



Olvasásmegértés időkorlát mellett: Egy metakognícióra alapozott fejlesztő kísérlet követő vizsgálatának eredményei¹

Csíkos Csaba^{1*} és Steklács János²

¹ Szegedi Tudományegyetem, Bölcsészettudományi Kar, Neveléstudományi Intézet

² Kecskeméti Főiskola, Tanítóképző Főiskolai Kar, Humántudományok Intézete

Absztrakt

A tanulmány egy időkorlátos olvasásmegértési vizsgálat eredményeit mutatja be olyan tanulók körében, akik a kísérleti és a kontroll csoportot alkották egy évvel a követő vizsgálatunk előtt. A vizsgálat során a tanulók szövegértési tesztet oldottak meg, amelyre az átlagosan a megoldáshoz szükséges idő fele állt rendelkezésükre. A teszt megbízhatósága megfelelő volt. Az eredmények azt mutatják, hogy szignifikáns különbség van a korábbi kísérleti és kontroll csoport teszteredményei között. Az éta-négyzet együttható közepes volt (0,038). Nemi különbségek is kimutathatók voltak: a teszt egészében a fiúk teljesítettek jobban, azonban az időkorlát mellett olvasás stratégiáit jellemző mutatók a lányok előnyét jelezték.

1. Elméleti háttér

1.1. Az időkorlátos olvasás jelensége

Az időkorlátos olvasás jelensége azokra a feltételekre utal, amikor valamilyen olvasási helyzetben az átlagosan szükségesnél kevesebb idő áll rendelkezésre. Walczyk és munkatársai (lásd Walczyk, 2000; Walczyk, Kelly, Meche és Braud, 1999; Walczyk, Marsiglia, Bryan és Naquin, 2001) vizsgálták az időtényezőt az olvasásmegértésben. Az eredeti definíció (Walczyk, 1995) az időkorlát nélküli feltételeket írta le. Az időkorlát nélküli körülményeket az egyéni különbségek és szükségletek segítségével határozták meg, mivel ilyen feltételek mellett a résztvevők saját tempójuk szerint olvassák a szövegeket. Később a definíció normaorientálttá vált abban az értelemben, hogy egy előfelismerés (pilot study) során kapott csoportátlagra utalt. (Walczyk és mtsai, 1999). Az előfelismerés során kapott átlagos időmennyiség mindössze 66 %-át biztosítva szigorú időkorlát melletti olvasást definiáltak. A kevésbé szigorú (mild) időkorlátot a vizsgált csoport időszükségletének mediánjaként határozták meg. Ebben a kísérletben az időkorlátot az adott szakasz olvasásához szükséges idő átlaga alapján határozták meg, de az olvasásmegértés tesztelésére az olvasásvizsgálat *után*, időkorlátozás nélküli feltételek között került sor. Meglehetősen gyakori helyzet iskolai keretek között és hétköznapi helyzetekben is, hogy a szövegolvasási és az olvasásmegértést ellenőrző szakaszok egymást követik.

¹ A tanulmány az EARLI Metacognition Special Interest Group 3. konferenciáján bemutatott előadás szerkesztett változata (Ioannina, Görögország, 2008. május 8-10.)

* Email: csikoscs@edpsy.u-szeged.hu

A nagymintás pedagógiai felmérésekben az az időmennyiség, amit az olvasásmegértési tesztre kijelölnek, magába foglalja a szöveg elolvasásához szükséges időt, valamint azoknak a feladatoknak a megoldását, amelyek az olvasásmegértést mérik. A tanulóknak saját maguknak kell döntést hozniuk arról, hogyan osztják be a rendelkezésre álló időt. A 2006-os PISA-felmérésben például papír-ceruza teszteket használtak, és két órát vett igénybe a felmérés minden egyes tanulónál (OECD, 2006). Következésképpen, a tanulóknak úgy kell kezelniük az időt, mint egy stratégiai forrást, amelyet be kell osztaniuk a szövegrész elolvasásához, majd az ahhoz kapcsolódó kérdések megválaszolásához.

Powers és Leung (1995) mutatott rá arra, hogy sok vizsgázó az amerikai SAT (Scholastic Aptitude Test) teszten úgy is tudott válaszolni a kérdésekre, hogy *el sem olvasta a szöveget*. Különböző stratégiákat alkalmaztak a kérdések megválaszolásához: pl. verbális következtetést, vagy annak a lehetőségnek a választását, amely összhangban volt egy másik kérdéssel nyert információval. Jelen tanulmány szempontjából fontos számunkra, hogy a tanulók „közel annyi időt fordítottak egy kérdésre a szöveg elolvasása nélkül, mint amennyi időt a SAT szöveg elolvasására és a kérdések megválaszolására *együtt* kaptak.” (125. o.). Ebből következik, hogy az olyan helyzetekben, amikor a teszt elolvasandó szövegeket és az azokra vonatkozó kérdéseket is tartalmaz, nem lenne hatékony stratégia a szöveg átugrása és a válasz kitalálása vagy kikövetkeztetése, legalábbis a Powers és Leung vizsgálatához hasonló korosztályban.

Feltehetőleg az iskolai tesztelés körülményei között gyakran az a jellemző, hogy a tanulók tudatosan és szándékosan vagy az elolvasandó szövegre vagy a teszt kérdéseire fordítják az időt. A metakogníció-kutatás szakirodalmának terminológiáját használva (lásd pl. Jacobs és Paris, 1987) állíthatjuk, hogy az idő kijelölése és felhasználása az olvasásmegértési tesztekben a tervezés egy formája. Következésképp, az időkorlát alatti olvasásmegértés tesztelése tudatos tervezési folyamatok tesztelését eredményezheti.

Az iskolán kívüli olvasásmegértési feladatokat (pl. olvasásmegértési tevékenységek valós élethelyzetben és kontextusban) gyakran időkorlát alatt kell megoldani. Egy plakát releváns információjának megértése, miközben kocogunk az utcán, az élelmiszerekkel kapcsolatos információk összegyűjtése a szupermarketben vagy az elektronikus hirdetőtáblák szövegeinek olvasása mind az időkorlát alatti olvasás példái lehetnek.

Az Egyesült Királyság egyik felnőttoktatási tanterve, a Felnőtt Írásbeliség Alaptantere (The UK Adult Literacy Core Curriculum, kiadja a The Basic Skills Agency, 2001) szerint „a felnőtteket azért kell tanítani, hogy megértsék a legjobb olvasási stratégia választásának fontosságát az idő és hatékonyság szempontjából” (92. o.). A hétköznapi szituációkban az olvasónak gyakran korlátozott (vagy legalábbis úgy érzi, hogy korlátozott) az ideje, hogy elolvassa az információt, megértse annak tartalmát és válaszoljon az olyan kérdésekre, mint például „Rendelkezem-e a szükséges információval?” Emiatt állíthatjuk, hogy sok autentikus szituációban az olvasás dekódolási folyamata, a megértés folyamata és a magasabb szintű stratégiai folyamatok összefonódnak rövid intervallumon belül. Ha az olvasásmegértés ökológiailag érvényes tesztelésére teszünk kísérletet, akkor olyan értékelési technikákra van szükségünk, amelyek egyrészt tartalmazzák az időkorlát problémáját, másrészt elvárják az olvasóktól, hogy saját maguk osszák be az idejüket az olvasás különböző folyamataira és szintjeire vonatkozóan.

1.2. Az időkomponensek szerepe az olvasásmegértésben

Annak érdekében, hogy tisztázni tudjuk az időkorlátos tesztelés jelentőségét, az olvasás és olvasásmegértés néhány modelljét kell elemeznünk.

Az intelligencia faktor-analízises kutatási paradigmája több képességtaktort feltárt az olvasással kapcsolatban (Carroll, 1993). A Carroll által feltárt faktorok az egyének közötti mérhető különbségeken alapulnak, és a faktoranalízis eszközeivel születtek meg. Ezek a faktorok valószínűleg az egyén intelligenciájának alkotóelemei. Ugyanakkor – ahogy Rips (1994, 17. o.) figyelmeztet rá – a faktor-analízis módszere „csak olyan faktorokat enged meg, amelyek összhangban vannak az egyéni különbségek miatt lényegesen eltérő folyamatokkal.” Következésképpen, az olyan szellemi képességeket, amelyek minden emberben közösek, nem lehet megmutatni a faktor-analízises kutatásban. Másik probléma, hogy az egyének közötti különbségekben kimutatott faktorok struktúrája nem feltétlenül egyezik az intelligencia egyénben meglévő komponenseivel. Ezeket a megszorításokat

figyelembe véve, az intelligencia faktor-analízises vizsgálata hasznos eszköznek bizonyul az olvasás főbb komponenseinek leírásában.

Carroll munkájában Az Általános Intelligencia (a 'g' faktor, az úgynevezett harmadik szintű faktor) második szintű faktorokra lett osztva. A Kristályos Intelligencia mint második szintű faktor számos elsőszintű faktort tartalmaz, amelyek szorosan kapcsolódnak az olvasáshoz: Olvasásmegértés, Lexikai Tudás, Dekódolás és az Olvasás Sebessége. Az Olvasás Sebessége mint önálló faktor rámutat arra a tényre, hogy az olvasási sebességet el lehet különíteni (pszichometriai szempontból) az olvasásmegértéstől, pl. „az egyének az olvasásmegértés ugyanazon szintjét képesek elérni különböző olvasási sebesség mellett”. (Carroll, 1993, 165. o.). Carroll szerint különböző módjai vannak az olvasási sebesség mérésének, beleértve az olyan tesztet is, amikor az olvasásmegértéssel kapcsolatos feladatokat egyszerű feleletválasztós teszttel kell megoldani meghatározott idő alatt.

Az intelligencia faktor-analízises vizsgálatai az olvasás számos komponensét azonosították annak alapján, hogy az emberi intelligencia több területén mérték az egyének közötti különbségeket. Más modellek a pszichometriai paradigmától eltérő aspektusokat hangsúlyoztak. A metakogníció megjelenése óta szélesebb körben elfogadott, hogy hasznos a kognitív folyamatokat úgy címkézni, mint magasabb (vagy meta- ill. stratégiai) szintű, valamint alacsonyabb (tárgyi-) szintű folyamatok. A Nelson-Narens metakogníciós modellt (lásd Nelson, 1996) alapul véve, az olvasás kognitív folyamatai hasonlóképpen osztályozhatók: némelyik folyamat automatizált feladatok végrehajtásáért felelős, úgymint vizuális mintázatok felismerése, dekódolás stb., míg más folyamatok a tervezésért, nyomon követésért és ellenőrzésért felelősek.

Carver (1997) hetvenes években kidolgozott 'rauding' elmélete² kísérletet tesz arra, hogy lehetővé tegye az olvasásmegértés helyességének pontos, matematizált előrejelzését. Ebben a modellben számos faktor – beleértve az egyén olvasási sebességét – teszi lehetővé az olvasásmegértés előrejelzését. Ezt a modellt a normál, nem pedig az időkorlátos olvasásnál lehet alkalmazni, mivel a rauding mint általában a nyelv megértésére vonatkozó kifejezés a beszélt szöveg tempójának megfelelő olvasási sebességre vonatkozik. Ugyanakkor, Carver megközelítése hangsúlyozza az olvasási sebesség szerepét mindenfajta szöveg olvasásában, vagyis elismeri az időfaktorok olvasásban betöltött szerepét.

Stanovich (1980, 36. o.) szerint, ha az alsóbb szintű olvasási folyamatokban deficit mutatkozik, „a rosszabb olvasók hajlamosak a magasabb szintű kontextuális faktorokra hagyatkozni.” Ezt a modellt interaktív-kompenzáló modellnek nevezzük. A „kompenzálás” fogalma azt jelenti, hogy egy olvasási folyamat – legyen szó alacsony vagy magas szintűről – képes kompenzálni a másik szinten meglévő deficitet. Az interaktív-kompenzáló modell cáfolja a korábbi feltevést, miszerint a magasabb szintű folyamatok működésbe lépéséhez meg kell várni az alacsonyabb szintűek kifejlődését. Stanovich modelljét úgy is tekinthetjük, mint a diszlexiás emberek gyenge teljesítményének elméleti igazolását.

Walczyk (1995) kompenzáló-kódoló (compensatory-encoding) modellje meghatározza, hogy mi történik, ha az olvasás időkorlát mellett megy végbe. Állítása szerint a kompenzáló mechanizmusok – úgymint metakognitív készségek, az olvasás tempójának lassítása, a szöveg bizonyos részeinek újraolvasása – képessé teszik az olvasót arra, hogy kompenzálják az alacsonyabb szintű komponensek fejletlenségét. „Az olvasás magába foglalja számos hierarchikusan elrendezett részfolyamat egyidejű működését (Walczyk, 1995, 399. o.). Annak fontosságát, hogy az olvasási részfolyamatok képesek legyenek gyorsan és automatikusan működni, Perfetti (1985) hangsúlyozta a verbális hatékonyságról szóló elméletében. Az olvasás részfolyamatainak automatizálása lehetővé teszi a gyakorlott olvasó számára, hogy a magasabb szintű olvasási folyamatokra fordítsa a figyelmét. Bár Walczyk modelljét „relatív jó” olvasásra fejlesztették ki, és egyetemista önkéntesekkel tesztelték, érdemes lenne olyan gyerekekkel is tesztelni a modellt, akik elsajátították (vagy legalábbis tanulták) az olvasás metakognitív stratégiáit.

Végezetül az olvasásmegértés Cromley és Azevedo (2006) szerinti modelljében azonosítjuk az olvasás azon elemeit, amelyek az időfaktorokhoz köthetők. Ez a modell kapcsolatot feltételez az olvasásmegértés és öt változó között: háttértudás, következtetés, olvasásmegértési stratégiák, szókinés és szóolvasás. Bár ez az öt faktor nemcsak az olvasásmegértéssel mutat korrelációt, hanem egymással

² Rauding = reading + auding. Az elmélet hangsúlyozza, hogy a szavak olvasásának és hallott szövegnek a megértése közös alapokon nyugszik.

is, az alábbiakban azt fogjuk vizsgálni, hogy ezek a faktorok hogyan válhatnak relevánssá az időkorlátos olvasás esetében. A háttér- (vagy előzetes) tudás szoros korrelációt mutat más tényezőkkel, úgymint szókincs és szóolvasás. A szókincs és a szóolvasás olyan tényezők, amelyeket az automatizált olvasási készségek elemeinek tekinthetünk.

Kraayenoord és Schneider (1999) kutatásában a Würzburg Némaolvasási Tesztet használták, hogy a szavak néma dekódolását mérjék. A teszt eredményét tekinthetjük úgy, mint a szókincs és szóolvasás mérését, és úgy is, mint az olvasás dekódoló komponenseinek általános mérőeszközét. Ebben a vizsgálatban a dekódolási képesség, a metakogníció és a motiváció volt az olvasásmegértés három előrejelzője. Témánk szempontjából a legfontosabb eredmény az volt, hogy mind a dekódolásnak, mind az olvasás metakognitív elemeinek jelentős és erőteljes hatása van az olvasásmegértésre tízéves kor körül.

Ha leegyszerűsítjük annak problémáját, hogy az olvasás különböző komponensei hogyan járulnak hozzá az időkorlátos olvasásmegértéshez, elegendőnek tűnik az olvasási folyamatok két csoportjára fókuszálnunk: az alacsonyabb szintű dekódolási képességekre és a magasabb szintű metakomponensekre. Ez a megkülönböztetés évtizedek óta jelen van az olvasáskutatásban, legalábbis az olvasási sebesség (amit a szemmozgással vagy a szimpla dekódolással hoztak összefüggésbe) és az olvasásmegértés dichotómiájában. Swalm és King (1973, 163. o.) az olvasási sebesség és az olvasásmegértés közötti egyensúly szükségességét hangsúlyozta, mert „az általános iskola felső tagozatának olvasói könnyen megtanulják feláldozni a megértést, ha ezzel jelentős időt takarítanak meg”.

Szeretnénk erősíteni azt a nézetet, miszerint a tudatos metakognitív folyamatoknak fontos szerepük van az időkorlátos olvasásmegértés eredményében. Egy nemrég megjelent tanulmány a tudatos és nem tudatos folyamatok időkérdéséről megismételte a tudatosság jól ismert 500 milliszekundumos egységét (ld. Csíkos, 2006). „Az olvasóknak több esélyük van sikeresen felismerni a hibákat, ha az olvasott információ megtekintésére 500 ms vagy hosszabb idő állt rendelkezésre (Sung és Tang, 2007). Ez azt jelenti, hogy a magasabb szintű folyamatok kulcsszerepet játszhatnak az olvasási teljesítményben, akár azon az áron, hogy az olvasó lelassít, amikor arra szükség van.

Egy másik bizonyíték Mokhtari és Reichard tanulmányából származik (2002) A MARSÍ (Metacognitive Awareness of Reading Strategies Inventory) kérdőív több állítása világosan megfogalmazott néhány gondolatot az idő olvasás közbeni felhasználásáról. Ezek a kérdőív-tételek az elemzés során feltárt Problémamegoldó Stratégiák Faktorhoz tartoznak (ld. Kelemen-Molitorisz és Csíkos, 2009). Bebizonyosodott, hogy szignifikáns különbség van a kiváló, átlagos és „nem annyira jó” tanulók között általában a MARSÍ eredményeit, illetve a problémamegoldó stratégiák kérdéseit tekintve. (pl. „Ahhoz igazítom az olvasási tempómat, amit éppen olvasok”).

A hazai szakirodalomban két olyan korábbi vizsgálatról tudunk, amelyben az olvasás időtényezője jelentős szerepet kapott. Az olvasási készségek (miként a többi alapkészség) mérésében a tempó és a hibátlanság lehetnek a teljesítmény kritériumai. A szóolvasási készség feltáró vizsgálatában (Nagy, 2006) az időtényező a kritériumnak tekintett hibátlanság mellett kiegészítő szempontként szerepelt. Nagy József idézi Taylor, Frankenpohl és Pettee eredményeit, akik az egyes iskolai évfolyamokon elért és elérendő szintet a percenként olvasott szavak számaként határozták meg. Gósy Mária (2008) kutatásában olyan szövegek szerepeltek, amelyeket várhatóan a tanulók 15 perc alatt tudtak elolvasni. Gósy adatai szerint a tanulók fele olvasta ennyi idő alatt a szöveget, 30%-uk számára soknak bizonyult az időtartam, 20%-uk viszont nem ért a szöveg végére ennyi idő alatt. A kísérlet következő szakaszában, a válaszadásban ugyanakkor nem alkalmaztak időkorlátot, hanem „a pedagógus minden esetben megvárta, amíg valamennyi tanuló befejezte a válasz írását az adott kérdésre.”

1.3. Nemek közötti különbségek az olvasásmegértésben

A nemek közötti különbségek vizsgálata az olvasásban és különösen az olvasásmegértésben kitüntetett figyelmet kapott a pszichometriai és kognitív fejlődési kutatásokban. Hyde és Linn metaanalízise (idézi Halpern, 2000) a lányok előnyét mutatta a korai években és felnőttkorban is. Ugyanakkor Halpernnek nehézséget okozott annak megmagyarázása, hogy a 6-8 éves korosztályban a fiúk miért teljesítettek jobban a lányoknál a szókincs területén.

