája és az átfogó olvasási stratégiák valamint a problémamegoldó stratégiák alskálája között egyaránt alacsonyabb mértékű ($r=0,54$) korreláció tapasztalható.

Regresszió-analízis alskálánként

Az egyes itemeken jelölt gyakoriságnak az adott alskála eredményéhez való hozzájárulását enter módszerrel végzett regresszió-analízisekkel vizsgáltuk (7.1–7.3. táblázatok).

7.1. táblázat. Regresszió-analízis az átfogó olvasási stratégiák alskáláján

<i>Átfogó olvasási stratégiák</i>	<i>Hatás (%)</i>
Cél a fejben	6
Amit már tudok	6
Átnézem	8
Célmegfelelés	9
Átfutom	8
Mit mellőzök	8
Táblázat	7
Összefüggések	8
Dólt betűk	8
Elemzem	8
Jól értettem	8
Előre kitalálni	8
Feltételezés	8
Összesen	100

7.2. táblázat. Regresszió-analízis a problémamegoldó stratégiák alskáláján

<i>Problémamegoldó stratégiák</i>	<i>Hatás (%)</i>
Gondosan	13
Kerékvágás	11
Sebesség	12
Odafigyelek	13
Megállok	13
Elképzelni	11
Újraolvasom	14
Kitalálni	13
Összesen	100

7.3. táblázat. Regresszió-analízis az olvasást támogató stratégiák alskáláján

<i>Olvasást támogató stratégiák</i>	<i>Hatás (%)</i>
Jegyzetek	13
Hangosan	11
Összefoglalom	14
Megbeszélem	11
Aláhúzok	14
Kézikönyvek	10
Saját szavaim	11
Kapcsolatok	8
Kérdések	8
Összesen	100

A 7.1, a 7.2 és a 7.3 táblázatban bemutatott eredmények alapján az alskálakon belül az oda tartozó itemek közel egyenlő arányban magyarázzák meg az alskálához kapcsolódó olvasásstratégia-használat varianciáját. Az itemek az olvasási stratégiák használata-

tának gyakoriságához mindhárom alskála esetében egyenletesen járulnak hozzá, egyik alskála esetén sem tapasztaltunk kiugróan magas vagy alacsony hatást.

Faktoranalízis

A három elméleti alskála vizsgálata céljából a MARSZI kérdőív 30 itemére vonatkozóan faktoranalízist végeztünk (8. táblázat). A Kaiser-Meyer-Olkin mutató értéke 0,88-nak bizonyult, az adatok alkalmasak faktoranalízis elvégzésére. A megmagyarázott variancia varimax rotációval 52,44 százalék, amelyet a részletes megértés, a komplex értelmezés, a személyes jellemzők, a nyomon követés, a szerkezet, a vizuális információ és a képzelet elnevezéssel illetett faktorok magyaráznak meg (8. táblázat). A faktorsúly-határ 0,38-nak bizonyult, a táblázatban csak az ezt meghaladó faktorsúlyokat jelenítettük meg. Az itemeket alskálánként rendeztük, az elemzésnél az egynél nagyobb saját értékű faktorokat vettük figyelembe.

Az első faktorhoz a „részletes megértés” elnevezést társítottuk. Ide tartoznak az olyan olvasást támogató stratégiák, mint a jegyzetelés, írásos összefoglaló készítése, aláhúzás, hangos olvasás, kézikönyvek használata, az olvasottak saját szavakkal történő megfogalmazása és megbeszélése másokkal. Egyetlen átfogó jellegű olvasási stratégia került ebbe a faktorba, amely a szöveg előzetes átnézéséről szól, annak érdekében, hogy az olvasó feltérképezze a szöveg tartalmát. Ezen változók mindegyike kizárólag ebbe a faktorba tartozik.

A 8. táblázatban a második faktornak a „komplex értelmezés” nevet adtuk. Itt olyan olvasási stratégiák találhatóak, amelyek a szövegösszefüggések, a szövegben található gondolati kapcsolatok megfigyelésére vonatkoznak. Ide tartozik továbbá a tartalom előre történő kitalálása, a feltételezések helyességének ellenőrzése, az olvasott információ kritikus elemzése, a kérdésfeltevés és az olvasás közbeni megállás az olvasottak végiggondolása céljából. A harmadik faktort „személyes jellemzők”-nek neveztük el. Ide kerültek azok a stratégiák, amelyek az olvasási cél léte, a szöveg egyéni céloknak való megfelelésére, az előzetes tudás alkalmazására, az ismeretlen szavak jelentésének kitalálására, a feltételezések helyességének ellenőrzésére és a kérdésfeltevésre vonatkoznak. A negyedik faktor a „nyomon követés” nevet kapta. Itt az újraolvasás, a rendes kerékvágásba való visszatalálás, a lassú, gondos olvasás, az olvasás közbeni megállás, a nehéz szövegre való fokozott odafigyelés, és az ellentmondások tapasztalása esetén történő megértés-ellenőrzés játszanak szerepet. Az ötödik faktor a „szerkezet” nevet viseli, ide tartozik a szöveg átfutása a felépítés és egyéb jellemzők megfigyelése céljából, az olvasás során mellőzendő részek azonosítása és az olvasási sebesség változtatása. A hatodik faktor a „vizuális információ” elnevezéssel a nyomdai segítség (dőlt, félkövér betűk) és a táblázatok, ábrák használatára utal. A hetedik faktor egyetlen itemet tartalmaz, amely az olvasottak elképzelésére vonatkozik, ezt a 8. táblázatban „képzelet” megnevezéssel illetjük.

8. táblázat. A MARSII kérdőív faktoranalízise

	Faktorok							
	Kommun- nalitás	Részletes megértés	Komplex értelme- zés	Szemé- lyes jel- lemzők	Nyomon követés	Szerke- zet	Vizuális informá- ció	Képze- let
Sajátérték		3,25	2,83	2,60	2,45	1,93	1,34	1,33
Variancia (%)		10,82	9,44	8,67	8,15	6,44	4,48	4,45
Kumulált variancia (%)		10,82	20,26	28,92	37,08	43,51	47,99	52,44
<i>Átfogó olvasási stratégiák</i>								
Elemzem	0,58		0,70					
Előre kitalálni	0,53		0,58					
Összefüggések	0,51		0,50					
Jól értettem	0,54		0,38		0,47			
Feltételezés	0,63		0,51	0,59				
Célmegfelelés	0,44			0,58				
Amit már tudok	0,41			0,56				
Cél a fejben	0,42			0,53				
Átnézem	0,39	0,44						
Mit mellőzök	0,54					0,67		
Átfutom	0,53					0,50		
Dőlt betűk	0,67						0,74	
Táblázat	0,41						0,38	
<i>Problémamegoldó stratégiák</i>								
Újraolvasom	0,64				0,66			
Kerékvágás	0,47				0,53			
Gondosan	0,44				0,53			
Odafigyelek	0,58			0,40	0,50			
Megállok	0,58		0,43		0,49			
Elképzelni	0,62							0,72
Sebesség	0,44					0,61		
Kitalálni	0,47			0,50				
<i>Olvasást támogató stratégiák</i>								
Összefoglalom	0,66	0,78						
Jegyzetek	0,59	0,75						
Aláhúzok	0,62	0,72						
Hangosan	0,57	0,51						
Kézikönyvek	0,46	0,48						
Megbeszélem	0,43	0,45						
Saját szavaim	0,47	0,42						
Kapcsolatok	0,53		0,59					
Kérdések	0,56		0,47	0,44				

A 8. táblázatban ábrázolt faktoranalízis eredményeiről a *Mokhtari és Reichard (2002)* által közölt elméleti besorolást alapul véve elmondhatjuk, hogy a vizsgált mintán bemerve a MARSZI kérdőív csak részben tükrözi a három alskála elkülönülését. Az átfogó olvasási stratégiák alskáláját alapvetően a komplex értelmezés és a személyes jellemzők faktorok, a problémamegoldó stratégiák alskáláját a nyomon követés faktor, az olvasást támogató stratégiák alskáláját pedig a részletes megértés faktor tükrözi. A szerkezet és a vizuális információk faktor leginkább az átfogó olvasási stratégiák alskálájához, míg a képzelet faktor a problémamegoldó stratégiák alskálájához sorolható.

A stratégiahasználat és a háttérváltozók összefüggései

A háttérváltozók, valamint a MARSZI kérdőív és három alskálája között kiszámítottuk a Spearman-féle korrelációs együtthatót. A 9. táblázat alapján statisztikailag jelentős mértékű összefüggést tapasztaltunk az olvasási stratégiák használata és a gyermekkori mesehallgatás, az otthoni könyvek száma, az iskolakönyvtár-látogatás gyakorisága és a könyvtárral való elégedettség között. A gyermekkori mesehallgatás a teljes kérdőív mellett az átfogó olvasási stratégiák alskálájával is szignifikáns összefüggést mutat, a gyakoribb mesehallgatás gyakoribb stratégiahasználattal jár együtt.

9. táblázat. A MARSZI kérdőív és alskáláinak összefüggése a háttérváltozókkal

<i>Alskálák</i>	<i>Gyermekkori mesehallgatás</i>	<i>Otthoni könyvek száma</i>	<i>Iskolakönyvtár látogatás</i>	<i>Elégedettség a könyvtárral</i>
Átfogó olvasási stratégiák	0,15*	0,12*	0,13*	0,19*
Problémamegoldó stratégiák	0,10	0,07	0,15*	0,13*
Olvasást támogató stratégiák	0,10	-0,03	0,27*	0,23*
MARSZI összesen	0,13*	0,07	0,22*	0,22*

Megjegyzés: A legalább $p=0,05$ szinten szignifikáns összefüggéseket * jelöli.