Még mindig a pszichometriai paradigmánál maradva, Camarata és Woodcock (2006) kilenc átfogó képességet írtak le a Cattell-Horn-Carroll elméletben, köztük az Olvasásmegértési Tudást, az Olvasást-Írást, és a Feldolgozási Sebességet. A vizsgálat célja a képességek összehasonlítása volt a nemek közötti különbségek alapján, az óvodáskortól egészen felnőttkorig. Ami a jelen tanulmányt illeti, a vizsgálat alábbi eredményeit emeljük ki:

- A férfiak szignifikánsan rosszabbul teljesítettek a Feldolgozási Sebesség képességében. Ez a képesség teszi lehetővé az ember számára, hogy „automatikusan végrehajtsa kognitív feladatokat, akár nyomás alatt is fenntartsa a figyelmét és koncentrációképességét.” (Camarata és Woodcock, 249. o.)
- Meglepő módon, az Olvasásmegértési Tudás egyik részképességében, amit Verbális Képességnek neveznek, a férfiak szignifikáns előnyt mutattak, kivéve a középkorú felnőtteket és a főiskolai hallgatókat. Érdekes megjegyezni, hogy Halpern azt gondolta Hyde és Linn eredményeiről, hogy azok alulbecsülték a lányok előnyét a nyelvi képességekben.
- A tudáshoz kötődő teljesítményteszték között (a kilenc fő képességet vizsgáló teszten túl) az Olvasási Teljesítmény nem mutatott nemi különbségeket, de a Folyékony Olvasás, amit időkorláttal teszteltek, a nők előnyét mutatta.

Jacobs és Paris (1987) vizsgálata, amelynek célja a 9 – 11 éves tanulók olvasási tudatosságának vizsgálata volt, a lányok előnyét mutatta az IRA (Index of Reading Awareness, az Olvasási Tudatosság Indexe) kérdőívén. Az IRA kérdőívvel nyert hazai adatokat Csíkos (2008) mutatta be. Bár Jacobs és Paris azt nem publikálták, hogy a nemek közötti különbségek hogyan mutatkoztak meg a kérdőív különböző kérdéseiben, néhány elem egyértelműen kapcsolatba hozható azokkal az olvasási folyamatokkal, amelyek meghatározó szerepet játszanak az időkorlát alatti olvasásnál, például a tervezési folyamatokban.

1.4. A kutatás céljai

Jelen tanulmány célja kettős: Először is egy olvasásmegértési teszt alkalmazása egy évvel egy metakogníción alapuló fejlesztő program után, amely teszt így a vizsgálat késleltetett utótesztjeként szolgál. Jóllehet időkorlát nélküli tesztelési eljárás is megfelelő lenne követő tesztnek, ám ahogy Walczyk és mtsai (2001) állították: a kevésbé jó olvasók olyan kompenzáló stratégiákat alkalmaznak, amelyek lehetővé teszik számukra, hogy az olvasásmegértési teszten a jó olvasóhoz hasonló eredményt produkáljanak. Walczyk (2000, 560. o.) meglehetősen optimista állítása – „ha kellő idő áll rendelkezésükre és megfelelően motiváltak, a legtöbb olvasó képes megérteni a szövegek többségét – szintén arra inspirált bennünket, hogy az időkorlátos tesztelést válasszuk. Mivel azt reméltük, hogy több hatékony olvasó lesz a kísérleti csoportban, olyan feltételt választottunk, ami talán a kísérleti csoportnak kedvező.

Másodszor, a tesztelést szigorú időkorlát alatt terveztük. Két tényezőre helyeztük a hangsúlyt: (1) vajon a szigorú időkorlát alatti olvasás mérhető-e megbízható módon (pszichometriai szempontból), és (2) milyen nemek közötti különbségek fedezhetők fel az adott feltételek mellett.

Mivel a jelen tanulmány egy metakogníción alapuló fejlesztő program követő vizsgálata (Steklács és Csíkos, 2007; Csíkos és Steklács, megjelenés alatt), az alábbiakban röviden összefoglaljuk a program jellemzőit, amelyeket figyelembe veszünk, amikor elemezzük és értelmezzük a tanulmány eredményeit.

A kísérletbe negyedik osztályos tanulókat vontunk be 5 iskolából, 9 osztályból, 2006 áprilisában, májusában. Egy fejlesztő programot dolgoztunk ki, amely biztosította a tanulók számára, hogy különböző olvasási stratégiák jellemzőiről tanuljanak, és gyakorolják is azokat. Mind a kísérleti, mind a kontroll csoport tanulói a megszokott olvasókönyveiket használták, és a kísérleti csoportban az összes tevékenységet a szokásos osztálytermi gyakorlatba ágyaztuk. A nyolchetes fejlesztő program során a különböző olvasási stratégiákat fokozatosan vezettük be a kísérleti csoportban. Az első héten az olvasást megelőző, a második és harmadik héten az olvasás közbeni, míg a negyedik héten az olvasás utáni stratégiák szerepeltek (lásd Almasi, 2003). Az első négy héten, az olvasási stratégiák folyamatos bevezetése közben a tanítók néven nevezték ezeket a stratégiákat, és információkat közöltek azok szerepéről és fontosságáról, és emellett a tanulók is megfogalmazták korábbi

tapasztalataikat az egyes stratégiákról. A következő négy héten mindenféle stratégia párhuzamosan volt jelen a fejlesztő programban.

A kísérleti és a kontroll csoportnak nem voltak szignifikánsan különböző eredményei az előtesztelésen, de szignifikáns eltérést tapasztaltunk az utóteszten. Azok a tanulók, akik a kísérleti csoportban voltak, jobban oldották meg az utótesztet, a kísérleti hatás 5,6 % volt ($\eta^2 = 0,056$).

Feltételeztük, hogy kísérleti csoport a metakogníció alapú fejlesztő programunk egy évvel is felülmúlja a kontroll csoportot. Második hipotézisünk, hogy kimutatható a nemek közötti különbség az időkorlátos olvasásmegértésben. Az olvasás magasabb szintű komponenseivel kapcsolatos eredményeknek megfelelően (pl. Jacobs és Paris, 1987) a lányoktól vártunk jobb eredményt ilyen feltételek mellett. Végül azt feltételeztük, hogy az iskolával kapcsolatos háttérváltozók alacsony korrelációt mutatnak a tanulók időkorlátos olvasási teszten mért teljesítményével. Ez utóbbi hipotézis alátámasztható azzal a ténnyel, hogy az időkorlátos olvasás egy olyan terület, amit meglehetősen ritkán vizsgálnak az iskola kontextusában.

2. Módszerek

2.1. Résztvevők

Azokat a tanulókat, akik 2006 április-májusában részt vettek a fejlesztő programunkban, 2007 májusában újra teszteltük. Eredetileg 9 osztályt vontunk be: 5 kísérleti és 4 kontroll csoportot, 94, illetve 64 tanulóval. Az iskolákat véletlenszerűen választottuk ki Kecskemétről és környékéről, városi és vidéki környezetből. A kilenc osztály mindegyik tanulója részt vett a vizsgálatban, és egész osztályokat rendeltünk egy adott csoporthoz. 2007 májusában, ugyanazokban az osztályokban, 80 ill. 46 tanuló tudunk újratestelni, akik akkor ötödik osztályosok voltak. A számok közötti különbség számos tényezővel magyarázható: ezek közül a legfontosabb, hogy a szülők gyakran választanak gyermeküknek másik intézményt az általános iskola negyedik osztályának befejezése után.

2.2. A tesztelési eljárás

A kísérletben egy olvasásmegértési teszt módosított változatát használtuk.³ Az eredeti teszt megbízhatónak bizonyult a korábbi vizsgálatokban, nem időkorlátos feltételek mellett. Az eredeti teszt különböző típusú szövegek kombinációjából állt (magyarázó és elbeszélő, azoknak a kategóriáknak megfelelően, amiket számos nemzetközi rendszerszintű vizsgálatban is használnak (ld. Elley, 1994). A tesztben szereplő mind a négy szöveg után különböző típusú zárt és nyitott kérdések szerepeltek, amelyek változatosak voltak a nehézség és mélység szempontjából.

Az eredeti teszt időkorlát nélkülire lett tervezve, de 45 perc elegendőnek bizonyult az átlagolvasó számára, hogy a teszt mindegyik részét megoldja. Jelen vizsgálatához az első három szöveget és az eredeti teszt kérdéseit használtuk (következésképpen, legalább 30 percet kellett volna adnunk, hogy ne legyen szigorú időkorlátozás). A tanulók csak 15 percig dolgozhattak a teszten.

A tesztelési helyzetet a következőképpen kommunikáltuk a tanulók felé. Még a teszt neve („Olvassunk gyorsan és jól!”) is azt sugallta, hogy a feltételek szokatlanok. A teszt bevezető szövege a következő volt:

*Ezen a feladatlapon olyan szövegeket találsz, amelyek figyelmes elolvasásához nincs elegendő idő. A feladat egy nagyszerű próbatétel: Próbáld meg mégis **15 perc alatt a lehető legtöbb kérdésre jól válaszolni!***

A teszt első része az adventi kalács készítését leíró receptből és az ahhoz kapcsolódó kérdésekből állt. A második feladatban egy meseszöveg és az ahhoz kapcsolódó kérdések szerepeltek. A teszt harmadik részét az 1848-49-es időszakról szóló leíró szöveg és kérdései alkották.

A olvasásmegértési teszten túl minden osztály osztályfőnöke kérdőívet töltött ki minden egyes tanulóval, ami a családi háttérre és a tanulmányi eredményre vonatkozott.

³ Az eredeti tesztet Dózsa Monika készítette pedagógiai értékelési szakos szakdolgozat részeként.

A tesztek javítását egy tanító szakos főiskolai hallgató végezte, aki nem tudott a kísérlet céljairól, és nem ismerte a kísérleti és kontroll csoportok beosztását.

2.3. Elemzés

Kiszámítottuk az eredmények leíró statisztikai pontszámait, és az ún. Haladási Indexet, amely annak a legutolsó szubtesztnek a sorszámát mutatja, ahol a tanuló legalább egy pontot elért. Összehasonlítottuk a kísérleti és a kontroll csoport eredményeit a t-próba és az éta-négyzet mutató segítségével. A fiúk és lányok teljesítményének összehasonlításakor szintén t-próbát és kísérleti hatásméretet számoltunk, valamint 2 X 2 (kísérleti feltétel X nem) kétszemponos variancia-analízist számoltunk. A tanulói teljesítmények és az iskolával kapcsolatos háttérváltozók összefüggését pedig Pearson korrelációs együtthatókkal számoltuk ki.

3. Eredmények

3.1. Pontozás

Két változót számoltunk: a nyers tesztpontokat és a Haladási Indexet. A teszt 58 dichotóm itemet tartalmazott: az első szöveget 19 item követte, a másodikat 23, a harmadikat 16. Mostantól kezdve úgy utalunk ezekre a feladatokra mint a teszt 1., 2. és 3. részére. A Haladási Indexet (HI) úgy határoztuk meg, mint a teszt utolsó olyan részét, ahol a tanuló legalább egy pontot elért. Az időkorlát nélküli tesztelés idejéből kiindulva várható volt, hogy a legtöbben a 2. résztesztig jutnak el. Figyelembe véve, hogy szigorú időkorlát mellett az átlagos tanuló nem jut el a harmadik részig, a hármas HI két dolgot jelenthet: a tanuló olvasási sebessége átlagon felüli, vagy olyan olvasási ill. tesztmegoldó stratégiákkal rendelkezik, amelyek lehetővé teszik számára, hogy eljusson a harmadik részig. Hipotézisünk szerint, a kísérleti csoport tanulói – egy évvel a fejlesztő program után – magasabb Haladási Indexet fognak elérni, stratégiai repertoárjuknak köszönhetően.

3.2. A teszt megbízhatósága

Először a teszt és az altesztek megbízhatóságát elemeztük. Az időkorlátos teszteknek általában alacsonyabb a reliabilitásuk. Ez annak a ténynek tudható be, hogy egy elem helye a tesztben nagy hatással van a nehézségi szintjére és az elemek közötti korrelációra (pl. a teszt legutolsó elemének nagyon alacsony az átlaga, és valószínűleg kisebb korrelációt mutat a többi elemmel.) Traxler (1949) munkájában már olvashattunk utalást a megbízhatóságra vonatkozóan, amikor a Sangren-Woody teszt jellemzőit elemzi.

A teljes teszt és annak mindhárom résztesztje megbízhatónak bizonyult. A Cronbach- α együtthatók, valamint az egész teszt és a résztesztek főbb leíró statisztikája a 1. táblázatban található.

1. táblázat

Reliabilitás-mutatók, átlagok és szórásértékek az egész tesztre és a résztesztekre

	Kísérleti csoport (N=80)			Kontroll csoport (N=46)			Összesen (N=126)		
	átlag	szórás	α	átlag	szórás	α	átlag	szórás	α
Teljes teszt (58 item)	23,36	7,16	0,83	20,37	7,64	0,85	22,27	7,45	0,84
1. rész (19 item)	11,74	3,52	0,76	10,96	3,44	0,71	11,45	3,50	0,74
2. rész (23 item))	10,24	5,34	0,87	8,48	6,02	0,91	9,60	5,64	0,89
3. rész (16 item)	1,39	2,72	0,89	0,93	2,38	0,90	1,22	2,60	0,90
Haladási Index	2,38	0,54		2,17	0,49		2,30	0,53	

3.3. A kísérleti és a kontroll csoport eredményeinek összehasonlítása

A kísérleti csoport, ahogy feltételeztük, szignifikánsan felülmúlta a kontroll csoportot a teljes teszten $t(124) = 2,20$, $p = 0,03$. A teszt mindhárom részében a kísérleti csoportnak magasabbak voltak az átlagai, de a különbségek nem voltak szignifikánsak. A t értékek az elsőtől a harmadik részig a következők voltak: 1,21, 1,70, és 0,94 (p értékei rendre 0,23, 0,09 és 0,35). Ami a Haladási Indexet illeti, a Welch-próbával a különbség szignifikánsnak bizonyult: $t(101,81) = 2,15$, $p = 0,03$.

Annak érdekében, hogy meghatározzuk a tesztpontszámok alapján a kísérleti hatás mértékét, kiszámoltuk az éta-négyzet együtthatót. Az η^2 érték 0,038-nek (3,8%) bizonyult az egész tesztre, az elsőtől a harmadik részig pedig rendre 1,2%, 2,3% és 0,7% értékek adódtak. A HI esetére $\eta^2 = .034$ értéket kaptunk. A kísérleti és kontroll csoport további összehasonlítására a 2. táblázatban a HI leíró statisztikai értékeit mutatjuk be.

2. táblázat

A Haladási Index abszolút és relatív gyakorisági értékei

Haladási Index	Kísérleti csoport (N=80)		Kontroll csoport (N=46)		Összesen (N=126)	
	Gyakoriság	%	Gyakoriság	%	Gyakoriság	%
1	2	2,5	2	4,3	4	3,2
2	46	57,5	34	73,9	80	63,5
3	32	40,0	10	21,7	42	33,3

A khi-négyzet-próba szignifikáns különbséget mutatott a kísérleti és a kontroll csoportok között, $\chi^2(2, N = 80) = 15,815$, $p < 0,001$. Nem lehetne olyan nem elemszám érzékeny asszociációs mérőszámot használni? A különbség a 3-as érték viszonylag nagy gyakoriságából származik a kísérleti csoportban. (Bár az 1-es kategóriának viszonylag alacsony volt a gyakorisága, így a χ^2 statisztika csak óvatosan használható, az 1-es és 2-es kategóriák egyesítésével azonban a próba feltételeit kielégítően hasonló értékeket kaptunk: $\chi^2(1, N = 80) = 15,68$, $p < 0,001$).

A teszt minden egyes iteménél megnéztük a tanulók teljesítményszintjét. Különösen fontos volt megnézni azt, hogy a teszt 3. részének mely elemei bizonyultak könnyebbnek. Feltételeztük ugyanis, hogy a 3-as Haladási Indexszel rendelkező tanulók azokra a kérdésekre tudtak könnyen válaszolni a harmadik résztesztben, amelyek a harmadik szöveg tényeinek egyszerű és közvetlen felidézését igénylik. Nem volt szignifikáns különbség a teszt 3. részének egyik eleménél sem, de két esetben az első fajú hiba elkövetésének valószínűsége kisebb volt, mint 0,10, ami legalábbis figyelemre méltó tendenciát jelezhet. Az első ilyen esetben a kérdés a következő volt: „Ki a szöveg szerzője?” Az átlag (a szórást zárójelben adjuk meg) 0,34 (0,48) volt a kísérleti, és 0,20 (0,40) a kontroll csoportban. A Welch-próba értéke $t(107,285) = 1,78$, $p = 0,08$. A második ilyen kérdés – ahol viszonylag nagy eltérés volt az átlagok között – egy igaz-hamis feleletválasztás volt olyan állításra vonatkozóan, amelyet közvetlenül a szövegben meg lehetett találni. Az átlag (a szórást zárójelben adjuk meg) 0,13 (0,33) volt a kísérleti csoportban és 0,04 (0,21) a kontroll csoportban, a Welch-próba értéke $t(123,25) = 1,70$, $p = 0,09$. Mivel az igaz-hamis állításoknál az egyszerű találgatás is 50% esélyt ad, ez utóbbi értékek azt sugallják, hogy az eltérés nem az olvasásmegértés szintjének tulajdonítható, hanem az időkezelés különbségeinek.

3.4. Nemek közötti különbségek a teljesítményben

A következő részben a teszteredmények és néhány háttérváltozó közötti kapcsolatot elemezzük. Először a nemek szerinti teljesítménykülönbségeket vizsgáljuk meg. (3. táblázat)

3. táblázat

A nemek közötti különbségek az egész tesztre és a részekre vonatkozóan

	Fiúk (N=68)			Lányok (N=58)			Összesen (N=126)		
	Átlag	szórás	α	átlag	szórás	α	átlag	szórás	α
Teljes teszt (58 elem)	23,93	7,21	0,84	20,33	7,31	0,83	22,27	7,45	0,84
1. rész (19 elem)	12,82	2,64	0,57	9,84	3,72	0,76	11,45	3,50	0,74
2. rész (23 elem)	9,94	5,80	0,90	9,19	5,48	0,88	9,60	5,64	0,89
3. rész (16 elem)	1,16	2,70	0,92	1,29	2,51	0,87	1,22	2,60	0,90
Haladási Index	2,28	0,51		2,33	0,54		2,30	0,53	

A teszt első részének reliabilitása a fiúk mintájában az elfogadhatóság határán van.

A fiúk szignifikánsan jobban teljesítettek a lányoknál az egész teszten, $t(124) = 2,74$, $p = 0,006$, és a teszt első részében, Welch-próba $t(100,66) = 5,105$, $p < 0,001$. A teszt második részében a fiúknak magasabb volt az átlaga, de a különbség nem volt szignifikáns, $t(124) = 0,74$, $p = 0,46$. A teszt harmadik részében és a Haladási Indexben a lányoknak magasabb átlagai voltak, de a különbség nem volt szignifikáns, $t(124) = 0,28$ és $t(124) = 0,51$, rendre $p = 0,78$ és $p = 0,61$ értékekkel. Következésképpen, a teljes teszten tapasztalt szignifikáns különbség a fiúk javára a teszt első részének szignifikáns különbségével magyarázható.