A 9. táblázat alapján azt is megállapíthatjuk, hogy az otthoni könyvek száma kizárólag az átfogó olvasási stratégiák alskálájának eredményével áll szignifikáns kapcsolatban, a nagyobb mennyiségű otthoni könyvhöz magasabb stratégiahasználat kapcsolódik. A könyvtárlátogatás gyakorisága és a könyvtárral való elégedettség a teljes kérdőívvel és mindhárom alskálával szignifikáns kapcsolatban áll, a gyakoribb könyvtárlátogatáshoz és a nagyobb fokú elégedettséghez a tanulók részéről gyakoribb stratégiahasználatról történő beszámolás társul. A 9. táblázatban szereplő korrelációk gyenge összefüggésre utalnak, de több esetben szignifikáns kapcsolatot jeleznek az olvasási stratégiák használata és a vizsgált háttérváltozók között. Az alskálák közül az átfogó olvasási stratégiák alskálája mind a négy vizsgált háttérváltozóval összefügg. A korrelációs együttható legmagasabb értékei (0,27 és 0,23) viszont az olvasást támogató stratégiák alskálájához kapcsolódnak.

Összegzés

A kutatási hipotézisek alapján megállapítottuk, hogy az adaptált MARSÍ kérdőív megfelelő megbízhatósággal bír a szakközépiskolás tanulók olvasásra vonatkozó meggyőződéseinek mérésében. A kérdőív belső szerkezetének az elméleti szerkezethez való hasonlóságát csak részben tükrözték vizsgálataink. A faktoranalízisben az olvasást támogató stratégiák alszkálájához tartozó itemek különültek el legtisztábban.

A kétmintás t-próbák eredményei alapján az életkor előrehaladtával (az iskolai előmenetellel) kilencedik és tizenegyedik évfolyam között nem volt tapasztalható jelentős változás a stratégiahasználatban. Ez az eredmény alátámasztja azt a szakirodalomban is megfogalmazódott igényt, amely szerint az iskolában fejleszthető és fejlesztendő (lenne) a tanulók olvasásstratégia-ismerete. Az olvasást támogató stratégiák ritkább használatára vonatkozó hipotézisünk bizonyítást nyert, ami felveti azt a kérdést, hogy a diákok vajon miért nem alkalmazzák saját bevallásuk szerint ezeket a stratégiákat (nem ismerik őket, nincs rájuk szükségük stb.). Az átfogó olvasási stratégiák és a problémamegoldó stratégiák egyetlen eleme esetén sem adódott alacsony szintű stratégiahasználat a vizsgált mintán. Az olvasást támogató stratégiák alszkálájának négy iteme esetén tapasztaltunk alacsony szintű stratégiahasználatot. A fiúk és a lányok olvasásstratégia-használatában a legtöbb szignifikáns különbség szintén az olvasást támogató stratégiák alszkáláján adódott.

Az eredmények értelmezésekor érdemes figyelembe venni, hogy kutatásunkban két budapesti szakközépiskola kilencedik és tizenegyedik osztályos tanulói körében mértük fel az olvasásra vonatkozó meggyőződéseket. Az adaptált kérdőív reliabilitása megfelelőnek bizonyult, de az eredmények érvényessége és általánosíthatósága a vizsgálati minta jellemzői miatt korlátozott. Ebből fakadóan az eredmények nem alkalmasak nemek és iskolatípusok közötti összefüggések vizsgálatára, továbbá nem általánosíthatóak a teljes életkori kohorszra.

A felmért háttérváltozók és az olvasási stratégiák használata között több szignifikáns összefüggést tártunk fel. Itt kiemelendő a gyermekkori mesehallgatás, az otthoni könyvek száma, az iskolakönyvtár látogatásának gyakorisága és a könyvtárral való elégedettség szerepe. Ezek az összefüggések olyan családi, iskolai és osztálytársadalmi szintű lehetőségek felé nyitnak kapukat, amelyek kihasználásával az olvasási stratégiák használatának iskolai fejlesztése megfelelő bázist és külső támogatást kaphatna a környezetből. Ilyen lehetőségek a családi körben történő közös kisgyermekkori meseolvasás, az iskolai programok, amelyek keretében a gyerekek beszélgethetnek olvasmányaikról és ehhez hasonló országos (esetleg médiában zajló) programok.

Köszönetnyilvánítás

Szeretném köszönetemet kifejezni a résztvevő iskolák igazgatóinak, pedagógusainak és tanulóinak, hogy lehetővé tették a felmérés lebonyolítását. A kutatást az *OTKA 63360* számú projektje támogatta. Köszönöm *Csikos Csabának* és *Kiss Ágnesnek* a magyar adaptáció elkészítésében nyújtott segítségét, valamint *Csikos Csabának* és *Baraszevich Tamásnak* a kézirat korábbi változatához fűzött értékes kritikai megjegyzéseit.

Irodalom

- Afflerbach, P., Pearson, P. D. és Paris, S. G. (2008): Clarifying differences between reading skills and reading strategies. *The Reading Teacher*, **61**. 5. sz. 364–373.
- Alexander, P. A. és Fox, E. (2004): A Historical Perspective of Reading Research and Practice. In: Ruddell, R. B. és Unrau, N. J. (szerk.): *Theoretical models and processes of reading*. International Reading Association, Newark. 33–68.
- Cromley, J. G. és Azevedo, R. (2006): Self report of reading comprehension strategies: What are we measuring? *Metacognition and Learning*, **1**. sz. 229–247.
- Cromley, J. G. és Azevedo, R. (2007): Testing and Refining the Direct and Inferential MEDIation (DIME) Model of Reading Comprehension. *Journal of Educational Psychology*, **99**. sz. 311–325.
- Cs. Czachesz Erzsébet (2001): Ki tud olvasni? Nemzetközi összehasonlító olvasásvizsgálatok és magyar eredményeik. *Iskolakultúra*, **11**. 5. sz. 21–30.
- Csapó Benő (2006): A közoktatás modernizációjának tudásbázisa: a neveléstudományi kutatás és a tanárképzés. In: Vizi E. Szilveszter, Teplán István és Szentpéteri József (szerk.): *Előmunkálatok a társadalmi párbeszédhez*. Gazdasági és Szociális Tanács, Budapest. 31–48.
- Csíkos Csaba (2006): Nemzetközi rendszerszintű felmérések tanulságai az olvasástanítás számára. In: Józsa Krisztián (szerk.): *Az olvasási képesség fejlődése és fejlesztése*. Dinasztia Tankönyvkiadó, Budapest. 175–186.
- Csíkos Csaba (2007): *Metakogníció. A tudásra vonatkozó tudás pedagógiája*. Műszaki Kiadó, Budapest.
- Csíkos Csaba (2008): Az IRA (Index of Reading Awareness) kérdőívvel végzett longitudinális felmérés eredményei. *Magyar Pedagógia*, **108**. 2. sz. 97–134.
- Csíkos Csaba és Steklács János (2006): Metakogníció és olvasás. In: Józsa Krisztián (szerk.): *Az olvasási képesség fejlődése és fejlesztése*. Dinasztia Tankönyvkiadó, Budapest. 75–88.
- Flavell, J. H. (1979): Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist*, **34**, 906–911.
- Halász Gábor (2000): Az oktatás minősége és eredményessége. In: Halász Gábor és Lannert Judit (szerk.): *Jelentés a magyar közoktatásról 2000*. Országos Közoktatási Intézet, Budapest. 303–326.
- Jacobs, J. E. és Paris, S. G. (1987): Children's metacognition about reading: Issues in definition, measurement, and instruction. *Educational Psychologist*, **22**. 255–278.
- Józsa Krisztián és Pap-Szigeti Róbert (2006): Az olvasási képesség és az anyanyelvhasználat fejlődése 14–18 éves korban. In: Józsa Krisztián (szerk.): *Az olvasási képesség fejlődése és fejlesztése*. Dinasztia Tankönyvkiadó, Budapest. 131–153.
- Kluwe, R. H. (1987): Executive decisions and regulation of problem solving behavior. In: Weinert, F. E. és Kluwe, R. (szerk.): *Metacognition, motivation, and understanding*. Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, New Jersey.
- Mokhtari, K. és Reichard, C. A. (2002): Assessing Students' Metacognitive Awareness of Reading Strategies. *Journal of Educational Psychology*, **94**. 2. sz. 249–259.
- Mokhtari, K. és Reichard C. A. (2004): Investigating the strategic reading processes of first and second language readers in two different cultural contexts. *System*, **32**. sz. 379–394.
- Molnár Éva és B. Németh Mária (2006): Az olvasási képesség fejlettsége az iskoláskor elején. In: Józsa Krisztián (szerk.): *Az olvasási képesség fejlődése és fejlesztése*. Dinasztia Tankönyvkiadó, Budapest. 107–129.
- Molnár Gyöngyvér és Józsa Krisztián (2006): Az olvasási képesség értékelésének tesztelméleti megközelítései. In: Józsa Krisztián (szerk.): *Az olvasási képesség fejlődése és fejlesztése*. Dinasztia Tankönyvkiadó, Budapest. 155–174.