Annak érdekében, hogy összehasonlítsuk a korábbi fejlesztő program és a tanulók nemének hatását, 2 (kísérleti vagy kontroll) X 2 (fiú és lány) variancia-analízist végeztünk. A nemek hatása szignifikáns volt, $F(1, 125) = 5,08$, $p = 0,03$, a korábbi kísérlet hatása marginálisan szignifikánsnak bizonyult, $F(1, 125) = 3,89$, $p = 0,05$, míg a két tényező interakciója nem volt szignifikáns: $F(1, 125) = 1,04$, $p = 0,31$. Az éta-négyzet együttható 0,096 volt, a parciális η^2 értékek a következők voltak: 0,040 a nem hatása, 0,031 a korábbi fejlesztő program hatása és 0,008 a két tényező interakciója.

3.5. Korrelációk az iskolával kapcsolatos háttérváltozókkal

Megvizsgáltuk a háttérváltozókkal való korreláció erősségét. A testvérek száma nem mutatott szignifikáns korrelációt a teszteredményekkel és a HI-vel.

Találtunk néhány szignifikáns korrelációt a tanulók tanulmányi eredménye (többek között a nyelvtan, irodalom és matematika érdemjegyeket rögzítettük a negyedik osztály végén) valamint magaviseletük és szorgalmuk között, amit egy ötpontos skálán értékelték az osztályfőnökök.⁴

A teszteredmények és az iskolai változók közötti korrelációs együtthatókat a 4. táblázat mutatja.

4. táblázat

Korrelációs együtthatók a teszt eredmények és az iskolai háttérváltozók között

	Teljes teszt	1. rész	2. rész	3. rész	PI
Nyelvtan és irodalom érdemjegy	0,41**	0,20*	0,42**	-0,00	0,11
Matematika érdemjegy	0,31**	0,08	0,33**	0,05	0,22*
Magatartás	0,19*	0,25**	0,10	-0,01	-0,11
Szorgalom	0,36**	0,29**	0,31**	-0,02	0,00

Megjegyzés: * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, $N = 126$.

⁴ Jelen esetben arra kértük az osztályfőnököket, hogy egy ötfokú skálát használjanak a tanulók értékelésére, nem feltétlenül lemásolva a tanulók iskolai osztályzatait ezeken a területeken.

4. Az eredmények megbeszélése, következtetések

Az eredményeink azt mutatják, hogy az olvasásmegértési teszt, amit szigorú időkorlát alatt végeztettünk el a tanulókkal, kellően megbízhatónak bizonyult. Ennél fogva a teszt mint a korábbi metakogníció alapú fejlesztő programunk késleltetett utótesztje, megfelelő eszköznek bizonyult a kísérleti és a kontroll csoport különbségeinek vizsgálatához. A kísérleti csoportnak szignifikánsan magasabb átlagai voltak az egész tesztre vonatkozóan, és nem szignifikánsan magasabbak az altestekben. A Haladási Indexet (HI) úgy definiáltuk, mint azt az utolsó részt, amire a tanuló legalább egy pontot kapott. A HI esetében az eltérés szignifikáns volt a kísérleti csoport javára. Több olyan tanuló volt a kísérleti csoportban, aki elérte a teszt 3. részét úgy, hogy legalább egy pontot szerzett ebben a részben.

Az éta-négyzet együttható közepesnek bizonyult (3,8%), ami a kísérlet hosszú távú fejlesztő hatását jelzi.

A nemek közötti különbségek vizsgálata azt mutatta, hogy a fiúk felülmúlták a lányokat a teszt egészén, valamint annak 1. részét tekintve. A 3. rész és a Haladási Index a lányok nem szignifikáns előnyét mutatta.

Az item szintű vizsgálat azt mutatta, hogy mivel a teszt 3. része egy igaz-hamis itemet tartalmazott, amelyen az átlagértékek jóval a találgatási szint alatt voltak, a teszt 3. részének eredményei (és következésképpen a HI értékek) az időkezelés minőségét, és nem az olvasásmegértés szintjét mutatják. A korrelációk a háttérváltozókkal azt mutatták, hogy a tanulmányi eredmény szignifikánsan korrelál az egész teszt, valamint a teszt 1. részének eredményeivel. Ugyanakkor, csak a matematika érdemjegy volt az, ami szignifikánsan korrelált a Haladási Indexszel, és egyik vizsgált változó sem mutatott korrelációt a teszt 3. részének eredményeivel. A teszt 1. és 2. része különbözött abban, hogy a korreláció hiánya volt tapasztalható a matematika jeggyel az 1. rész esetében, és a magatartás jeggyel a 2. rész esetében.

Az eredményeink azt mutatják, hogy egy metakogníció alapú fejlesztési programnak az olvasás terén nagyon hosszú távú hatásai lehetnek a tanulók időkorlátos olvasásmegértésére. Az olvasásmegértés időkorlát alatt történő tesztelése szorosan kapcsolódik ahhoz, amikor az olvasásmegértést autentikus környezetben teszteljük. A tudatos időbeosztás olvasás közben a mindennapi élet fontos része, mert sok szituációban az embereknek sokkal kevesebb idejük van, mint amennyire szükségük lenne a szöveg minden részének dekódolásához. Az iskolai fejlesztő programok segíthetnek a tanulóknak abban, hogy felkészüljenek autentikus olvasási feladatok megoldására, az olvasási stratégiák megtanításának pedig hosszú távú hatása lehet arra, hogy teljesítsük ezt a küldetést.

Köszönetnyilvánítás

A kutatást az OTKA 63360. sz. projektje támogatta. Köszönjük Molnár Edit Katalinnak és Szinger Veronikának a tanulmány korábbi változatához fűzött értékes kritikai megjegyzéseit.

Irodalom

- Almasi, J. F. (2003). *Teaching strategic processes in reading*. New York: Guilford Press.
- Camarata, S. és Woodcock, R. (2006). Sex differences in processing speed: Developmental effects in males and females. *Intelligence*, 34, 231-252.
- Carroll, J. B. (1993). *Human cognitive abilities: A survey of factor-analytic studies*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Carver, R. P. (1997). Reading for one second, one minute, or one year from the perspective of reading theory. *Scientific Studies of Reading*, 1, 3-43.
- Cromley, J. G. és Azevedo, R. (2006). Testing and refining the Direct and Inferential MEDIation (DIME) model of reading comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 99, 311-325.
- Csíkos Csaba (2006). Tudatosság és metakogníció viszonya – Az ezredforduló interdiszciplináris megközelítései. *Iskolakultúra*, 16 (12), 69-82.
- Csíkos Csaba (2008). Az IRA (Index of Reading Awareness) kérdőívvel végzett longitudinális vizsgálat eredményei. *Magyar Pedagógia*, 108, 97-134.

- Csíkos, Cs. & Steklács, J. (2009, in press): Metacognition-based reading intervention programs among 4th grade Hungarian students. In Efkiades, A. & Misailidi, P. (Eds.), *Trends and prospects in metacognition research*. Springer, US.
- Elley, W. B. (Ed.). (1994). *The IEA study of reading literacy: Achievement and instruction in thirty-two school systems*. Pergamon, Oxford - New York - Tokyo.
- Gósy Mária (2008): A szövegértő olvasás. *Anyanyelv-pedagógia*, 1. sz. [on-line elérhető: <http://www.anyanyelv-pedagogia.hu/cikkek.php?id=25>]
- Halpern, D. F. (2000). *Sex differences in cognitive abilities* (3rd ed.). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Jacobs, J. E. és Paris, S. G. (1987). Children's metacognition about reading: Issues in definition, measurement, and instruction. *Educational Psychologist*, 22, 25-278.
- Kelemen-Molitorisz Anikó és Csíkos Csaba (2009). The relation of metacognitive awareness of reading strategies to reading-related background variables among vocational secondary school students. *Poster presented at the 13th European Conference for Research on Learning and Instruction held in Amsterdam, The Netherlands, August 25 – August 29*.
- Mokhtari, K. és Reichard, C. A. (2002). Assessing students' metacognitive awareness of reading strategies. *Journal of Educational Psychology*, 94, 249-259.
- Nagy József (2006). A szóolvasó készség fejlődésének kritériumorientált diagnosztikus feltérképezése. In Józsa (szerk.), *Az olvasási képesség fejlődése és fejlesztése (91-106)*. Dinasztia Tankönyvkiadó, Budapest.
- Nelson, T. O. (1996). Consciousness and metacognition. *American Psychologist*, 51, 102-116.
- OECD (2006). *Assessing scientific, reading and mathematics literacy. A framework for PISA 2006*. OECD.
- Perfetti, C. A. (1985). *Reading ability*. New York: Oxford University Press.
- Powers, D. E. és Leung, S. W. (1995). Answering the new SAT reading comprehension questions without the passages. *Journal of Educational Measurement*, 32, 105-129.
- Rips, L. J. (1994). *The psychology of proof. Deductive reasoning in human thinking*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Stanovich, K. E. (1980). Toward an interactive-compensatory model of individual differences in the development of reading fluency. *Reading Research Quarterly*, 16, 32-71.
- Steklács János és Csíkos Csaba (2007): Improving students' reading comprehension by means of developing reading strategies. Results from a Hungarian experiment. *Paper presented at the 12th European Conference for Research on Learning and Instruction held in Budapest, August 28 – September 1*.
- Sung, Y.-C., Tang, D.-L. (2007). Unconscious processing embedded in conscious processing: Evidence from gaze time on Chinese sentence reading. *Consciousness and Cognition*, 16, 339-348.
- Swalm, J. és King, M. (1973). Speed reading in the elementary school. *The Elementary School Journal*, 74, 158-164.
- The Basic Skills Agency (2001). *Adult Literacy Core Curriculum including Spoken Communication*. London: The Basic Skills Agency.
- Traxler, A. E. (1949). Measurement in the field of reading. *The English Journal*, 38, 143-149.
- van Kraayenoord, C. E. és Schneider, W. E. (1999). Reading achievement, metacognition, reading self-concept and interest: A study of German students in grades 3 and 4. *European Journal of Educational Psychology*, 14, 305-324.
- Walczyk, J. J. (1995). Testing a compensatory-encoding model. *Reading Research Quarterly*, 30, 396-408.
- Walczyk, J. J. (2000). The interplay between automatic and control processes in reading. *Reading Research Quarterly*, 35, 554-566.
- Walczyk, J. J., Kelly, K. E., Meche, S. és Braud, H. (1999). Time limitations enhance reading comprehension. *Contemporary Educational Psychology*, 24, 156-165.
- Walczyk, J. J., Marsiglia, C. S., Bryan, K. S. és Naquin, P. J. (2001). Overcoming inefficient reading skills. *Journal of Educational Psychology*, 93, 750-757.



Csinál-e forradalmat az interaktív tábla? – Az interaktív tábla hatása az osztálytermi tanításra

Kétyi András^{1*}

¹ Budapesti Gazdasági Főiskola, Külkereskedelmi Főiskolai Kar

Absztrakt

Az interaktív táblák utóbbi időben tapasztalt gyors terjedése miatt indokolt annak áttekintése, hogy ezeket az eszközöket hol, milyen tárgyakban és iskolatípusokban, milyen hatékonysággal alkalmazták eddig. A tanulmány elkészítéséhez 15 nemzetközi tanulmányt tekintettünk át, melyek angolszász országok interaktív táblás kutatás eredményeiről számolnak be. Ezen tanulmányok között kettő kivételével csak kvalitatív eszközökkel (kérdőívekkel, videók elemzésével és interjúkkal) és gyakran kis mintaszámmal végzett kutatás található.

Az interaktív táblák mintegy évtizedes elterjedése után az interaktivitás fogalma még mindig sok ilyen táblát használó tanár számára nem kellően egyértelmű, pedig ez a fogalmi tisztázatlanság – mint ahogy erre több tanulmány is utal – ezen eszközök tanórai használatát és hatását jelentősen befolyásolhatja. Ezért a tanulmány elején kitérünk az interaktivitás fogalmára és megkülönböztetjük a *technológiai interaktivitást*, a *pedagógiai interaktivitástól*.

Ezt követően a legtöbb vizsgált tanulmány felépítését követve, először az interaktív tábla pozitívumait, majd a vele kapcsolatos kihívásokat ismertetjük, bár néha ezek nem választhatók szét olyan élesen egymástól, sok esetben mi sem tesszük ezt.

A tanulmány végén egy rövid összegzést követően számos praktikus ajánlást fogalmazunk meg interaktív táblát használó tanárok számára, továbbá olyan problémafelvetéseket is közlünk, melyek a területet kutatni kívánó kollégák számára relevánsak lehetnek.

1. Bevezetés

Interaktív táblából Magyarországon is egyre több érhető el. A magyar kormány "a „XXI. század iskola” programon belül a Társadalmi Infrastruktúra Operatív Programon (TIOP) keresztül 2010-ig összesen 40 ezer darabot kíván elhelyezni a közoktatási intézmények 62 ezer tantermébe." (BME-UNESCO és GKINET, 2007) Az eddig felszerelt táblák pontos száma nem ismert. Egy 84 válaszadó iskolával 2009-ben készült felmérésben egy iskola átlagosan négy táblával rendelkezett, de az eloszlás egyenlőtlen, az iskolák többsége két-három táblával rendelkezik. (Oktatási Hivatal, 2009) 2009. december 18-án vált ismertté egy táblaforgalmazó cég országos reprezentatív felmérése, melyben a mintát 648 alap- vagy középfokú oktatási intézmény szolgáltatta. A felmérés szerint minden második iskolában van már interaktív tábla, és az iskolák 16%-ban többféle márka is megtalálható. (LSK Hungária, 2009)

* Email: ketyi.andras@kkfk.bgf.hu

A táblák terjedése miatt indokolt annak áttekintése, hogy ezen eszközöket hol, milyen tárgyakban és iskolákban, milyen hatékonysággal alkalmazták.

Ebben a tanulmányban áttekintett szakirodalom túlnyomó része angolszász eredetű, első sorban angliai. Ennek magyarázata, hogy az ottani kormány számos nagy projekttel erőteljesen támogatta és támogatja az információs és kommunikációs technológiai (IKT) eszközökkel megvalósuló integrált tantermi oktatást, elsősorban írás-olvasás (literacy) és matematika (numeracy) tárgyakban. (Becta, 2007) Ennek következtében az interaktív tábla penetráció elérte azt a szintet, hogy olyan tanulmányok születnek, melyek a technológia tanítási gyakorlatba történő integrációját vizsgálják.

A tanulmány elkészítéséhez 15 olyan tanulmányt tekintettünk át, melyek interaktív táblás kutatás eredményeiről számolnak be. Ezen tanulmányok között kettő kivételével csak kvalitatív eszközökkel (kérdőívekkel, videók elemzésével és interjúkkal) és gyakran kis mintaszámmal végzett kutatás található.

2. Mitől interaktív az interaktív tábla?

Ennek a tanulmánynak nem célja az interaktív táblának, mint oktatási eszköznek a bemutatása, de egy fontos jellemzőjére, az interaktivitásra a tanulmány elején ki kell térni. Számos idézett tanulmány is foglalkozik ezzel a fogalommal, és megemlítik, hogy a tanárok nem egységesen értelmezik az interaktivitás fogalmát, ez pedig befolyásolhatja ezen eszközök tanórai használatát és hatását. Érdemes tehát rögtön az elején tisztázni, hogy mit is kell interaktivitáson érteni, mitől interaktív az interaktív tábla?

Meg kell különböztetni a *technológiai interaktivitást*, amit a tanulók az IKT eszközök használatánál tapasztalnak meg, és a *pedagógiai interaktivitást*, mely a tanár és a tanulók között jön létre. (Smith és mtsai, 2005) Cutrim Schmid Aldrichra és társaira hivatkozik, amikor kijelenti, hogy *az interaktivitás fogalma egyre inkább elmozdul a fizikai értelemben vett interaktivitás felől a kognitív értelemben vett interaktivitás irányába*. (Cutrim Schmid, 2008a) Aldrich és társai az interaktivitás fogalmát 1998-as tanulmányukban a CD-ROM-ok oktatási alkalmazhatósága kapcsán definiálták, és négy egyre összetettebb dimenzióval írták le. Az első a láthatóság és hozzáférhetőség, melynél a tartalom különböző módon válik láthatóvá és hozzáférhetővé. A második a manipulálhatóság és annotáció, melynél tartalmat lehet alkotni, és megjegyzéseket lehet készíteni. A harmadik a kreativitás és a kombinálhatóság, ennél az eszköz, a média kombinálásával új tartalmakat lehet alkotni. A negyedik a kísérletezés és tesztelés, melynél szimulációkat lehet futtatni, és modellt lehet felállítani. (Aldrich és mtsai, 1998)

A fizikai interaktivitástól a kognitív interaktivitás felé történő elmozdulás logikusnak tűnik, hiszen a tanárok és a tanulók az eszközök használata során előbb felfedezik a technológiai interaktivitás lehetőségeit, majd később, ahogy már kiismerték azokat, próbálnak továbblépni és nem öncélúan használni azokat. Armstrong és társai is hasonlóan látják ezt a folyamatot. Szerintük a technológia által nyújtott interaktivitás interakcióhoz (pedagógiai interaktivitáshoz) vezet. Számukra az interakció elsősorban a tanár és tanulók közti kölcsönös adás-befogadás folyamata (give and take), ami a felületes tanuláson túllépve ösztönző ösztönöz, interakcióhoz vezet, és így új vélemények megalkotását és megértést eredményezi. Az interaktív tábla az alkalmazásaival, melyeket a tanár és a tanulók billentyűzettel, tollal vagy kézzel a tanterem különböző helyeiről irányíthatnak, interaktivitást eredményez, és ez kihat a tanár és a tanulók táblával, illetve egymással folytatott munkájára is. Ez az interaktivitás pedig a fent ismertetett interakcióhoz vezet. (Armstrong és mtsai, 2005) Az interaktivitás nem csak a tanuló, hanem a tanár számára is előnyös lehet. Cox és társai angol középiskolai tanárok véleményét idézik, akik azáltal, hogy interaktív táblát használtak az óráikon, nagyobb betekintést nyertek diákjaik gondolkodásába és abba, hogy mit értettek meg a tananyagból. (Cox és mtsai, 2004)

Az interaktivitás nem kellőképpen tisztázott fogalma sokszor a technológiával ismerkedő tanárt is meglepheti. Moss és társai 2007-ben arról számoltak be, hogy a tanár sokszor a technikai interaktivitásra figyelte és túlértékelte a diákok tábla előtti tevékenységét. (Moss és mtsai, 2007) Pedig az oktatásnak nem ez a célja. Interaktivitáson a gombok nyomogatása helyett a táblaszoftver által támogatott tanulási folyamatokat kellene érteni.

Kennewell és munkatársai (2007) a pedagógiai interaktivitás következő szintjeit különböztetik meg az osztálytermi tanítás során (1. táblázat).