- Mónos, K. (2005): A study of the English reading strategies of Hungarian university students with implications for reading instruction in an academic context.
http://www.melta.org.my/Doc/MonosK_Eng_reading_strategies.pdf. Letöltés ideje: 2009. szeptember 1.
- Nagy Attila (2003): *Hátal a jövőnek? Középiskolások olvasás- és művelődésszociológiai vizsgálata*. Gondolat Kiadó, Budapest.
- Nelson, T. O. (1996): Consciousness and Metacognition. *American Psychologist*, **51**. 2. sz. 102–116.
- Nikolov Marianne (2003): Hatodikosok stratégiahasználatát olvasott szöveg értését és íráskészséget mérő feladatokon angol nyelvből. *Magyar Pedagógia*, **103**. 1. sz. 5–34.
- Paris, S. G. és Winograd, P. W. (1990): How metacognition can promote academic learning and instruction. In: Jones, B. J. és Idol, L. (szerk.): *Dimensions of thinking and cognitive instruction*. Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, NJ. 15–51.
- Pléh Csaba (1998): *Bevezetés a megismeréstudományba*. Typotex Kiadó, Budapest.
- Pressley, M. (1997): Commentary. The Cognitive Science of Reading. *Contemporary Educational Psychology*, **22**. sz. 247–259.
- Pressley, M. (2000): What should comprehension instruction be the instruction of? In: Kamil, M. L., Mosenthal, P. B., Pearson, P. D. és Barr, R. (szerk.): *Handbook of reading research. Volume III*. Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah, NJ. 545–561.
- Pressley, M. és Afflerbach, P. (1995): *Verbal protocols of reading: The nature of constructively responsive reading*. Erlbaum, Hillsdale, New Jersey.
- Selltiz, C., Jahoda, M., Deutsch, M. és Cook, S. W. (1966/1979): Az attitűd skálázása. In: Halász László, Hunyady György és Marton L. Magda (szerk.): *Az attitűd pszichológiai kutatásának kérdései*. Akadémia Kiadó, Budapest. 131–148.
- Sheorey, R. és Mokhtari, K. (2001): Differences in the metacognitive awareness of reading strategies among native and non-native readers. *System*, **29**. sz. 431–449.
- Tarkó Klára (1999): Az olvasás és a metakogníció kapcsolata iskoláskorban. *Magyar Pedagógia*, **99**. 2. sz. 175–191.
- Török József (2009): *A 2008/2009. tanévi fővárosi 9. évfolyamos kompetenciaalapú bemeneti mérések matematika és szövegértés-szövegalkotás eredményeinek elemzése*. Mérei Ferenc Fővárosi Pedagógiai és Pályaválasztási Tanácsadó Intézet, Budapest.
http://www.budapestedu.hu/data/cms44116/Fov_bemeneti_mat_szoveg_elemzes_20090227.pdf. Letöltés ideje: 2009. szeptember 1.
- Vári Péter, Bánfi Ilona, Felvégi Emese, Krolopp Judit, Rózsa Csaba és Szalay Balázs (2000a): A tanulók tudásának változása I. A Monitor '99 felmérés előzetes eredményei. *Új Pedagógiai Szemle*, **50**. 6. sz. 25–35.
- Vári Péter, Bánfi Ilona, Felvégi Emese, Krolopp Judit, Rózsa Csaba és Szalay Balázs (2000b): A tanulók tudásának változása II. A Monitor '99 felmérés előzetes eredményei. *Új Pedagógiai Szemle*, **50**. 7–8. sz. 15–26.
- Veenman, M. V. J., Van Hout-Wolters, B. H. A. M. és Afflerbach, P. (2006): Metacognition and learning: conceptual and methodological considerations. *Metacognition and Learning*, **1**. sz. 3–14.
- Vidákovich Tibor és Cs. Czachesz Erzsébet (1999): Az olvasásmegértési képesség fejlődése. *Iskolakultúra*, **9**. 6–7. sz. 60–69.

ABSTRACT

ANIKÓ KELEMEN-MOLITORISZ: METACOGNITIVE AWARENESS OF READING STRATEGIES IN 9TH AND 11TH GRADE VOCATIONAL SECONDARY EDUCATION

This investigation focuses on 9th and 11th grade vocational secondary school students' responses to *Mokhtari and Reichard's* (2002) Metacognitive Awareness of Reading Strategies Inventory (MARSÍ) questionnaire on metacognitive awareness of reading strategies, as well as data on their use of the school library. The MARSÍ questionnaire is comprised of five-point Likert-scale items and can be administered to adolescents and adults. Our research design enabled us to connect students' awareness of different reading strategies to their library use and other background variables. The sample consisted of 412 students from two vocational secondary schools in Budapest, Hungary. The findings can be summarised as follows. (1) The questionnaire and its subscales proved to be of acceptable reliability. (2) The structure of the questionnaire partly evidenced the existence of the three theoretical subscales presented by *Mokhtari and Reichard*. (3) There were no significant differences between the two age-groups, indicating the lack of development in awareness of reading strategies between the ninth and the eleventh grades. (4) Support reading strategies appear to be applied to a small degree. (5) Several background variables seem to have significant relations with the MARSÍ scores, including students' gender, whether they talk about books, the frequency their parents used to read them tales in their childhood and the frequency of visiting the school library. The results suggest that the MARSÍ questionnaire is a useful tool to assess students' awareness of reading strategies. The educational implications and consequences of the findings are discussed.

Magyar Pedagógia, **109**. Number 3. 287–313. (2009)

Levelezési cím / Address for correspondence: Kelemen-Molitorisz Anikó, Főpolgármesteri Hivatal, Oktatási Ügyosztály, H-1052 Budapest, Városház utca 9–11.

KÖNYVEKRŐL

Kehm, B. M., Huisman, J. és Stensaker, B. (szerk.): The European Higher Education Area: Perspectives on a Moving Target [Az Európai Felsőoktatási Térség, mint mozgó célpont]

Sense Publishers, Rotterdam, Boston, Taipei. 2009. 344 o.