1. táblázat

Az osztálytermi tanítás interaktivitás szintjei (Kennewell és mtsai, 2007; Tanner és mtsai, 2005)

Tanítási stratégia	Az interaktivitás fajtája	
0. előadás	Csak belső mentális aktivitás („intraaktivitás”)	Magas tanári ellenőrzés
1. Alacsony színvonalú kérdezés (szájtölcser)	Merev segítség (scaffolding) és felületes interaktivitás	
2. Szondázó kérdezés	Lazább segítség (scaffolding) és mélyebb interaktivitás	
3. Feltáró kérdezés vagy párbeszédre való törekvés	Dinamikus segítség (scaffolding) és mély interaktivitás	
4. Kollektív gondolkodás	Reflektív segítség (scaffolding) és teljes részvétel	

Ahogy az a táblázatból kiderül, az interaktivitás legkívánatosabb fajtái azok, ahol a tanulói ellenőrzés magasabb. A fenti táblázathoz szorosan kapcsolódik két további tanulmány. Beuchamp és Kennewell egy walesi kutatás kapcsán arról számolnak be, hogy sok jó tanár amikor IKT eszközöket használt, csak felületes interakciókat alakított ki, míg, amikor a tanárok – függetlenül, hogy IKT eszközöket használtak vagy sem – arra törekedtek, hogy párbeszédekkel mélyebb interakciókat alakítsanak ki, fejlődést értek el a diákok tanulásában. (Beuchamp és Kennewell, 2008) Az eszközhasználat önmagában tehát még nem eredményez fejlődést.

Sok más kutatót idézve Cutrim Schmid azt írja, hogy *a tanárok számára az interaktivitás a kommunikáció különböző szintjeit jelentette, az interaktivitás kérdésfüggő fogalom volt.* (Cutrim Schmid, 2008a) (Figyelemre méltó, hogy a tanárok ösztönösen érezték az interaktivitás pedagógiailag kívánatos értelmét). Ez a felfogás elég jól rávilágít a tábla használatának pedagógiai csapdahelyezeteire, nevezetesen, hogy a tanártól, a kérdések fő forrásától indul ki minden tantermi interakció és túlnyomórészt ő kezeli az aktív táblát.

Fontos látni tehát, hogy az interaktív tábla csak akkor képvisel pedagógiai hozzáadott értéket, és akkor vezet a tanulók fejlődéséhez, ha azzal a tanár pedagógia interaktivitásra, interakcióra törekszik és tudatosan helyet biztosít a tanulók számára az eszközhasználatban, bevonva őket a tanulás interaktív folyamatába.

3. Interaktív táblás kutatások eredményei

Érdekes megfigyelni, hogy az *utóbbi évek tanulmányai kritikusabbak.* Ennek magyarázata lehet, hogy az új eszközöket a megjelenésükkor hajlamosak vagyunk túlértékelni, előnyeiket hangsúlyozni, attól tartva, hogy a korai kritikák elfojthatják az új eszközök iránti lelkesedést és visszavethetik azok széleskörű használatát. Ahogy azonban az eszközök elterjednek, gyűlnek a tapasztalatok és egyre gyakrabban merül fel az igény alaposabb vizsgálatok elvégzésére.

Jelen tanulmányhoz 15 olyan tanulmányt tekintettünk át, melyek interaktív táblás kutatás eredményeit közlik. Ezek között található akciókutatás (action research), ahol a kutató egyúttal oktatóként is részt vett a projektben (Cutrim Schmid, 2006, 2008a, 2008b; Levy, 2002; Martin, 2007). Volt csak matematika órákat (Lerman és Zevenbergen, 2007; Zevenbergen és Lerman, 2007, 2008), angol órákat (Cutrim Schmid, 2006, 2008a, 2008b), biológiaoktatást (Schut, 2007), természettudományos órákat (science) (Beauchamp és Parkinson, 2008) vagy több tantárgyi órát vizsgáló kutatás. (Becta, 2007; Levy, 2002; Smith, Hardman és Higgins, 2006; Moss és mtsai, 2007) Volt olyan kutatás, amely kutatása központi eszköze a matematika órákon rögzített videók alapján felvett interjúkat állította (Video-Stimulated Reflective Dialogue). (Tanner és Jones, 2007). Volt kutatás, amely a táblával együtt a szavazórendszert is vizsgálta (Cutrim Schmid, 2006, 2008a, 2008b) vagy csak a szavazórendszert önmagában (Cutts és Kennedy, 2005). Két kutatás volt, amely kvantitatív adatokkal is dolgozott (Becta, 2007; Moss és mtsai, 2007) és volt két olyan kutatás is, amit több időben több helyen publikáltak (ezeket természetesen egynek vettük). (Cutrim Schmid, 2006, 2008a, 2008b; Lerman és Zevenbergen, 2007; Zevenbergen és Lerman, 2007, 2008) Volt extrém kis

mintaszámmal (n=10) végzett kutatás is, ahol a szerző meg is jegyzi, hogy eredményeiből általános következtetéseket levonni nem lehet. (Martin, 2007)

A továbbiakban a legtöbb tanulmány felépítését követve, először az interaktív tábla pozitívumait, majd a vele kapcsolatos kihívásokat ismertetjük, bár néha ezek nem választhatók szét olyan élesen egymástól, sok esetben mi sem tesszük ezt.

3.1. Az interaktív tábla pedagógiai haszna

Általánosságban elmondható, hogy az interaktív táblák órai megfigyeléseken és egyéni megkérdezéseken alapuló eredmények alapján pozitívan járulnak hozzá az órai tanításhoz és tanuláshoz. (Wood és Ashfield, 2008) Az aktív táblák egyik legfőbb előnye, hogy *sok és változatos digitális forrást lehet áttekinteni velük idővesztés nélkül*, ráadásul ezek a források elmenthetők és ezekhez magyarázatok is hozzáfűzhetők. Levy az interaktív táblák osztálytermi használatát három területen látja nagyon előnyösnek. Segítségével az információt, a tananyagot gyorsan be lehet mutatni (prezentáció), a fogalmakat, ötleteket egyszerűen meg lehet magyarázni (demonstráció), az interakciót és az aktivitást elő lehet segíteni (interakció). (Levy, 2002) A fogalmak jobb megértéséről diákok is beszámoltak más interaktív táblás kutatásban. (Schut, 2007)

Jelenleg *kevés bizonyíték van a tábla tanulói teljesítményre gyakorolt pozitív hatására*, és egy évnél hosszabb hatást eddig még nem mértek. A Primary Schools Whiteboard Project keretében az átlagos és az átlag feletti tudással rendelkező általános iskolások esetében a felmérés első évében fejlődést mértek, még a gyengébb képességűeknél is, igaz ott kisebb mértékűt. Ez utóbbiak esetében a British Educational Communications and Technology Agency (Becta) tanulmánya kiemeli a gyengébb képességű lányok természettudományos eredményét és a gyengébb képességű fiúk írásban elért eredményét. Vagyis az interaktív tábla nem mindenkire és nem minden tantárgyban hat azonosan. (Becta, 2007)

Moss és társai viszont nem mutatták ki az interaktív tábla tanulói teljesítményre gyakorolt hatását, és ezzel kapcsolatban megjegyzik, hogy ez az eredmény a táblák elterjedtségének ezen szintjén várható is volt, a hatás kimutatására több időre van szükség. (Moss és mtsai, 2007) Ezzel kapcsolatban megjegyeznénk, hogy míg a Becta mérése általános iskolákat mért (primary school), addig Moss és társai 36 londoni középiskolában (secondary school) mért adatról számolnak be (ez a londoni középiskolák 9%-a), és az általános iskolákban az interaktív táblák elterjedtebbek, régebb óta használatosak, így könnyen lehet, hogy ez a tény is befolyásolta az eredményeket.

Smith, Hardman és Higgins két éven át 184 általános iskolai írás-olvasás és matematika órát figyeltek meg, ezekből 70 órán használtak interaktív táblát. Megállapították, hogy *az interaktív táblák jobban lekötik a diákok figyelmét, és az órák általában gyorsabb tempójúak, a tananyag átadása gyorsabban történik meg.* (Persze, ha a tanár egyenként kihív mindenkit a táblához nem feltétlenül lesz gyorsabb az óra menete, ezt van, aki külön meg is említi. (ld. Becta, 2007) Érdekes módon úgy találták, hogy az órák tempója a matematika órákon gyorsabb, mint az írás-olvasás órákon. (Smith, Hardman és Higgins, 2006) Ezt a kutatást többen is idézik. (Cutrim Schmid, 2008a; Wood és Ashfield, 2008; Zevenbergen és Lerman, 2007) Közülük Zevenbergen és Lerman a gyorsabb, pergősebb tempót a tábla beépített eszközeivel (számológép, vonalzó stb.) magyarázzák. (Zevenbergen és Lerman, 2007) Voltak azonban diákok, akik az ilyen előre elkészített eszközöket nem tartották jónak, mert szerintük az nem járul hozzá a jobb megértéshez, ha csak az OK gombra kattintva előugrik valami, amit aztán később egyedül, tábla nélkül nem biztos, hogy sikerül reprodukálniuk. (Tanner és Jones, 2007) Erre a jelenségre, amikor a tanuló reprodukálja a tanár által elvárt tevékenységet, de igazából fogalma sincs, hogy azt hogyan sikerült elérnie és képtelen ezt a készségét hasonló helyzetekben alkalmazni, mások is utalnak és black-box szindrómának nevezik. (Moore, 2005) Ezért az interaktív táblát használó tanár számára megfontolandó lehet, minden fázist kommentálni, mi miért, és miért pont abban a sorrendben történik az interaktív táblán és az órán.

Az interaktív táblát a tanárok jellemzően az óra bevezetésére használták, hogy irányt adjanak az órának, és hogy motiválják a diákokat. Egy ilyen bevezető rész általában 5 és 15 perc között mozgott. (Zevenbergen és Lerman, 2007; Lerman és Zevenbergen, 2007) A táblának a motivációt erősítő hatását többen kiemelik (ld. Smith és mtsai, 2005), vannak, akik „ejha-élményről” beszélnek (ld. Nolan, 2009) ami azonban rövid életű. (Moss és mtsai, 2007)

Az interaktív tábla *időt takarít meg a felkészülésben*. Vagy úgy, hogy mások által már elkészített, kipróbált és bevált anyagokat változtatás nélkül fel lehet használni az órán, vagy úgy, hogy a táblaszoftver menüjéből egy gombnyomással elérhetjük a segédeszközöket (szögmérőt, vonalzót, számológépet stb.). (Zevenbergen és Lerman, 2007) A *megkérdezett tanárok egyébként megbíznak az előre elkészített tananyagokban*, melyeket a táblaforgalmazók elérhetővé tesznek. (Zevenbergen és Lerman, 2007)

A *tanárok több kérdést tettek fel* az interaktív táblás órákon, ezáltal a diákoknak több lehetőségük volt részt venni az órán. (Zevenbergen és Lerman, 2007) Mások azonban megemlítik, hogy ez nem váltott ki magasabb szintű gondolkodási képességeket. (Wood és Ashfield, 2008) A tanárok több nyílt kérdést tettek fel az interaktív táblás órákon, és a diákok gyakrabban, de ugyanakkor rövidebben válaszoltak. (Smith, Hardman és Higgins, 2006)

Az interaktív tábla a diákok számára *érthetőbbé teheti az anyagot*, mert azt komplex módon képes szemléltetni (Cox és mtsai, 2004; Cutrim Schmid, 2008b), *ugyanakkor a diákok lustaságát és az eszköztől való függőségét is kiválthatja*. (Cutrim Schmid, 2008b)

Mivel az *interaktív tábla* gyakorlatilag a számítógép asztalának kiterjesztése, *segítségével olyan egyedi szoftverek is elérhetőek*, melyek vagy speciális igényűek, így szükségtelen azokat minden gépre telepíteni (például zeneszerkesztő szoftver, ld. Nolan, 2009), vagy telepítésük a kiadott felhasználói licencek miatt korlátozott.

Az *interaktív tábla több tanuló típust támogat*, például a vizuális mellett a kinezetikus tanulót is. (Nolan, 2009)

Az aktív táblához kapható *újabb kiegészítő eszközök*, mint például a tanulói tábla *elősegíthetik a nagyobb interakciót az osztályon belül*, lehetővé tehetik, hogy a diákok többet írjanak a táblára és az így készült munkáikat megosszák az osztállyal. (Cutrim Schmid, 2008a) Ennél is gyakoribb (és olcsóbb) egy másik kiegészítő, a szavazórendszer táblával együtt történő használata, amire a következő pontban külön kitérünk.

3.2. A szavazórendszer – egy lehetséges, hasznos kiegészítő

Cutrim Schmid kutatásában az aktív táblával kombinálható szavazórendszer megnövelte a diákok órai részvételét, akiknek többsége egyúttal pozitívan nyilatkozott ezen eszközről. Bár kötelező volt a használata, a diákok mégis szívesen használták azt. Sokan közülük ezáltal hasznosnak érezték magukat az órán. Sok diák figyelmét folyamatosan fenntartotta, és segített a csoporttársai véleményének a megismerésében. Jónak találták, hogy a félénk diákok is következmények és stresszhelyzetek nélkül alkothattak véleményt. (Cutrim Schmid, 2008a) Ez persze csak anonim használat esetén igaz, de az idézett kutatásban így használták az eszközt.

Természetesen a szavazórendszer sem tökéletes: nem lehet sok kérdéstípust használni (jellemzően feleletválasztókat szoktak), lehetőség van találgatásra, az interaktivitás itt is inkább fizikai, semmint kognitív, az órát inkább jellemzi a gyors kérdezz-felelek, és az irányítás teljesen a tanár kezében van.

Ugyanakkor, ha egyenként végignézzük a hallgatók válaszait – amire lehetőségünk van – akkor már nem csak egyéni teljesítménymérésről beszélhetünk, hanem a hibás válasz okainak fessegetésével a tudásalkotás folyamatának segítéséről. (Cutrim Schmid, 2008a)

Cutrim Schmid egy korábbi kutatásában a diákok vegyes érzésekkel fogadták a szavazórendszert. Néhány diák véleménye szerint az egyéni válaszok csoport elé tárása és közös megbeszélése egyesek érzékenységét és magánszféráját sértheti, és voltak közülük, akik meg is sértődtek válaszaik közzétételén. Ezen sokat segíthet, ha az óra légköre barátságos és a diákok biztonságban érzik magukat az órán. Azonban voltak olyanok is, akik a szavazórendszerben tanulási lehetőséget láttak, mert szerintük, ha látják egymás hibáit, akkor ezáltal jobban segíthetik egymást a tanulásban. (Cutrim Schmid, 2006)

A szavazórendszer negatívumainak kikerülésére több tanulmány számos konkrét javaslatot tesz. A találgatás ellen lehetőség van a "nem tudom" opció bevezetésére, de ez csak akkor működik, ha a diákok belátják, hogy ennek választása az ő érdekeiket szolgálja, illetve ha a válasz megadásával egyidejűleg annak erősségét is megadják a válaszolók. Nehezebb kérdések esetében jó választás lehet a válaszadás előtti csoportos beszélgetés. Ha nem vesszük figyelembe a diákok válaszait és nem jelzünk vissza, nem vitatjuk meg azokat, akkor ez negatívan hathat a szavazórendszerrel szembeni attitűdre. Cutts és Kennedy három éven át programozási órákat vizsgáltak kutatásukban, és azt

találták, hogy sok diák nem használta a szavazórendszert, mert nem kaptak magyarázatot a tanároktól. Sok diák szerint meg kellene kapniuk a lehetőséget, hogy kifejthessék, miért gondolják helyesnek a válaszukat, mert érdekesek lehetnek a részletesebb vélemények, amit a helyes-helytelen dichotóm felosztás nem jelenít meg eléggé. A tanárnak jobban kellene koncentrálnia a miértekre. (Cutts és Kennedy, 2005)

A szavazórendszerrel kapcsolatos innovatív megoldás a csoportos visszajelző rendszer (Group Response Systems (GRS)), mellyel a kommunikáció kétirányúvá válik, a diákok kérdéseket tehetnek fel a tanárnak, és jelezhetik, ha számukra az adott rész unalmas. A visszajelzéseket látja a tanár, de akár az egész csoport is. Ezzel a megoldással fokozható az interaktivitás és elkerülhető, hogy csak a tanár tehesen fel kérdéseket. Ha ez a lehetőség nem áll rendelkezésre, lehetséges megoldás lehet még, ha a diákokat bevonjuk a kérdések megfogalmazásába, vagy a diákok akár ideiglenesen át is vehetik a tanár, illetve a tutor szerepét. (Cutrim Schmid, 2008a)

3.2. Az interaktív táblával kapcsolatos kihívások

Számos tanulmány szerint *az interaktív tábla használata nem vezet automatikusan a diákok jobb tudáselsajátításához*. (Smith, Hardman és Higgins, 2006; Moss és mtsai, 2007) Ehhez a technikán felül több interakció (párbeszédés oktatás) és fejlett tanulási stratégiák (metakogníció) is szükségesek. Ez utóbbi jelentősége akkor vált egyértelművé, amikor a kutatók videóval rögzített órákat diákoknak visszajátszva interjúkat készítettek velük az interaktív tábla előnyeiről. (Tanner és Jones, 2007) Cox és munkatársai is megemlítik, hogy ha a tanár nem tartja szem előtt, hogy az IKT eszközök és köztük az interaktív tábla használatakor új pedagógiai megközelítésre van szüksége, akkor azok hatása korlátozott marad. (Cox és mtsai, 2004)

Wood és Ashfield megjegyzik, hogy *a tanári szerep kissé személytelenné válik*, a tanár egyfajta (emberi) közvetítővé válik az osztály és a (tábla)szoftver között. (Wood és Ashfield, 2008) Ez az érzés csökkenhet, ha a tanár saját készítésű anyagokat használ, ehhez azonban a *tanárnak a tananyagfejlesztés és -tervezés miatt a felhasználóknál jobban kell értenie az IKT eszközökhöz*.

Az interaktív táblát használó órákon a domináns pedagógiai felfogás nem változott, továbbra is tanár által vezetett ismétlésen és az anyag visszaadásán volt a hangsúly. (Armstrong és mtsai, 2005; Cutrim Schmid, 2008a; Smith, Hardman és Higgins, 2006; Wood és Ashfield, 2008) A Becta 2007-es tanulmánya is megjegyzi, hogy a tanár – mint minden ember – az új eszközt az elején, mindig a korábbi szokásainak megfelelően használja, ezért időre, jó tananyagokra és támogatásra van szüksége ahhoz, hogy innovatívabbá váljon. (Becta, 2007)

Smith és társai megjegyzik, hogy a klasszikus „tanári kérdés, diákválasz, válaszok kiértékelése” sorrend volt a domináns az interaktív táblás órákon, és ez vezetett mind az órák pergőbb ritmusához, mind a domináns pedagógiai felfogás, a tanárközpontúság változatlanságához. (Smith, Hardman és Higgins, 2006) Zevebergen és Lerman is utalnak a tanárközpontúságra. Az általuk vizsgált órákon a tanár az aktív táblával kezdte az órát, kihívta a diákokat, majd azok visszaülve a helyükre egy a témához kapcsolódó hasonló feladatot végeztek. (Zevenbergen és Lerman, 2007)

Wood és Ashfield tanulmányukban idézik Muijsot és Reynoldsot, akik utalnak arra, hogy Angliában IKT eszközökkel, ezen belül interaktív táblákkal megpróbálták erősíteni a kreatív tanulást osztálytermi keretek közt, de *a diákok nem minden esetben voltak aktívak az órán*. Sok esetben a számukra könnyebben felvehető passzív szerepet vették fel, amivel az a gond, hogy így függővé válnak a tanártól és nem fejlesztik ki az önálló tanulás képességét. Felmerül a jogos kérdés, hogy hol az a pont, ahol a diákok egyszerű passzív befogadókból a tanulási folyamatok aktív résztvevőivé válnak. A diákokat akkor lehet aktivizálni, ha megkapják a lehetőséget, hogy magukénak érezzék a tananyagot és ellenőrizzék a tanulási folyamataikat, és ez egyúttal az innovációt is növeli. (Wood és Ashfield, 2008).

Az interaktív táblával való gyors forráskezelés és kiválasztás nem vezet automatikusan a magasabb szintű gondolkodási képességek fejlesztéséhez, elősegítéséhez. Wood és Ashfield egy matematikaórát említ, ahol a számok megértését túl gyorsan mutatták be, a diákok ettől kicsit megzavarodva a témához kapcsolódó feladatot nem tudták megoldani. (Wood és Ashfield, 2008) Fontos tehát tudatosan figyelni, hogy a gyors tempó – ami az interaktív táblának köszönhető – nem hat-e bénítóan a tanulókra.

A tábla azon képessége, hogy a tanár gyorsan és egyszerűen elérhetővé tegyen anyagokat a diákok számára, gyakran azzal jár, hogy nem hagy számukra elég időt azok „megemésztésére”, nem tesz fel elég kérdést és nem reflektál kellő mélységben az óra témájára. (Cutrim Schmid, 2008b)

Az interaktív tábla nem feltétlenül újítja meg a tanítási módszertant. Sok tanár a korábbi tanítási tapasztalatai alapján úgy tekint rá, mint egy hagyományos, nem digitális táblára, és úgy is használja azt. (Armstrong és mtsai, 2005) Wood és Ashfield idéz egy tapasztalt általános iskolai tanárt, aki azért szereti az interaktív táblát, mert az nem változtatta meg a tanítási módszerét. Az idézett tanár frontálisan szeretett tanítani, döntően zárt kérdésekkel, melyekkel az általa korábban leadott anyagot kérdezte ki a tanulóktól. (Wood és Ashfield, 2008)

Smith és társai által végzett megfigyelés is úgy látja, hogy az *interaktív tábla nem változtatja meg jelentősen a tanár alapvető pedagógiai felfogását*, a hagyományos kérdező technika továbbra is uralkodik az aktív táblás órákon. (Smith, Hardman és Higgins, 2006) A diákok táblahasználata nagyban függ attól, hogy a tanár meggyőződése, céljai, értékei hogyan befolyásolják a technológia használatát. (Cutrim Schmid, 2006)

Zevenbergen és Lerman tanulmányukban Maorra hivatkozva kijelentik, hogy *a tanár több időt tölt a tábla előtt, ha interaktív táblát használ, mint amikor nem.* (Zevenbergen és Lerman, 2007)

Lerman és Zevenbergen szerint az általuk megfigyelt matematikaórákon *frontális tanítás volt a jellemző azokon az órákon, ahol interaktív táblát használtak.* Csak egy esetben működött közre egy diák a tábla tartalmának alakításában. (Lerman és Zevenbergen, 2007) Az interaktív tábla frontális használatában lehet, hogy az is szerepet játszik, hogy mivel még egy magas IKT kompetenciával rendelkező tanárnak is sok munkájába kerül a megfelelő tananyag összeállítása, ezért *a tanár sokkal nagyobb készletet érez az általa összeállított tananyag utolsó pontig történő bemutatására, mint egyéb esetekben,* még akkor is, ha adott esetben az esetleg kihagyható lenne. (Cutrim Schmid, 2008b) Cutrim Schmid angol nyelvórákat elemezve megjegyzi, hogy míg *a tanár a korábbi pedagógiai elképzeléseibe próbálta illeszteni az interaktív táblát,* és a csoportos, illetve páros munkát erőltette, a diákok inkább kimentek a táblához, hogy megosszák elképzeléseiket az egész csoporttal és gyakran tanári szerepet vettek fel. (Cutrim Schmid, 2006)

Ezzel kapcsolatban érdemes megemlíteni, hogy létezik egyfajta *reciprocitás az eszköz és a tanuló (felhasználó) között.* Eszerint a felhasználó az eszközt mindennapi igényeinek megfelelően szokásos tevékenységeire használja, másfelől azonban az eszköz is megváltoztatja a felhasználó által végzett tevékenységeket. Lerman és Zevenbergen szerint ez a reciprocitás a tanárra is igaz lehet (Lerman és Zevenbergen, 2007), ami a jövőt tekintve optimizmusra adhat okot.

Az interaktív táblás órákon *csökkent a csoportmunkával eltöltött idő* (Smith, Hardman és Higgins, 2006) és a *prezentációs eszközök, mint a projektor és az interaktív tábla nem növelték olyan mértékben a tanulói önállóságot, mint például a laptopok használata.* (Tanner és Jones, 2007) Ezt látszik alátámasztani az is, hogy *az interaktív tábla segítségével a tanár jobban felügyelete alá tudja vonni az IKT eszközöket* (Tanner és Jones, 2007), a diák így önállóságát elveszítve sokszor nézővé válik. (Moss és mtsai, 2007)

Az IKT eszközök nem növelik automatikusan a diákok elégedettségét, ugyanakkor *az oktatási infrastruktúra más elemei ellensúlyozhatják az IKT hiányát.* Beauchamp és Parkinson 30 diákot interjúvolt meg egy IKT eszközökkel jól ellátott brit általános iskola alsó tagozatának utolsó évfolyamán. Az iskola minden osztályterme rendelkezett tanári számítógépre csatlakoztatott interaktív táblával és hat további számítógéppel a diákok számára. Az első interjú három hónappal később egy másik interjú követte, amikor ugyanezek a diákok felső tagozatba lépve már egy másik iskola tanulói lettek. Az új iskolában csak egy interaktív tábla állt rendelkezésre a természettudományt oktató tanárok számára és a termekben nem volt számítógép. Azonban volt 10 wifi-vel ellátott laptop. Néhány diák elégedetlen volt az IKT eszközellátottsággal, azonban lelkesen nyilatkoztak a természettudomány tantárgyról (science), mert az gyakorlatias volt, és értékelték a laboratóriumot, ami a legtöbb brit általános iskolák alsó tagozatán hiányzik. (Beauchamp és Parkinson, 2008)

A tanároknak minden nap használniuk kell az interaktív táblát, hogy kompetensek legyenek, és hogy kifejlesszék a megfelelő készségeket. A kompetenssé válásban segít, ha minél több szoftverrel és alkalmazással ismerkednek meg. Armstrong és társai utalnak rá, hogy azok a tanárok, akik napi szinten használták az interaktív táblát, nagyon sok más szoftvert és alkalmazást (flash, videokonferencia stb.) is használtak. (Armstrong és mtsai, 2005) A Becta kutatás is utal a tanári tapasztalatok fontosságára, amit nyilván a mindennapi használat során lehet megszerezni. Megjegyzi,

hogy a tanárok két év használat után számos jól működő stratégiát fejlesztettek ki, hogy hogyan lehet fenntartani az osztály figyelmét, ha csak egy tanuló dolgozik a táblánál. (Becta, 2007)

Néhány kutatás az interaktív táblák *korlátozott hatékonyságát mutatta*. Zevenbergen és Lerman arról számol be, hogy az órai munkát adott kategóriák mentén értékelő kutatók az IKT eszközökkel támogatott matematikaórákat (nem nevezik meg mely eszközöket használtak) szemben a hagyományos matematikaórákkal alacsonyabb pontszámokkal értékelték. Azonban az interaktív táblával támogatott órák pontszámai még az IKT eszközöket használó óránál is alacsonyabbak voltak. Az értékeléshez ausztrál kutatók 1000 tanóra megfigyelésével kialakított, nagyon részletes értékelési kategóriáit használták. (ld. Education Queensland, 2001; Gore, Griffiths és Ladwig, 2004) A 20 értekelési kategóriából 9 esetben az aktív táblás órák értékei alacsonyabbak voltak. Arra a következtetésre jutottak, hogy a matematika tanulásának lehetőségét az interaktív tábla csökkenti, kevesebb lehetőséget nyújt az iskolán túli világhoz való kapcsolódásban és kevés önálló, tanártól független lehetőséget biztosít a diákok számára a tanulásban. Megjegyzik, hogy az alacsony értékek nem párosultak a diákok fegyelméletlen viselkedésével. (Zevenbergen és Lerman, 2007)

Az interaktív tábla sok esetben *a tanári hatalom eszközévé válik*, amennyiben a tanár a helyes válasz linkjének aktiválásával megmutatja a helyes választ, így *nem ösztönöz vitára és a hallgatók órába történő bevonására*. A tanár sok esetben azt hitte, hogy azzal segíti a tanulási folyamatot, ha ő aktiválja a linket és magyarázza meg a megoldást. Ehelyett pedagógiailag hasznosabb lett volna a diákokkal beszélgetést kezdeményezni a helyes válaszról. Így az a fő cél, hogy a diákok az interaktív táblának köszönhetően többet szerepeljenek, az órákon nem teljesül, sőt éppen hogy kevesebb lehetőséget kapnak. (Cutrim Schmid, 2008b) *Az órai interaktivitást növelheti, ha a tanár az interaktív táblát használó órákon jobb minőségű, kifejtős kérdéseket tesz fel a diákoknak*. (Jones és Tanner, 2002)

Az előre eltervezett anyagoknak köszönhetően *kevesebb lehetősége van a tanárnak az improvizációra*. (Cutrim Schmid, 2008b)

Az interaktív tábla, mint multimédia platform, mint a multimédiás tanulás egyik eszköze számos egyéb eszközt (CD, videó, webalapú tananyag) egyesít magában, ami nagy előny. Azonban a multimédiás tanulás komoly kognitív folyamat, mely az előzetes tudással nem rendelkezők számára nagy kihívást jelent. (Seufert, 2003) A kognitív túlterhelés, a túl sok vizuális és hanginger, a jó tanulókat is fenyegeti. (Plass és mtsai, 2003) Sakar és Ercetin kutatása szerint a különböző multimédia annotációs segédletek (kiejtésségédletek, hangfelvételek és videósegédletek) meglepő módon negatívan hatottak a diákok olvasásértésére. Szerintük egyrészt az így közzétett segédletek a szöveggel együtt túlterhelték a befogadó vizuális csatornáját, másrészt a videó által tartalmazott információk nem kiegészítő, hanem inkább plusz információk voltak, és így a tanulók számára megterhelőnek bizonyultak. (Sakar és Ercetin, 2005) Cutrim Schmid utal Dubois és Vial 2000-es munkájukra, mely szerint a nyelvtanulóknál a kép önmagában nem segítette az új szavak memorizálást, viszont ha a tanuló saját maga hozott létre kapcsolatot a szó és a segítség között, az igen. A multimédia (és egyúttal az interaktív táblás tananyagok) hatékonysága nagyban függ a multimédiatervezés elveinek adekvát figyelembevételétől és a multimédia környezetben tanúsított tanulói magatartástól. (Cutrim Schmid, 2008b)

4. Konklúzió, javaslatok

Ebben a tanulmányban 15 tanulmány eredményeit összegeztük azzal a céllal, hogy rávilágítsunk az interaktív táblák előnyeire és a velük kapcsolatos kihívásokra. A szakirodalom áttanulmányozása során feltűnt, hogy még azokban az országokban is, ahol az interaktív tábla penetrációja magas, nagyon kevés kvantitatív eszközzel végzett kutatást publikáltak és az interaktív táblás fejlesztő kísérletek sem jellemzőek. Úgy gondoljuk azonban, hogy az ilyen kutatások lényegesen hozzájárulnának az interaktív tábla objektívebb megítéléséhez és annak eredményesebb használatához.

A meggyőzésben sokat segítene, ha a tanárok ismernék az aktív táblák tudományosan igazolt hatásait. Kevés az olyan pedagógiai célú fejlesztő kísérlet, ahol az egyik mérőeszköz interaktív tábla lenne, pedig erre nemzetközi szinten is van igény. (ld. Cutrim Schmid, 2008b; Schut, 2007)

A táblahasználat tantárgyi különbségeit is kevésbé vizsgálták, pedig ez is releváns lehet. Más is felveti, hogy érdemes lenne ezt a kérdést behatóbban megvizsgálni. (Schut, 2007) Mi három tanulmányban találtunk erre vonatkozó megállapítást.

Cutrim Schmid idézi Goodison 2003-as kutatását, melyet 20 olyan angliai általános iskola tanórai elemzésével készített, ahol egy éven keresztül használtak aktív táblát az órákon. Míg egy természettudomány (science) órán az aktív táblát interakciókra használták, melyek során az ismeretet a diákokkal közösen alkották meg, addig a történelemórán a tábla vajmi keveset tett hozzá a tanulási folyamathoz. (Cutrim Schmid, 2008a)

Smith és tsai úgy találták, hogy a matematika órák (numeracy) gyorsabb tempójúak voltak, mint az olvasás és írás (literacy) órák. (Smith, Hardman és Higgins, 2006)

A Becta 2007-es tanulmánya a legrészletesebb ebben a vonatkozásban. Ebben a nemek, a pontos születés, szociális helyzet, speciális képzési igények és tantárgyak közti különbséget is vizsgálták. Fontos megállapítás, hogy az interaktív tábla nem hat egyformán a jó és a gyengébb képességű tanulóakra, igaz mindkettő esetében fejlődést mutatott ki, és megjegyzi továbbá, hogy egy éven túli hatást eddig még nem publikáltak. (Becta, 2007)

A fentiek alapján hiánypótló lehetne egy longitudinális kutatás megtervezése. Hiánypótló lehetne továbbá olyan új mérőeszközök, interaktív tesztek megtervezése, melyek jobban idomulnak a tanulás megnövekedett minőségéhez, amit az új IKT eszközök és ezen belül az interaktív táblák tesznek lehetővé. Erre több tanár is utalt a velük készített interjúban. (Becta, 2007)

Míg a korábbi évek tanulmányaiban egyértelműen domináltak az interaktív táblákkal kapcsolatos pozitív megállapítások, addig az elmúlt évek tanulmányai már kritikusabban nyilatkoztak. Megemlítik, hogy az eszköz használata önmagában nem okoz fejlődést (Smith, Hardman és Higgins, 2006; Moss és tsai, 2007) és a tanulási infrastruktúra más elemeivel ellensúlyozható az IKT eszközök, köztük az interaktív tábla hiánya (Beauchamp és Parkinson, 2008) és voltak olyan kutatások is, melyek más eszközöket hatékonyabbnak találtak. (Zevenbergen és Lerman, 2008)

A kritikus hangok ellenére azonban az interaktív tábla ignorálása ma már nem tartható.

Wiske szerint egy technológiai eszköz oktatási sikere három tényezőn múlik. A potenciális eszköznek pedagógiai értéket kell felmutatnia, anyagilag megfizethetőnek kell lennie, és a használatában módszertani változásnak kell bekövetkeznie. (Wiske, 2000) Az első kritériumban a megfogalmazott kritikák ellenére a szakirodalom túlnyomó része egyetért. A második feltétel a nagyobb és folyamatosan javuló kínálatnak, a sok pályázatnak és támogatási lehetőségnek köszönhetően szintén teljesülni látszik. A harmadik feltétel tűnik a legproblematikusabbnak. A kritikus komponens továbbra is a tanár és annak pedagógiai felfogása (Cox és mtsai, 2004), így a módszertani változásban is döntő a szerepe. Ez Magyarországon különösen nehéznek tűnik a nem informatika szakos tanárok ritka számítógép-használata, a tanárok alacsony vagy hiányzó IKT kompetenciája (a magyar tanárok 15%-ának nincsen vagy minimális az IKT-kompetenciája szemben az európai 7%-kal), és az IKT eszközök órai integrálása miatt. Az informatikát bezárják a számítógépterembe, és csak az iskolák 18,5%-ban jelenik meg az IKT-eszközhasználat az órákon. Ez nagyon alacsony szám, és előre vetítheti az interaktív táblák kudarcát, hacsak nem sikerül motiválni kellőképpen az iskolákat és az oktatókat. (BME-UNESCO és GKINET, 2007) Az interaktív táblákat ki kell szabadítani a számítástechnikai termekből, hogy a tanárok minden nap használhassák azokat, és hogy a jó minták elérjenek egy kritikus tömeget, ami további változásokat indukálna.

A tanulmány elején kitértünk még az interaktivitás fogalmára is, megjegyezve, hogy az a fizikai értelemben vett interaktivitás és a magas tanári ellenőrzés felől egyre inkább elmozdul a kognitív értelemben vett interaktivitás és a magas tanulói ellenőrzés felé. (Aldrich és mtsai, 1998; Cutrim Schmid, 2008a; Tanner és mtsai, 2007) Az interaktív tábla használata akkor nevezhető produktívnak, ha az pedagógia interakciókat segít elő. (Armstrong és mtsai, 2005) Az interaktív tábla csak akkor képvisel pedagógiai hozzáadott értéket, és akkor vezet a tanulás fejlesztéséhez, ha azzal a tanár pedagógia interaktivitásra, interakcióra törekszik és tudatosan helyet biztosít a tanuló számára az eszközhasználatban, bevonva őket a tanulás interaktív folyamatába.

Azoknak, akik már használják az aktív táblákat, érdemes a szakirodalom által említett módszertani javaslatokat megfontolni, így például *a nagyobb interaktivitás céljából*, ha lehetőség és pénz van rá, *érdemes az aktív (tanári) táblát más IKT eszközzel, például szavazórendszerrel vagy tanulói táblával kombinálni*. Ahol egyébként minden nap használják az interaktív táblát megfigyelhető volt ilyen irányú igény. (Becta, 2007)

Ha erre nincs lehetőség, akkor *tudatosan törekedni kell a diákokkal folytatott interakciók számának és intenzitásának növelésére*, akár több és indoklást igénylő kérdések feltevésével, akár úgy,

hogy bevonjuk őket a tartalmak közös tervezésébe vagy épp úgy, hogy tutori szerepre próbáljuk őket ösztönözni.

Ahogy arra néhány kutatás felhívta a figyelmet (pl. Cutrim Schmid, 2008a), *célszerű lehet kisebb, 8-11 fős csoportokban használni a táblát*, hogy minden diák használhassa a technológiát és részt vegyen a feladatokban. Ez különösen akkor lehet fontos, ha hátrányos helyzetű vagy speciális képzési igényű tanulókkal szeretnénk kihasználni az interaktív tábla előnyeit. (ld. Becta, 2007).