Miről szólt a Bologna-folyamat az első évtizedben? Miről fog szólni 2010 és 2020 között? Ezekre a kérdésekre kaphatunk választ a *Barbara M. Kehm, Jeroen Huisman és Bjørn Stensaker* által összeállított *The European Higher Education Area: Perspectives on a Moving Target* címet viselő, s a Sense Publishers által 2009-ben megjelentett kötetben. A szerkesztőket a flamand oktatási minisztérium arra kérte, hogy olyan kötetet állítsanak össze, amelynek fő témái kulcsfontosságúak lesznek a Bologna-folyamat következő évtizedében. Ilyennek gondolták a felsőoktatásirányítás és a minőség kérdését, valamint a mobilitás és humán erőforrás, a diverzitás és a Bologna-folyamat külső dimenzióját, s ezekhez kérték a téma szakértőinek hozzájárulásait. Az öt fejezetből álló kötetben olyan nemzetközi szinten is elismert szakértőktől olvashatunk felsőoktatás-politikai elemzéseket, mint *Guy Neave, Jürgen Enders, Marek Kwiek, John Brennan, Peter Maassen, Ulrich Teichler, Simon Marginson* és sokan mások. Ezzel lényegében az összes nyugat-európai felsőoktatás-kutató csoportot megmozdították, hogy mondanák el, mit gondolnak mi kellene teret nyerjen a Bologna-folyamat körüli vitákban a következő évtized alatt. Az előszó megírásához stílusosan egy oktatási minisztert (a holland *Frank Vandenbroucke*) kértek fel, aki egyrészt „felraktározza” a *Bolognai Nyilatkozat*¹ (1999) óta eltelt időszak lépéseit, rámutatva, hogy ugyan a strukturális reformok és a kapcsolódó szabályozó keretek (lásd. minőségbiztosítás és kreditrendszer) átalakításai megvalósultak, valamint az együttműködés és a mobilitás lehetőségei bővültek, de az Európai Felsőoktatási Térség (EFT) továbbra is gyenge globális potenciállal rendelkezik. Másrészt arra is kitér, hogy szerinte három alapvető kérdést kellene előtérbe helyezni. Az egyik a transzparencia mélyítése, úgy, hogy közben nem veszélyeztetik az európai felsőoktatás diverzitását. A másik a társadalmi felelősség kérdése, míg a harmadik a globális vonzóképeség növelése és a partnerkapcsolatok bővítése (viii-xi o.).

A tanulmányok módszere nem a statisztikai extrapoláció, hanem a szintetizálás útján nyert felsőoktatás-politikai vélemény. Ennek oka a témából következik, amit a változók komplexitása és a lehetséges „jövők” egész skálája jellemez, s emiatt a valószínűségi érvelés és a statisztikai levezetés korlátok közé szorított, vagy egyenesen nem állja meg a helyét. Ezek a felsőoktatás-politikai tanulmányok sematikusnak és tényekkel nem megalapozottnak vagy nem tudományosnak tűnhetnek. Azonban a téma és a tanulmányok jellegétől függetlenül is érdemes rámutatni, hogy a szerzők máshol számos helyen alátámasztották érvelésüket, s sokszor adták hozzájárulásukat a felsőoktatás-politika empirikus és elméleti irodalmához (297–298. o.). A tanulmányok interdiszciplináris megközelítést képviselnek, s olyan diszciplínák elméleti és empirikus hátterét szintetizálják, mint a politikatudomány, valamint a közpolitikai, szociológiai és történeti megközelítés, előtérbe helyezve a szervezetszociológia és a többszereplős, többszintű kormányzás perspektíváját.

Az európai felsőoktatási rendszerekben megvalósuló változásokat gyakran „soha nem látottnak” minősítik, de több szerző (lásd. pl.: *Neave, Teichler, Huisman, Marginson* cikkét) is józanságra int és árnyaltabb témakezelésre (pl. tisztázni kell perspektívánkat, azaz milyen szintről beszélünk) ezek értékelésében. A témáról szóló

¹ Bolognai Nyilatkozat. Bologna, 1999. június 19.
http://www.bologna-bergen2005.no/Docs/00-Main_doc/990719BOLOGNA_DECLARATION.PDF. Letöltés ideje: 2009. 08. 19.

tanulmányok tiszta elméjű gondolkodást, realizmust és az irodalomban nagy mértékben elterjedt normatív megközelítések elkerülését sürgetik (298. o.). A Bologna-folyamat tekintetében lényeges különbség minden eddigi reformkezdeményezéshez képest, hogy itt az átalakítás szupra-nacionális szintre emelkedik és „soha nem látott” támogatást kap, valamint a politikusok egyre több változást, egyre gyorsabb tempóban sürgetnek. Ehhez kapcsolódóan *Huisman* cikkében fel is veti, hogy eredetileg a felsőoktatás szerkezetének harmonizációja és nem egy európai felsőoktatási rendszer kialakítása volt a cél, miközben jelenleg ez utóbbi látszik teret nyerni.

A szerzők közös tapasztalata, hogy míg a nemzeti rendszerek szintjén, különösen a szabályozások tekintetében valóban „soha nem látott” az előrehaladás, addig az intézmények szintjén már ez sokkal bizonytalanabb. Az elképzelések utazása, a szupra-nacionális és intézményi szint közötti szakadék, és a különböző szereplők kapacitásai és érdekei magyarázhatják azt az eltérést, ami az eredeti célok és az intézményi implementáció között van (257. o.). Miképpen kapcsolódik a szupra-nacionális szinten megfogalmazott célokhoz, és milyen mértékben elkötelezettje azoknak a legalsó szint, azaz a kari és tanszéki? – teszi fel a kérdést *Maassen* (283. o.). *Hirschman* (1970)² idézve a skála a lojalitástól, a kritikai hangvételen keresztül a kilépésig terjed. A tanulmányok szerzői arra is felhívják a figyelmet, hogy a Bologna-folyamatot rendszerint a nemzeti kormányzatok saját reform céljaik megvalósítására használják fel, de ezt a koncepciót érdemes az intézményi szintű bevezetésre is alkalmazni. Azaz az intézmények úgy fordítják le a kormányzatok elvárásait, hogy azok beleilleszkedjenek intézményi stratégiáikba (xiii-xiv o.), ezzel át is alakítva azokat.