Irodalom

- Aldrich, F., Rogers, Y., és Scaife, M. (1998). Getting to grips with “interactivity”: Helping teachers assess the educational value of CDROMs. *British Journal of Educational Technology*, 29. 4. sz. 321–332.
- Armstrong, V., Barnes, S., Sutherland, R., Curran, S., Mills, S., és Thompson, I. (2005): Collaborative research methodology for investigating teaching and learning: The use of interactive whiteboard. *Educational Review*, 57. 4. sz. 457–469.
- Beuchamp, G és Kennewell, S. (2008): The influence of ICT on the interactivity of teaching. *Education and Information Technologies*, 13. 4. sz. 305-315.
- Beuchamp G. és Parkinson J. (2008): Pupils’ attitudes towards school science as they transfer from an ICT-rich primary school to a secondary school with fewer ICT resources: Does ICT matter? *Education and Information Technologies*, 13. 2. sz. 103-118.
- Becta (2007): Evaluation of the Primary Schools Whiteboard Expansion Project. 2009. december 30-i megtekintés, Becta, http://partners.becta.org.uk/upload-dir/downloads/page_documents/research/whiteboards_expansion.pdf
- BME-UNESCO Információs Társadalom- és Trendkutató Központ és GKINET Kft. Kutatócsoportja (2007): Kék notesz 2007. 2009. december 30-i megtekintés, Magyar Elektronikus Könyvtár, <http://mek.oszk.hu/07000/07094/07094.pdf>
- Cox, M., Webb, M., Abbott, C., Blakeley, B., Beauchamp T., és Rhodes V. (2004): ICT and pedagogy. A review of the research literature. *ICT in Schools Research and Evaluation Series*, 18. London, DfES/BECTA.
- Cutrim Schmid, E. (2006): Investigating the Use of Interactive Whiteboard Technology in the English Language Classroom through the Lens of a Critical Theory of Technology. *Computer Assisted Language Learning*, 19. 1. sz. 47-62.
- Cutrim Schmid, E. (2008a): Using a voting system in conjunction with interactive whiteboard technology to enhance learning in the English language classroom. *Computers & Education*, 50. 1. sz. 338-356.
- Cutrim Schmid, E. (2008b): Potential pedagogical benefits and drawbacks of multimedia use in the English language classroom equipped with interactive whiteboard technology. *Computers & Education*, 51. 4. sz. 1553–1568.
- Cutts, Q. és Kennedy, G. (2005): Connecting learning environments using electronic voting systems. In: *Proceedings of the 7th Australasian Conference on Computing Education* 181–186. 2009. december 30-i megtekintés, Glasgovi Egyetem <http://www.dcs.gla.ac.uk/~quintin/papers/CRPITV42Cutts.pdf>
- Education Queensland. (2001). Queensland School Reform Longitudinal Study Teachers' summary - abridged and edited. 2009. december 30-i megtekintés, Queensland kormányzati oldala, http://education.qld.gov.au/public_media/reports/curriculum-framework/qsrls/
- Gore, J., M., Griffiths, T., és Ladwig, J., G. (2004). Towards better teaching: productive pedagogy as a framework for teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 20. 4. sz. 375–387.
- Jones, S., és Tanner, H. (2002). Teachers' interpretations of effective whole-class interactive teaching in secondary mathematics classrooms. *Educational Studies*, 28. 3. sz. 265-274.
- Kennewell, S., Tanner, H., Jones S. és Beauchamp G. (2007): Analysing the use of interactive technology to implement interactive teaching. *Journal of Computer Assisted Learning*, 24. 1. sz. 61–73.
- Lerman, S, és Zevenbergen, R. (2007): Interactive whiteboards as mediating tools for teaching mathematics: Rhetoric or reality? In: Woo, J-H., Lew, H-Ch., Park, K-S., Seo, D-Y. (szerk.):

- Proceedings of the 31st Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* 169-177.
- Levy, P. (2002): Interactive whiteboards in learning and teaching in two Sheffield schools: A developmental study. Department of Information Studies (DIS), University of Sheffield. 2009. december 30-i megtekintés, Sheffieldi Egyetem <http://dis.shef.ac.uk/eirg/projects/wboards.htm>
- LSK Hungária (2009): Interaktív tábla piackutatás. 2009. december 30-i megtekintés, LSK Hungária Kft. hivatalos oldala, http://www.lsk.hu/smart/edu/hirek/2009_11_smart_piackutatasi.html
- Martin, S. (2007): Interactive Whiteboards and Talking Books: A New Approach to Teaching Children to Write? *Literacy*, 41. 1. sz. 26-34.
- Moore, Ch. D. (2005): Is ICT being used to its potential to improve teaching and learning across the curriculum? 2009. december 30-i megtekintés, TeacherResearch.net http://www.teacherresearch.net/tr_ma_4484_cdmoore.pdf
- Moss, G., Jewitt, C., Levaic, R., Armstrong, V., Cardini, A., & Castle, F. (2007). *The interactive whiteboards, pedagogy and pupil performance evaluation: an evaluation of the schools whiteboard expansion (SWE) project: London challenge*, London: Institute of Education. 2009. december 30-i megtekintés, Department for Children, Schools and Families <http://www.dfes.gov.uk/research/data/uploadfiles/RR816.pdf>
- Nolan, Karin K. (2009): SMARTer Music Teaching: Interactive Whiteboard Use in Music Classrooms. *General Music Today*, 22. 2. sz. 3-11.
- Oktatási Hivatal (2009): Interaktív tábla esettanulmány. 2009. december 30-i megtekintés, Bedő Andrea és Schlotter Judit privát oldala, <http://www.interaktivtabela.eoldal.hu/archiv/uploaded/6>
- Plass, J. L., Chun, D. M., Mayer, R. E., és Leutner, D. (2003). Cognitive load in reading a foreign language text with multimedia aids and the influence of verbal and spatial abilities. *Computers in Human Behaviour*, 19. 2. sz. 221–243.
- Sakar, A., és Ercetin, G. (2005). Effectiveness of hypermedia annotations for foreign language reading. *Journal of Computer Assisted Learning*, 21. 1.sz. 28–38.
- Schut, C. (2007): Student Perceptions of Interactive Whiteboards in a Biology Classroom. 2009. december 30-i megtekintés, Ohio állam és annak 88 felsőoktatási intézményének könyvtára, http://www.ohiolink.edu/etd/send-pdf.cgi/Schut%20Christina.pdf?acc_num=cedar1202225704
- Seufert, T. (2003). Supporting coherence formation in learning from multiple representations. *Learning and Instruction*, 13. 2. sz. 227–237.
- Smith, F., Hardman F. és Higgins S. (2006): The impact of interactive whiteboards on teacher–pupil interaction in the National Literacy and Numeracy Strategies. *British Educational Research Journal*, 32. 3. sz. 443–457.
- Smith, H., Higgins, S., Wall, K. és Miller, J. (2005): Interactive whiteboards: boon or bandwagon? A critical review of the literature. *Journal of Computer Assisted Learning* 21. 2. sz. 91–101.
- Tanner, H. és Jones, S. (2007): Learning from Children about their Learning with and without ICT using Video-Stimulated Reflective Dialogue. In: Watson, J. és Beswick, K. (szerk.): *Mathematics: Essential Research, Essential Practice, Volume 2. Proceedings of the 30th annual conference of the Mathematics Education Research Group of Australasia* 708-717.
- Tanner H., Jones S., Kennewell S. és Beauchamp G. (2005): Interactive whiteboards and pedagogies of whole class teaching. Proceedings of MERGA28, Mathematics Education Research Group of Australasia Conference, Melbourne, July 2005 2009. december 30-i megtekintés, Mathematics Education Research Group of Australasia Incorporated (MERGA) <http://www.merga.net.au/documents/RP832005.pdf>
- Wiske, S. (2000). A new culture of teaching for the 21st century. In D. Gordon (Ed.), *The digital classroom* (pp. 69-77). Cambridge, MD: The Harvard Education Letter. 2009. december 30-i megtekintés, Harvardi Egyetem, http://learnweb.harvard.edu/ent/library/teaching_culture_article.pdf
- Wood, R. és Ashfield, J. (2008): The use of the interactive whiteboard for creative teaching and learning in literacy and mathematics: a case study. *British Journal of Educational Technology*, 39 1. sz. 84–96.
- Zevenbergen, R. és Lerman, S. (2007): Pedagogy and Interactive Whiteboards: Using an Activity Theory Approach to Understand Tensions in Practice. In: Watson, J. és Beswick, K. (szerk.):

Mathematics: Essential Research, Essential Practice, Volume 2. Proceedings of the 30th annual conference of the Mathematics Education Research Group of Australasia 853-865.

Zevenbergen, R. és Lerman, S. (2008): Learning Environments Using Interactive Whiteboards_ New Learning Spaces or Reproduction of Old Technologies. *Mathematics Education Research Journal*, 20. 1. sz. 108-126.



Waldorf iskolába járó és általános tantervű tanulók klasszikus zenéhez fűződő attitűdjének összehasonlító elemzése

Pethő Villó^{1*} és Janurik Márta²

¹ Szegedi Tudományegyetem, Zeneművészeti Kar

² Szegedi Tudományegyetem, Zeneművészeti Kar

Absztrakt

A tanulmány tárgya a művészeteket előtérbe helyező Waldorf oktatásban részt vevő és az általános tantervű ének-zeneoktatásban részesülő tanulók klasszikus zenéhez fűződő attitűdjének összehasonlító vizsgálata. A kérdőíves vizsgálatban a zenehallgatási szokásokra, a családi háttérre, valamint az iskolán kívüli zenetanulásra vonatkozó kérdések szerepeltek. Az eredmények alapján megállapítható, hogy a Waldorf iskolákban folyó oktatás nagymértékben támogatja a klasszikus zenéhez fűződő pozitív attitűd kialakulását. Ezzel szemben az általános tantervű ének-zeneoktatás a jelenlegi körülmények, kiváltképpen a minimálisra csökkent óraszámkeretek között, nem tölti be a neki szánt szerepet.

1. Elméleti háttér

1.1. Művészeti nevelés és a reformpedagógiai mozgalom

A Waldorf tanítási módszerrel oktató iskolákban sokszínű művészeti és kézműves foglalkozásokon keresztül fontos szerephez jut a művészeti, ezen belül a zeneoktatás. Tanulmányunkban azt vizsgáljuk, milyen mértékben járul hozzá a Waldorf iskolákban folyó ének-zeneoktatás a klasszikus zene szeretetéhez – milyen a Waldorf iskolai tanulók klasszikus zenéhez fűződő attitűdje. Továbbá azt is megvizsgáljuk, milyen összehasonlításokat tehetünk a klasszikus zene elfogadásának, megszerettetésének szempontjából a hazánkban általánosan elterjedt általános tantervű, nem ének-zenei tagozatos oktatás, valamint a Waldorf iskolákban folyó ének-zene oktatás között.

A 19. század vége és a 20. század közepe között megjelenő, rendkívül heterogén pedagógiai reformelképzelések és iskolakísérletek – melyek közé maga a Waldorf iskola is tartozik – közös pontja egy új, rendkívül sajátos gyermekkép (Oelkers, 1992; idézi Németh, 2002, 31. o.). Az „új gyermek” nevelésében a reformelképzelések számára a legfontosabb feladatot a szabadság, önállóság megteremtése, önkibontakoztatásának segítése, az értelem, az érzelmi élet, valamint a személyiség fejlesztése jelentette: „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.). Az új elképzelések nyomán nemcsak a pedagógusok munkája szerveződik újra és átalakul az iskolai tér, a tanulási

* Email: villo.petho@freemail.hu

környezet (Sanda, 2008), de változás következik be a tananyagtartalmakban is. A gyermek nevelésének fontos eszköze lesz a művészetekkel való aktív kapcsolat, a képzőművészet, a zenén keresztül a művészetpedagógia az esztétikai értékek közvetítését és az abból származó pozitív nevelő erő hasznosítását tűzte ki célul (Szilvássy, 1999). A művészetek több reformpedagógiában – Montessori, Freinet, Steiner koncepciója – is központi szerepet játszanak, emellett pedig megjelennek a zenei nevelést középpontba állító reform zenepedagógiai koncepciók – Jaques-Dalcroze, Orff és Kodály zenei nevelési koncepciói.

1.2. Zene és ritmus szerepe Rudolf Steiner nevelési koncepciójában

Az 1919 őszen elinduló első Waldorf iskola más reformiskolákhoz hasonlóan a gyermek egyéni képességeinek kibontakoztatását, fejlődésének előmozdítását állította a középpontba. Rudolf Steiner (a Szabad-Waldorf iskolákban követendő) tantervének célja önállóan cselekvő, szabad döntésekre képes ember nevelése volt: „... nem kész szakembereket akarnak képezni a 12 év alatt, hanem sokoldalúan művelt, érdeklődő embereket...” (Calgren, 1992, 55. o.). Előző tanulmányunkban (Janurik és Pethő, 2009) részletesen ismertettük a 12 évfolyamos Waldorf iskolákban folyó oktatás jellegzetességeit. Ezek közül itt ki kell emelnünk az euritmia alkalmazását, mely nemcsak a koncentrációs készséget, a térbeli tájékozódást, a testtartást javítja, de fejleszti a ritmusérzékét, a zenei hallást is. Steiner nevelési koncepciójában fontos szerepet tulajdonít a ritmusnak, a legalapvetőbb ritmikai összetevő a be- és kilégzés élménye, de jelentős ritmikai struktúra még 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.

Nemcsak a ritmikai struktúrák, de a művészeti nevelés is fontos szerepet tölt be a Waldorf iskolákban. 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, 1992, 60. o.). Nordlund volt Waldorf iskolai tanulók körében végzett interjú vizsgálatai alapján a következő jellemzők figyelhetők meg: 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 vizsgálat eredményei alapján kimutatható az oktatásba integrált művészetek fontos szerepe az általános és középfokú oktatásban (Nordlund, 2006, 187. o.).

„...olyan az ember természete, hogy bizonyos értelemben zenésznek született” vallja (Steiner, 1974. 17. o.). Steiner szerint a zenére való fogékonyság már igen hamar, a 3. és 4. életév körül megmutatkozik. A zenei foglalkozásokat hatéves korban kezdik, 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, 1992, 95. o.). A cél elsősorban a gyermek önálló zenei világának kifejezése a szabad improvizatív játékokon és gyakorlatokon keresztül. A zenei írás-olvasás, a zeneelmélet kérdései csak a magasabb osztályokban jelennek meg, a tudatosítás a tapasztalás, a közös és egyéni zenélés megjelenése után kezdődik. Az óvodától az iskola 9. osztályáig három szakaszra – „kvinthangulat”, „terchangulat” és „oktávhangulat” – osztják a gyermekek zenei nevelését.

A „kvinthangulat” időszaka Waldorf-óvodától az iskola 2-3. osztályáig tart. Ebben az időszakban főleg pentaton dallamokat szólaltatnak meg a gyerekek. A hagyományos magyar és más népek gyermekdalaiból, megzenésített versekből, mondókákból álló zenei anyag egyszólamú, ritmusa a szöveg ritmusát követi, melyet mozgással együtt tanulnak meg. A zenei foglalkozások alkalmával kezdetben pentaton furulyát, egyszerű fa és fém ütőhangszereket szólaltatnak meg, a harmadik osztálytól pedig a szopránfurulyát használják.

„A terchangulat a nyiladozó belső érzésvilág ... kísérője és nevelője” (Gajdos, 2005, 18. o.) a 4-6. osztályban, ahol a hangsúly a belső zeneiség kialakításán van: megjelennek a dūr, moll és modális hangsorokra épülő zenék, vezető szerepet kap a harmónia, a többszólamúság. 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, népekeket, éppúgy, mint gregorián dallamokat. Ebben az időszakban kezdődik a zenei írás-olvasás tanítása, a közös hangszerek helyett egyéni szólóhangszert választanak, kisebb együtteseket alakítanak

(furulyaegyüttes, népi zenekar), kórusban énekelnek. Néhány helyen osztályzenekarok állnak össze, melyek aztán később beleolvadnak az iskolai zenekarba.

A 7., 8., és 9. osztály zenei világa, „az oktávérzés a felnőtttség, az önazonosság, a tudatos, éber „én” érzése” (Gajdos, 2005, 19. o). A klasszikus zenével való ismerkedés többek között Praetorius, Byrd, Purcell, Schütz műveit, magyar népdalokat, más népek dallamait, huszadik századi műveket, de Bob Dylan, John Lennon dalait is magába foglalja. Ehhez kapcsolódóan az „oktávhangulat” időszakában zenetörténetet, zeneelméletet is tanulnak a diákok.

A zene és a művészetek nemcsak a tanulók érdeklődő és sokoldalúan művelt emberré nevelésében, de a Waldorf iskolák mindennapi életében is fontos szerepet játszanak, ahol a hónap-ünnepeket zenei vagy zenével kísért produkciók színesítik.

1.3. Kodály zenepedagógiai koncepciója

A 20. század egyik legmeghatározóbb zenei nevelési koncepciója Kodály zenepedagógiája. Előadásaiból, nyilatkozataiból, beszédeiből (Kodály, 2007) és jegyzeteiből, feljegyzéseiből (Kodály, 1989) körvonalazhatóak nevelési elképzelésének fontos pontjai: 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 (Ittzés, 2004; idézi Gönczy, 2008). Kodály „...mélységesen hitt a rendszerré emelt katarzis léleknevelő hatalmában, az esztétikum erkölcsöt fejlesztő, karakterformáló erejében. A régi görög filozófusok elszántságát meghazudtoló makacssággal hirdette a zene embert jobbitó, társadalmi bajokat csökkentő erejét” (Pukánszky, 2005, 32. o.). Zenei nevelési koncepciója ma a magyar zenei köznevelés alapját jelenti. Elképzelései leginkább az ének-zenei általános iskolákban, az általános iskolák ének-tagozatos osztályaiban és a zeneiskolák előkészítő és szolfézs osztályaiban valósultak meg. „A Kodály-pedagógia nem kevesebb, mint a pedagógiai tér egészének átalakítása egy olyan hatékony eszközzel, amely Kodály meggyőződése szerint az emberi képességek széles spektrumának kiteljesítésében segít” (Gönczy, 2008).

Kodály és Steiner zenei nevelési elképzeléseiben nyilvánvaló egyezési pontokat találhatunk. Mindkét pedagógus a zenei nevelésen keresztül elsősorban a gyermek személyiségének fejlesztését, képességei kibontakoztatását kívánja segíteni. Ennek megkezdése Kodály szerint a gyermek megszületése előtt 9 hónappal, de – mint Steiner elképzelésében – már az óvodában rendkívül fontos. Az iskolai zenei nevelésben pedig egyaránt nagy hangsúlyt fektetnek az éneklésre, a szabad rögtönzésben való zenei önkifejezésre. A rögtönzés a Kodály-koncepció szerint tanulók mai gyakorlatában azonban inkább háttérbe szorul. A zenei tananyagot tekintve a zenetanítást a Gajdos-féle és a Kodály-Ádám énekeskönyv hasonlóan, a pentaton dallamokra építve kezdi, ezután magyar és más népek dalai következnek. Míg Kodály egyértelműen a magyar népdalokat tekinti kiindulásnak és csak ezek ismerete után kerülhetnek a gyermekek kapcsolatba idegen népek dalaiival, Steinernél nem találtunk ilyen kitétel. A két zenei nevelési elképzelés közötti további jelentős különbség, hogy Kodály elképzeléseiben az éneklés egyeduralgó a hangszeres zenével szemben – a hangszeres képzés a zeneiskolák feladata –, a Waldorf iskolák énekóráin viszont egyaránt fontos szerepet játszik az éneklés és a hangszeres zenélés. A zenei írás-olvasás elsajátítása Kodály koncepciója alapján már az általános iskola első osztályában megkezdődik, a Waldorf iskolákban csak a magasabb osztályokban jelenik meg. Mindkét koncepció egyértelmű törekvése, hogy a gyermekek napi kapcsolatba kerüljenek a zenével.

A rendszeres ének-zenével történő foglalkozásnak a személyiség fejlődésére gyakorolt pozitív hatását magyarországi transzferhatás vizsgálatok is alátámasztják (Barkóczi és Pléh, 1977; Kokas, 1969; 1972). A vizsgálatok eredményei egybehangzóan igazolják, hogy az ének-zene tagozatos iskolákban folyó zenei nevelés hatására nemcsak fejlődtek a gyermekek szociális készségei, javultak tanulmányi eredményeik, de a zene segítségével csökkenthető a verbális és nem verbális intelligencia közötti aránytalanság, valamint az alacsony szocio-ökonómiai státusból következő szociális és kulturális hátrány is. Bácskai, Manchin, Sági és Vitányi követéses vizsgálatának (1972) eredményei azt mutatták, hogy az ének-zenei általános iskolákban folytatott tanulmányok hatással voltak a fiatalok későbbi életvezetésére is. Laczó Zoltán (1985; 1987; 1991) vizsgálatai is alátámasztják a Kodály-módszerrel történő intenzív ének-zenetanításnak az intelligencia fejlődésére gyakorolt hatásával

kapcsolatos kutatási eredményeket. A zenével történő foglalkozás szociális készségek fejlődésére gyakorolt hatását mai kutatások is igazolják (Zsolnai és Józsa, 2002; 2003).

1.4. Tantárgyi és klasszikus zenéhez fűződő attitűd-vizsgálatok

Az attitűd-vizsgálatok segítségével az egyes tantárgyak kedveltségéről, népszerűségéről, a tantárgyakkal kapcsolatos általános beállítódásról, a tanulásra való készenlétről alkothatunk képet. „A tantárgyi attitűdök fogalmának értelmezésében azt a széles körben elfogadott álláspontot vehetjük alapul, mely szerint az attitűd általános beállítódást, valamilyen cselekvésre való készenléteket jelent.” (Csapó, 2000, 344. o.). A hazai vizsgálatok alapján az általános és középiskolás tanulóknak az egyes iskolai tantárgyakhoz fűződő attitűdjéről részletes képet alkothatunk (Csapó, 2000, 2002; Józsa és Pap-Szigeti, 2006; Papp és Józsa, 2000). A tantárgyi attitűd-vizsgálatok között egy olyan található, ahol az ének-zene tantárgy vizsgálatára is sor került (Takács, 2001). Az általános iskola hetedik és a középiskola tizenegyedik osztályát érintő vizsgálat eredményei alapján a tantárgy megítélésével kapcsolatosan meglehetősen negatív kép rajzolódik ki. Mind az általános, mind a középiskolások megítélése alapján az ének-zene tantárgy a legfelelősebb és a leghaszontalanabb, valamint az általános iskolások véleménye szerint messze a legunalmasabb is a vizsgált 15 tantárgy között. Egyhangúság tekintetében a nyelvtannal együtt képviselik a „legegyhangúbb” kategóriát mindkét korosztályban, illetve a középiskolások szerint az ének-zene unalmassága szintén a nyelvtanéhoz mérhető. L. Nagy Katalin (2003) az ének-zene tantárgy presztízsét feltáró vizsgálata is azt igazolja, hogy a gyerekek az ének-zene által közvetített tudást ítélik a leghaszontalanabbnak. Sajnos a vizsgálat eredményei alapján ugyanebben a rangsorban a tantárgyat a szülők is az utolsó helyre, a tanári kar tagjai pedig az utolsó előtti helyre sorolják.

Az ének-zene tantárggyal kapcsolatos tanulói beállítódást, a tanulásra való készenléte megítéléséhez járulhat hozzá két korábbi tanulmányunk (Janurik, 2007, Janurik és Pethő, 2009), amelyek az általános és középiskolás tanulóknak az áramlat-átéléssel és önjutalmazó motivációval összefüggésbe hozható élmény és érzelmi állapotait vizsgálják ének-zene, matematika- és irodalomórákon. A vizsgálatok során az Oláh Attila és munkatársai (Imre, 2002; Oláh, 1999; 2005) által kifejlesztett flow kérdőívet alkalmaztuk 230 – nem ének-zenei tagozatos – tanuló (Janurik, 2007), illetve 171 Waldorf oktatásban részt vevő tanuló közreműködésével (Janurik és Pethő, 2009). Úgy gondoljuk, hogy a steineri nevelési koncepció alapján oktató, a művészet eszközeivel történő nevelés jelentőségét felismerő, és messzemenően felhasználó iskolatípusban oktatott tanulók vizsgálata megfelelő összehasonlítási alapot nyújthat, és a két tanulói körben folytatott vizsgálat hasznos elemekkel járulhat hozzá a téma teljesebb megismeréséhez. A vizsgálatok eredményei azt mutatják, hogy az általános, nem tagozatos iskolai ének-zeneórákon folyó tevékenységek, a matematika és irodalomórával összehasonlítva, kevesebb örömteli élményt, ugyanakkor számottevően több unalmat, apátiát, és az általános iskolások esetében több szorongást is jelentenek a tanulók számára. Ezzel szemben a Waldorf iskolákban tanuló fiatalok az ének, matematika és irodalom tanulását jellemzően pozitív élmények kíséretében élik át. A matematika és irodalom flow átlagértékei – és különösképpen az ének-zene értékei – a Waldorf tanulók körében mindkét korosztályban szignifikánsan magasabbak a korábbi hazai kutatások alapján kapott eredményekkel összehasonlítva.

A két iskolatípus között a nemek összehasonlításakor is szignifikáns különbséget láthatunk. Az általános iskolai matematika kivételével, mindkét korosztályban, mind a fiúk, mind a lányok a Waldorf iskolákban élik át pozitívabb élmények kíséretében a tanórákat mindhárom tantárgy tanulása során. Az általános képzésben részt vevő tanulók körében folytatott vizsgálatunk alapján különösen elgondolkodtató a fiúk helyzete. A Kodály-koncepció szerint oktatott, nem ének-zenei tagozatos fiúk szubjektív megítélése alapján az ének-zeneórákon átélt unalom és apátia már általános iskolában is, de különösen a középiskolában olyan méreteket ölt, hogy jelentősen meghaladja a különböző zenei tevékenységekben lelt öröm mértékét. Ezzel szemben 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 Waldorf tanulók vizsgálatának korosztályonként összehasonlított eredményei nem állnak összhangban a tantárgyi attitűdökkel kapcsolatos hazai kutatások eredményeivel. A vizsgálatok azt jelzik, hogy a tanulók az életkor és tanulmányaik előrehaladtával fokozatosan elfordulnak az egyes tantárgyaktól, a tantárgyak kedveltsége csökken (Csapó, 2000, 2002; Józsa és Pap-Szigeti, 2006; Papp

és Józsa, 2000). Ezzel szemben a Waldorf tanulók középiskolás ének és irodalom flow átlagértékei szignifikánsan magasabbak az általános iskolásokénál (Janurik és Pethő, 2009).

A magyar fiatalok legszélesebb rétegét érintő általános – nem ének-zenei tagozatos – Kodály ének-zenetanítási koncepció szerinti oktatásban részesülő tanulók klasszikus zenéhez fűződő attitűd-vizsgálatának eredményei azt mutatják, hogy a tanulók nagy része nem szereti a klasszikus zenét, nem alakul ki a komolyzene iránti érdeklődésük (Janurik, 2009). Az ének-zeneoktatás eredménytelenségére mutat rá az a tény, hogy 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. Összességében a flow-kérdőíves, valamint a klasszikus zene hallgatásához kapcsolódó attitűd vizsgálat alapján az általános tantervű oktatásban az ének-zeneórákon folyó tevékenységek, az éneklés, zenehallgatás, zenei ismeretek elsajátítása iránti, meglehetősen negatív attitűd jelenlétére következtethetünk (Janurik, 2007; Janurik, 2009).

Az ének-zeneoktatás műveltségteremtő funkciójára és a zenei műveltség pontos fogalmi tisztázásának jelentőségére, a zenei műveltségnek a közoktatásban elsajátítandó mértékére, tartalmi meghatározásának fontosságára hívja fel a figyelmet Dohány (2009a; 2009b). Az eddigi, a tanulóknak az ének-zeneórákon folyó tevékenységekbe történő bevonódása, affektív hozzáállása, valamint a zenehallgatáshoz kapcsolódó attitűdjének vizsgálata mellett az előkészületben lévő – a tanulók zenei műveltségének megismerésére irányuló – vizsgálatok további jelentős hozzájárulást nyújthatnak az általános ének-zeneoktatás helyzetének megítéléséhez.

Jelen vizsgálatunk során az előzőekben ismertetett kutatások teljesebbé tételére törekszünk, amennyiben a Waldorf iskolai tanulóknak a vizsgált tantárgyakkal kapcsolatos intrinzik motivációval és áramlatátéléssel összefüggésbe hozható élmény- és érzelmi állapotainak feltérképezése mellett – az általános oktatásban részt vevőkhöz hasonlóan – a klasszikus zenéhez fűződő attitűdjéről is képet kívánunk alkotni. Tanulmányunkban azt vizsgáljuk, hozzájárul-e – és milyen mértékben – a Waldorf iskolákban folyó művészeti és ének-zeneoktatás a klasszikus zene szeretetéhez, milyen a Waldorf iskolai tanulók klasszikus zenéhez fűződő attitűdje. Továbbá azt is megvizsgáljuk, milyen hasonlóságok, illetve különbségek mutathatóak ki a klasszikus zene elfogadásának, megszerettetésének szempontjából a hazánkban általánosan elterjedt, Kodály-koncepció alapján történő általános, nem tagozatos oktatás, valamint a Waldorf iskolákban folyó ének-zene oktatás között.

1.5. Kutatási kérdések és hipotézisek

Kutatási kérdéseink a következők:

1. Milyen gyakorisággal hallgatnak klasszikus zenét iskolán kívül a Waldorf általános és középiskolás tanulók?
2. Hogyan viszonyulnak a rádióban véletlenül meghallott komolyzenéhez?
3. Találunk-e különbséget a nemek, illetve az általános és a középiskolás korosztály tekintetében?
4. Kimutatható-e a családi háttér szerepe a Waldorf tanulók klasszikus zenéhez fűződő viszonyulásában?
5. Van-e eltérés a különböző iskolatípusokban oktatott tanulóknak – a fenti szempontok szerint vizsgált – klasszikus zenéhez fűződő attitűdjében?

Várákozásunk szerint a művészettel átítatott oktatásnak, valamint az iskolai hangszertanulásnak köszönhetően a Waldorf iskolák tanulói az általános képzésben részesülő, nem ének-zenei tagozatos társaiknál jobban élvezik a zenével kapcsolatos tevékenységeket. Valószínűsíthető, hogy az általános oktatásban részt vevőkkel szemben, többet hallgatnak otthon klasszikus zenét, és több hanglemezzel is van. Várákozásunk szerint a Waldorf iskola tanulóinak többsége az iskolában tanult hangszer mellett nem tanul más hangszert zeneiskolában, vagy művészeti iskolában. Továbbá előzetes várákozásunk az is, hogy a magasabb iskolai végzettséggel rendelkező szülők gyermekei közül többen járnak zeneiskolába, és több hanglemezzel is van, az alacsonyabb iskolai végzettségű szülők gyermekeivel szemben. A nemek összehasonlításában a lányok pozitívabb klasszikus zenéhez fűződő attitűdjére számítunk. Úgy gondoljuk azok a Waldorf tanulók, akik az iskolán kívül zeneiskolában, vagy művészeti iskolában is hangszert tanulnak, több örömet lelnek az ének-zenével kapcsolatos

tevékenységekben. Ezek a tanulók valószínűleg többet hallgatnak otthon klasszikus zenét, és több hanglemezük is van otthon.

2. Módszerek

2.1. Minta

A 2008 decemberében lefolytatott vizsgálatban 171 Waldorf iskolában tanuló fiatal vett részt; 55 általános iskolás (6-8. osztályos), valamint 116 középiskolás (9-13. osztályos) tanuló. A vizsgálat színhelye egy budapesti és két vidéki városban működő Waldorf iskola volt.

A vizsgálatban részt vevő tanulók családi hátteréről az anya iskolázottságának mutatói alapján alkotunk képet. Az alap-, közép- és felsőfokú végzettségük 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 és korábbi (2007) vizsgálatunk családi hátterének mutatói

Anya iskolázottsága	Alapfokú	Középfokú	Felsőfokú	χ^2	p
Waldorf vizsgálat n=171	18 (11%)	35 (20%)	118 (69%)	4,48	0,11
Ált. tantervű (korábbi vizsgálat) n=230	38 (16%)	43 (19%)	149 (65%)		

2.2. Mérőeszközök

A tanulók által kitöltött kérdőív a zenehallgatás gyakoriságának értékelésére két kérdést fogalmaz meg:

– Milyen gyakorisággal hallgatsz az iskolán kívül komolyzenét? Az adható válaszok: naponta (4); hetente egyszer-kétszer (3); havonta néhány alkalommal (2); nagyon ritkán (1); soha (0).

– Ha bekapcsolom a rádiót, és véletlenül éppen komolyzenét közvetít, akkor általában: végighallgatok (3); kicsit belehallgatok, majd más adót keresek (2); azonnal másik műsort keresek (1). A zárójelben megadott értékek a tanuló által bekarikázott válasz pontszámát jelzik.

Úgy gondoljuk, hogy a véletlenül hallott klasszikus zene fogadtatása különösen sokat elárul a klasszikus zene iránti attitűdünkről. Az „azonnal másik műsort keresek” válasz a komolyzene iránti érdektelenséget, vagy teljes elutasítását jelenti.

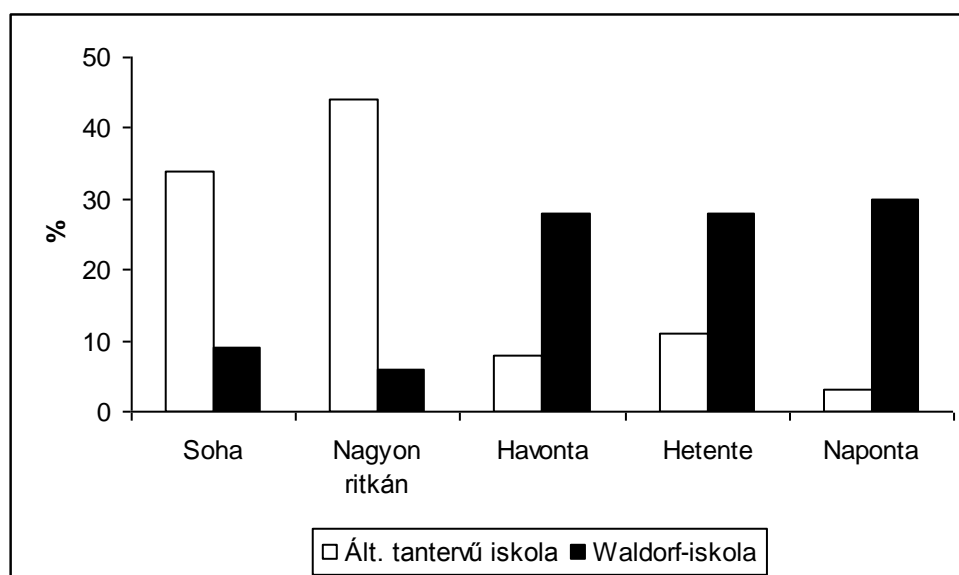
A klasszikus zenéhez fűződő viszonyt jól jellemezheti még az iskolán kívüli zenetanulás, az otthon lévő hanglemezek száma. Lemezeink számát sokszor nem tudjuk pontosan megbecsülni, ezért a válaszokra adható pontokat a következő intervallumokban adtuk meg: 1-5 = 1; 6-10 = 2; 11-20 = 3; 21-30 = 4; 31-50 = 5; 50-nél több = 6 pont. A kérdőív az iskolán kívüli hangszertanulásra, valamint a szülői iskolázottságra vonatkozó kérdéseket is tartalmaz.

3. Eredmények

3.1. Zenehallgatás

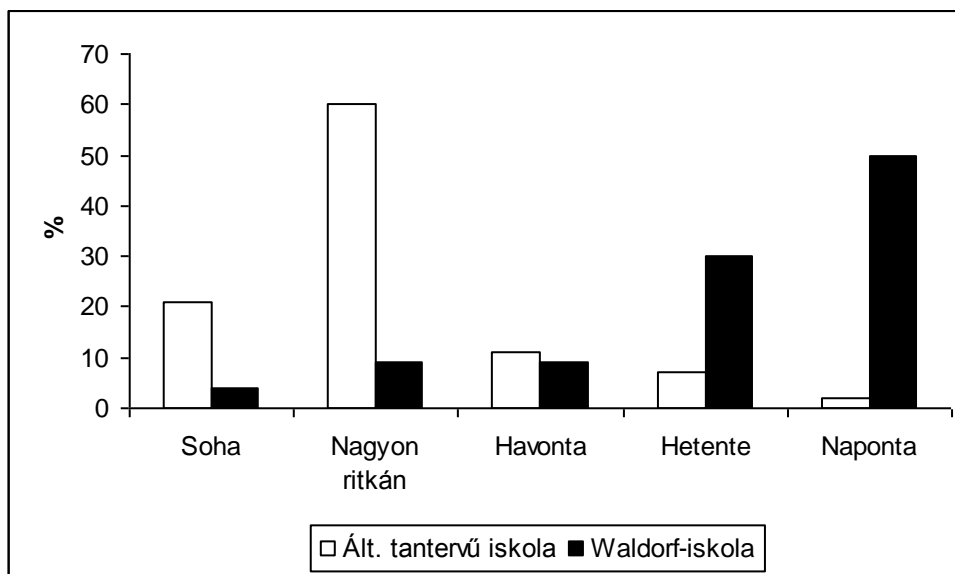
A Waldorf általános és középiskolás tanulók iskolán kívüli zenehallgatásával kapcsolatos válaszaik előzetes várakozásunkat igazolták. Az általános iskolás tanulók közel kétharmada és a középiskolások 80 százaléka – naponta, illetve hetente – szívesen hallgat otthon klasszikus zenét. Mindössze hat, illetve négy százalékra tehető azon tanulók aránya, akik a klasszikus zenét teljes mértékben elutasítják. A

Waldorf középiskolás tanulók 80 százalékáról tehát elmondható, hogy rendszeresen hallgatnak iskolán kívül is klasszikus zenét. Azok aránya, akik soha nem hallgatnak klasszikus zenét, hasonlóan kedvező, az általános iskolában kilenc, középiskolában pedig mindössze négy százalék. A Waldorf iskolák tanulóinak és az általános tantervű oktatásban részt vevő tanulóknak az iskolán kívüli zenehallgatás gyakoriságára adott százalékban kifejezett értékeit az 1. és 2. ábra mutatja. Az általános tantervű oktatásban részt vevő tanulóknak a klasszikus zenéhez fűződő attitűdjét korábbi tanulmányunkban vizsgáltuk (Janurik, 2008). A két iskolatípusban tanuló fiatalok klasszikus zenéhez fűződő viszonyának elemzéséhez e korábbi kutatásunk eredményeit használjuk fel. Az eredmények előzetes várakozásunkat igazolják, a két iskolatípus közötti ilyen nagy mértékű különbségre azonban nem számítottunk. Addig, amíg a Kodály-koncepció szerinti ének-zeneoktatásban részt vevő – nem ének-zenetagozatos – tanulók 80 százaléka úgy nyilatkozik, hogy soha nem hallgat otthon klasszikus zenét, vagy csak nagyon ritkán, a Waldorf iskolás tanulók 72 százaléka a naponta, vagy hetente hallgat zenét iskolán kívül is. A havonta zenét hallgatók száma közel áll egymáshoz – 10%, illetve 15% – a két iskolatípus tanulói körében. Az 1. és 2. ábra alapján az is megfigyelhető, hogy a Waldorf oktatásban részt vevő tanulók között a rendszeresen (naponta) zenét hallgatók száma tanulmányaik előrehaladtával nő, az általános iskolához képest középiskolában ez az arány 20 százalékkal több. Ezzel ellentétben az általános oktatásban részt vevők között a rendszeresen klasszikus zenét hallgatók aránya, a már általános iskolában is jelentősen kedvezőtlenebb mutatókhoz képest, középiskolában további csökkenést mutat.