A felsőoktatás irányításának különböző aspektusait négy tanulmány járja körül, ahol az ötödik a *Guy Neave* által jegyzett áttekintő tanulmány (Institutional Autonomy 2010–2020. A Tale of Elan – Two Steps back to make one very Large Leap Forward). Emelett több tanulmány foglalkozik a piaci irányítás kérdéseivel és *Jan de Groof* szerzőségében a felsőoktatás jogi szabályozásának átalakulásával a Bologna-folyamatban. *Neave* tanulmányában az ’értékelő állam’ koncepcióján keresztül áttekinti a felsőoktatás akadémiai, piaci és állami/jogi irányításának és kontrolljának átalakulását felsőoktatás-történeti perspektívában. Következtetésében rámutat, hogy a helyzeti autonómiát a privilégiumok és a körülmények befolyásolják, amelyek mindegyike egyben kondicionálója is az intézményi sikernek (19. o.). Ugyanakkor, a szerzők szerint a felsőoktatás irányításában az egyik esszenciális változás az, hogy európai, szupra-nacionális szintre emelkedett. Emelett a változásokat jelzi a kormányzatok bizonyos mértékű visszalépése, az intézményi autonómia erősödése, és a piaci és hálózati irányítás előretörése, amihez az új irányítási eszközök (pl. kiszervezés, teljesítmény finanszírozás) implementálása is zajlik.

A minőség kérdésével az európai felsőoktatás vonzóságának, az intézmények közötti kölcsönös bizalom és együttműködés, az egyenlőség és a szociális dimenzió összefüggésében ismerkedhetünk. A mobilitással kapcsolatban hamar kiderült, hogy az nem egyszerűen felsőoktatás szervezeti kérdés, hanem sokkaltá komplexebb annál, ahol az intézmények akkor szavaznak bizalmat egymásnak, ha biztosítva látják a hozott tudás minőségét. Az EFT-n belül nem működik a „minden intézmény egyenlő”-elv, hanem helyette az egyre erősödő hierarchiában azonos pozíciót elfoglalók között van egyenlőség és elismerés. Az egyik tanulmány (The Ingredients of Trust in European Higher Education) rámutat, hogy a bizalmat a kontroll és az elszámoltathatóság racionális és instrumentális formáival váltották fel. Míg korábban az egyenértékűséget becsülésre alapozták, addig jelenleg mérési és értékelési eljárások sokaságával találkozunk, és az ezek ellátására kialakult szervezetekkel. A minőség mérésének tekintetében minden a témában megnyilvánuló szerző felteszi a kérdést, hogy az egyáltalán mérhető-e, s milyen mértékben mérhető az egyre népszerűbbé váló rangsorokkal? Közös következtetésük, hogy ezek nem a minőséget, hanem a presztízt mérik. Emelett az árnyaltabb rangsorok kialakítását sürgetik, a jelenlegi rendkívüli mértékben torzítóak helyett (pl. a kutatás javára és az oktatás kárára, s különösen a természettudományos kutatás javára, ami a minőségnek csak egy parciális összetevője).

A 2010 és 2020 közötti évtized egyik fő kérdése legtöbb vélemény nyilvánító szerint az lesz, hogy hogyan lehet megőrizni az európai felsőoktatási rendszerek sokszínűségét a növekvő konvergencia ellenére? A diver-

² Hirschman, A. O. (1970): *Exit, Voice and Loyalty: Responses to Decline in Firms, Organizations, and States*. Harvard University Press, Cambridge.

Könyvekről

zítás veszélyeztetésének okai között – a rendszerszintű konvergencia mellett – olyanokat említene a szerzők, mint a kormányzatok és a piac, a globalizáció és a rangsorok (pl. azzal, hogy az intézményeket mímelő magatartásra ösztönzik). *Brennan* és munkatársai szerint a minőségbiztosítás a közös és összemérhető standardokkal szintén a sokszínűséget veszélyezteti (154. o.). A diverzitás egyik legfontosabb biztosítéka a minél nagyobb mértékű intézményi autonómia (282. o.). A felsőoktatás fejlesztésének stratégiai javaslataként fogalmazzák meg, hogy (1) a vertikális és horizontális differenciáció között egészséges arányt kell biztosítani, (2) a felsőoktatási tradíciókat és a sokszínűséget tiszteletben kell tartani, (3) el kell kerülni az elit és tömeges funkciók merev elválasztását, valamint (4) a funkcionális diverzitás realista megfogalmazása is kívánatos (155–156).

Végül, a kötet tanulmányait és az ott megfogalmazott reflexiókat azoknak ajánlhatjuk, akik a Bologna-folyamatba valamilyen szerepkörben (pl. kutatók, oktatók, felsőoktatási intézmények vezetői, politikusok és döntéshozók) bevonódtak, és érdeklődnek nemcsak a folyamat jelenlegi állása, hanem jövőbeli alakulása iránt is.

Szolár Éva

A folyóirat megjelenését a Magyar Tudományos Akadémia és az Oktatásért Közalapítvány támogatta.



Terjeszti a Magyar Posta Rt.

Magyar Posta Rt. Hírlap Üzletága (1008 Budapest, Orczy tér 1.)

faxon: 06/1-303-3440 e-mailen: hirlapelofizetes@posta.hu

További információ: 06/80/444-444

Előfizetési díj egy évre 2800,- Ft. Ára példányonként 700,- Ft.

Külföldön terjeszti a KULTURA Külkereskedelmi Rt (H-1035 Budapest, Kerék u. 80.).

Az MTA Könyv- és Folyóiratkiadó Bizottsága megbízásából kiadja az SZTE BTK,
a kiadásért felel a BTK dékánja.

A szerkesztés a Szegedi Tudományegyetem Neveléstudományi Intézetében készült.

Tördelőszerkesztő: Börcsökkné Soós Edit.

Nyomták a FÁROSZ Nyomda Kft-ben. Felelős vezető: Mazán Csaba.

Megjelent 8,3 (A/5) ív terjedelemben.

HU ISSN 0025-0260

KÖZLÉSI FELTÉTELEK

A *Magyar Pedagógia* a „*Tanulmányok*” rovatban tudományos szócikkeit jelentet meg. A tágan értelmezett neveléstudomány minden területéről közöl tanulmányokat, empirikus vizsgálat eredményeit összegző írást éppúgy, mint elméleti elemzést vagy egy kutatási terület eredményeinek átfogó, szintetizáló jellegű bemutatását.

A *Magyar Pedagógia* csak eredeti, másutt még nem publikált tanulmányokat közöl. A benyújtással a szerző vállalja, hogy írását másutt még nem jelentette meg, párhuzamosan más folyóirathoz nem nyújtja be. A *Magyar Pedagógiában* való megjelenés szempontjából nem számít előzetes publikációnak a zárt körben, kéziratos sokszorosításként való terjesztés (belső kiadvány, kutatási zárójelentés, konferencia előadás stb.).

A megjelent tanulmányok szerzői megőrzik azt a jogukat, hogy tanulmányukat a *Magyar Pedagógiában* való megjelenés után másutt (gyűjteményes kötetben, más nyelven stb.) újra közöljék.

A kéziratokat magyar vagy angol nyelven lehet benyújtani. Más nyelveken benyújtott kéziratok elbírálásáról a szerkesztőség egyedileg dönt. Az elfogadott idegen nyelvű kéziratok fordításáról a szerkesztőség gondoskodik.

A kéziratokat 3 példányban a főszerkesztő címére kell beküldeni. A tanulmányok optimális terjedelme 10–20 nyomtatott oldal (25000–50000 betű). Az angol nyelvű abstract számára kb. 25 soros összefoglalást kell mellékelni angol vagy magyar nyelven.

A beérkezett kéziratokat a szerkesztőség a tudományos folyóiratoknál kialakult bírálati eljárás keretében véleményezi. A folyóirat témakörébe eső cikkek közlésének zárólagos szempontja a munka színvonala.

A „*Szemle*” rovatban a pedagógiai kutatással és a szakmai közélettel kapcsolatos írások jelennek meg, melyekre a tudományos közleményekkel szemben támasztott követelmények nem vonatkoznak.

AIMS AND SCOPE

Established in 1892 and published quarterly, *Magyar Pedagógia* is the journal of the Educational Committee of the Hungarian Academy of Sciences. It publishes original reports of empirical work, theoretical contributions and synthetic reviews on research of particular areas within the field of Education in the broadest sense as well as book reviews and memorandums relevant to the educational research community. The journal publishes research papers in Hungarian accompanied by an abstract in English. *Magyar Pedagógia* seeks to provide a forum for communication between the Hungarian and international research communities. Therefore, the Editorial Board encourages international authors to submit their manuscripts for consideration.

Submitted journal articles will be subjected to a peer review process. Selection is based exclusively on the scientific quality of the work. Only original manuscripts will be considered. Manuscripts which have been published previously or are currently under consideration elsewhere will not be reviewed for publication in *Magyar Pedagógia*. However, authors retain their rights to reprint their article after it has appeared in this journal.

Manuscripts should be preferably in Hungarian or in English. Papers should be between 10–20 printed pages (ca. 25000–50000 characters) and accompanied by a 250 word abstract. Manuscripts submitted in English should be prepared in accordance with the Publication Manual of APA. All manuscripts should be sent in triplicate to Benő Csapó, Editor, *Magyar Pedagógia*, Petőfi sgt. 30–34, H–6722 Szeged, Hungary.

RESEARCH PAPERS

Márta Janurik and Villő Pethő: Flow Experience in Music Classes: A Comparative Study of Waldorf and Non-Waldorf Schools?	193
Erika Lakatosné Török and Andrea Kárpáti: Relations of ICT Competence, Educational Practice and Innovational Success in the Hungarian Test Group of Learning Resource Exchange	227
Pál Molnár: Computer Supported Collaborative Learning in a Social Networked Environment	261
Anikó Kelemen-Molitorisz: Metacognitive Awareness of Reading Strategies in 9 th and 11 th Grade Vocational Secondary Education	287

Abstracted / indexed in: Sociological Abstracts
Contents Pages in Education