1. ábra

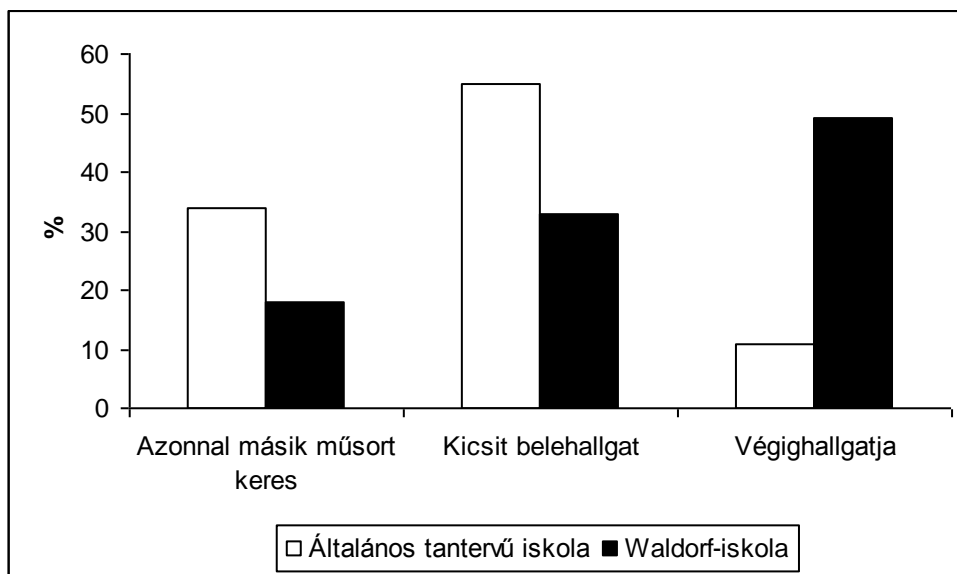
A klasszikus zene hallgatásának megoszlása az általános tantervű és a Waldorf iskola általános iskolás tanulóinak összehasonlításában %



2. ábra

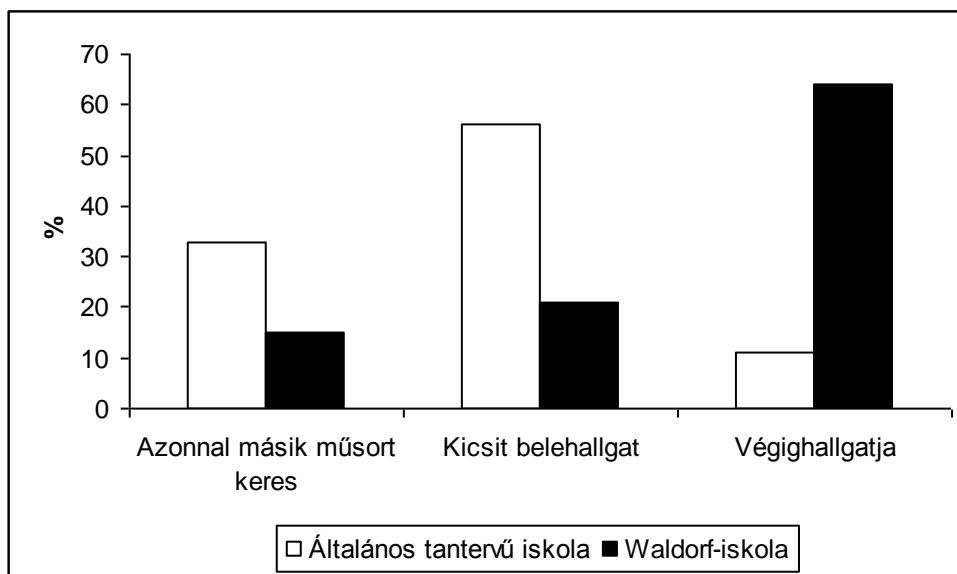
A klasszikus zene hallgatásának megoszlása az általános tantervű és a Waldorf iskola középiskolás tanulóinak összehasonlításában %

A véletlenül hallott zene fogadtatásával kapcsolatosan ugyancsak alapvető különbség tapasztalható a két iskolatípusban tanuló diákok között (3-4. ábra). A Kodály-koncepció szerint oktatott, nem ének-zenei tagozatos általános iskolás tanulók 34 százaléka teljes mértékben elutasítja a klasszikus zenét – azonnal másik műsort keres, és mindössze 11 százalékuk hallgatja meg a véletlenül meghallott komolyzenét. Ezzel szemben a Waldorf általános iskolás tanulók 49 százaléka úgy nyilatkozik, hogy a rádióban véletlenül meghallott klasszikus zenét végighallgatja. A Waldorf-általános iskolákban 18 százalékra tehető azon tanulók aránya, akik nem mutatnak érdeklődést a véletlenül hallott zene iránt (3. ábra). A 3. és 4. ábrát összehasonlítva az is látható, hogy miközben az általános tantervű képzésben részesülő tanulóknak a véletlenül hallott zene fogadtatására adott értékei korosztályonként szinte azonosak, addig a Waldorf tanulók esetében középiskolában jelentősen megnő a véletlenül hallott zenét végighallgatók aránya. A zenehallgatással kapcsolatos mutatók alapján azt láthatjuk, hogy a Kodály-koncepció szerinti, a válság jeleit mutató általános ének-zeneoktatás keretei között a tanulók nagy része elutasítja a klasszikus zenét, és ez az attitűd a tanulmányok hatására és az életkor előrehaladtával nem változik. Ezzel szemben a Waldorf-rendszerű zeneoktatás során megteremtődik annak lehetősége, hogy a tanulók örömeiket leljék a zenével kapcsolatos tevékenységekben. A zenével és művészetekkel átitatott oktatásnak köszönhetően kialakul a tanulók klasszikus zene iránti érdeklődése, megszeretik a klasszikus zenét, önállóan is keresik a zenével való találkozás lehetőségeit, valamint többségében pozitívan fogadják a véletlenül hallott zenét is. A középiskolások klasszikus zenéhez fűződő attitűdjének – a hetedik és nyolcadik osztályban kapott kedvező értékekhez képest – további pozitív irányú változásának hátterében az éveken keresztül folytatott zenei és művészeti nevelés hatásai mutatkoznak meg.



3. ábra

A véletlenül hallott zene fogadtatásának megoszlása az általános tantervű és a Waldorf iskola tanulóinak összehasonlításában általános iskolában (%).



4. ábra

A véletlenül hallott zene fogadtatásának megoszlása az általános tantervű és a Waldorf iskola tanulóinak összehasonlításában középiskolában (%).

A zenehallgatási szokások nemek és korosztályok szerinti átlag- és szórásértékeit, valamint a Mann-Whitney próba alapján számított szignifikanciáját a 2. táblázat mutatja. A zenehallgatás gyakoriságára kapott középiskolás érték a „hetente egyszer-kétszer” válasznak feleltethető meg. Az általános iskolások értéke is nagyon kedvező, de azt láthatjuk, hogy a két korosztály zenehallgatási gyakorisága között szignifikáns különbség van. A véletlenül hallott zene elfogadásának mértékében viszont nincs szignifikáns különbség a Waldorf általános és középiskolások között. A kapott átlagok a „kicsit belehallgatok” és a „végighallgatok” válasz között helyezkednek el. A 2. táblázat alapján továbbá az is látható, hogy a nemek összehasonlításában a lányok szignifikáns mértékben többet

hallgatnak iskolán kívül klasszikus zenét, viszont a véletlenül meghallott komolyzenét hasonlóan kedvezően fogadja mindkét nem a Waldorf iskolákba járó tanulók között.

2. táblázat

A zenehallgatás gyakoriságának, valamint a véletlenül meghallott zene fogadtatásának rangátlagai korosztályok és nemek szerinti bontásban (Mann-Whitney próba) a Waldorf iskola tanulói esetében.

Részminták	Rangátlag	Z	p
Zenehallgatás			
Általános iskola	71,57	-2,58	0,01
Középiskola	91,30		
Fiú	75,51	-2,58	0,01
Lány	91,30		
Véletlenül h. zene			
Általános iskola	75,16	-1,61	n. s.
Középiskola	86,51		
Fiú	75,16	-1,61	n. s.
Lány	86,51		

Megjegyzés:

Zenehallgatás gyakorisága:

0=soha; 1=nagyon ritkán; 2=havonta néhány alkalommal, 3=hetente egyszer-kétszer, 4=naponta

Véletlenül hallott zene: 1=azonnal másik műsort keresek, 2=kicsit belehallgatok, majd más műsort keresek, 3=végighallgatom

3.2. Iskolán kívüli zenetanulás

A Waldorf iskolákban az ének-zenével történő foglalkozás szerves részét képezi a hangszeren való játék – minden tanuló játszik valamilyen hangszeren. Előzetes várakozásunk ezért a zenetanulással kapcsolatosan az volt, hogy a Waldorf tanulók az iskolán kívül – zeneiskolában, vagy művészeti iskolában – nem nagy számban tanulnak hangszert. Az iskolán kívüli hangszertanulás mutatóit a 3. táblázatban tüntettük fel. A táblázat alapján előzetes várakozásunkkal éppen ellentétes tendenciát figyelhetünk meg, a Waldorf iskolás tanulók nagy számban tanulnak az iskolán kívül is hangszert. Az általános iskolás fiúk 68 százaléka, míg a lányok 70 százaléka tanul iskolán kívül hangszerjátékot. A táblázat alapján az is látható, hogy a Kodály-koncepció szerint tanuló általános iskolákban ez az arány jóval kevesebb – 29%, illetve 33%. A Waldorf középiskolás tanulók is nagyobb számban tanulnak hangszert iskolán kívül, a fiúknál ez az arány 54%, míg a lányoknál 70%. Az általános tantervű oktatásban tanuló középiskolásoknál ez az arány a fiúk esetében 29, a lányoknál pedig 56%. A két iskolatípus összehasonlításakor tehát azt láthatjuk, hogy a Waldorf tanulók – az iskolában történő hangszerjáték mellett – mind az általános, mind a középiskolában jelentősen nagyobb arányban tanulnak zenét zeneiskolában, vagy művészeti iskolában. A zenetanulás éveinek átlagát tekintve a Waldorf lánytanulók esetében kapunk mindkét korosztályban magasabb átlagértéket, míg a fiúk átlagai az általános tanterv szerint oktatott tanulók esetében a magasabbak. A Waldorf tanulók közül mind az általános, mind a középiskolában a lányok tanulnak az iskolán kívül hosszabb ideig valamilyen hangszert, míg a másik iskolatípus fiú és lány tanulói között nincs szignifikáns különbség. Figyelemre méltó az a tény, hogy a Waldorf iskolákba járó tanulók annak ellenére éreznek kedvet ilyen nagy számban a zeneiskolai hangszertanuláshoz, hogy az iskolában már tanulnak egy hangszert.

3. táblázat

Az iskolán kívül zenét tanulók nemek és korosztályonkénti százalékos aránya, valamint a zenetanulás éveiben kifejezett átlagértékei

Iskolatípus	Iskolán kívüli zenetanulás			F	p	t/d	p
	%	Évek száma					
		átlag	szórás				
Általános tantervű							
Általános isk.							
Fiú	29	3,92	1,00	6,32	0,02	-0,30	n. s.
Lány	33	4,12	2,15				
Középiskola							
Fiú	29	3,42	2,11	0,58	n.s.	-1,45	n. s.
Lány	56	4,53	2,45				
Waldorf iskola							
Általános isk.							
Fiú	68	2,80	3,03	2,90	n.s.	-3,15	0,00
Lány	70	4,42	3,63				
Középiskola							
Fiú	54	2,98	3,38	0,78	n.s.	-2,90	0,01
Lány	71	4,95	3,88				

Korábbi vizsgálataink alapján (Janurik, 2008; 2009) azok a tanulók, akik az iskolán kívül is segítséget kapnak a klasszikus zenével történő megismerkedéshez – zeneiskolában, vagy művészeti iskolában hangszerjátékot tanulnak – szívesebben hallgatnak otthon klasszikus zenét, szignifikánsan kevesebben utasítják el a rádióban véletlenül meghallott zenét, és azon iskolán kívül zenét tanulók között, akiknek vannak otthon hanglemezeik, több lemezük is van. A 4. táblázat alapján a Waldorf iskolák tanulóinak klasszikus zenéhez fűződő attitűdjében is megfigyelhető ugyanez a jelenség. Látható, hogy az iskolán kívül is hangszer tanulók mutatói szignifikánsan magasabbak mindhárom területen (4. táblázat).

4. táblázat

A Waldorf iskolán kívül is zenét tanulók, és zenét nem tanulók rangátlagai (Mann-Whitney próba) a zenehallgatás gyakoriságának, a véletlenül meghallott zenéhez való viszonyulás és a lemezek számának összehasonlításában.

Szempont	Rangátlag		Z	p
	Tanult zenét	Nem tanult zenét		
Zenehallgatás gyakoriság	96,38	62,55	-4,54	0,00
Véletlenül hallott zene	90,75	67,43	-3,42	0,00
Lemezek száma	92,83	69,11	-3,05	0,00

Megjegyzés

Zenehallgatás gyakorisága:

0=soha; 1=nagyon ritkán; 2=havonta néhány alkalommal, 3=hetente egyszer-kétszer, 4=naponta

Véletlenül hallott zene:

1=azonnal másik műsort keresek, 2=kicsit belehallgatok, majd más műsort keresek, 3=végighallgatom

Lemezek száma: 1-5db=1; 6-10db=2; 11-20db=3; 21-30db=4; 31-50db=5; 50-nél több=6 pont.

3.3. Családi háttér és a klasszikus zenéhez fűződő attitűd

Kutatásunk során arra is választ szeretnénk kapni, milyen szerepet játszik a családi háttér a 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 Kodály-koncepció alapján oktató, általános tantervű oktatásban részesülő tanulók esetében szignifikáns korrelációt mutat az anya iskolázottságával az otthon lévő lemezek száma és a tanulmányi átlag, valamint a zenetanulás. A Waldorf tanulók eredményei szerint nincs szignifikáns összefüggés az iskolán kívüli zenetanulás és az anya iskolázottsága között (5. táblázat). Az iskolán kívüli hangszertanulás melletti kitartás mértékében – a zenetanulással eltöltött évek számában – azonban már a Waldorf tanulók esetében is kimutatható a családi háttér szerepe. Az anya iskolázottsága és a zenetanulás éveinek száma szerint a korreláció-számítások már szignifikáns kapcsolatot jeleznek. Szintén szignifikáns kapcsolat jelenik meg az anya iskolázottsága és az otthon lévő lemezek száma, a zenehallgatás két mutatója között, illetve az egyes tantárgyak – így az ének-zene flow-átlagértékei között. 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, illetve – előző vizsgálatunk alapján – több áramlattal összefüggésbe hozható élményt élnek át az irodalomórákon és matematikaórákon is.

5. táblázat. Az iskolán kívüli zenetanulás ténye, a zenetanulással töltött évek száma, otthoni lemezek száma, zenehallgatás, véletlenül hallott zene, az anya iskolázottsága, valamint az ének, matematika és irodalom flow korrelációi.

Korrelációk	Isk. kívüli zenetanulás ténye	Zenetanulás éveinek száma	Lemezek száma	Zenehallgatás	Véletlenül hallott zene	Anya isk.	Ének flow	Matem. flow
Isk. kívüli zenetanulás éveinek száma	0,53							
Lemezek száma	0,17	0,31						
Zenehallgatás	0,22	0,41	0,56					
Véletlenül hallott zene	0,17	0,33	0,42	0,56				
Anyaiskolázottsága.	0,12	0,32	0,28	0,29	0,27			
Ének flow	0,23	0,43	,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

A változók magyarázata: Iskolán kívüli zenetanulás ténye: iskolán kívül is tanult zenét

Zenetanulás éveinek száma: hány évet tanult zenét iskolán kívül

Lemezek száma: hány komolyzenei hanglemez van otthon a családban

Zenehallgatás: milyen gyakran hallgat iskolán kívül klasszikus zenét

Véletlenül hallott zene: mit tesz, ha véletlenül klasszikus zenét hall a rádióban

Anyai iskolázottsága: alap, közép, vagy felsőfokú végzettség

Ének flow: az énekzeneórával kapcsolatos flow-érték

Matematika flow: a matematikaórán kapott flow-érték

Irodalom flow: az irodalom órán kapott flow-érték

Megjegyzés: a táblázatban szereplő korrelációs együtthatók 0,16-tól tekinthetők szignifikánsnak.

A 6. táblázatban az iskolán kívüli zenetanulást, illetve az iskolán kívüli zenetanulással eltöltött időt hasonlítjuk össze korábbi (Janurik, 2007) és mostani vizsgálatunk eredményei alapján. A táblázat korábbi (Janurik, 2007) és mostani vizsgálatunk – három csoportban elkülönített – alap-, közép- és felsőfokú végzettségű szülők gyermekeinek százalékban kifejezett zenetanulási gyakorisági értékeit és átlagértékeit mutatja. A két vizsgálat eredményeit összehasonlítva azt látjuk, hogy a Waldorf tanulók min közép-, mind felsőfokú végzettségű anya esetében szignifikánsan nagyobb arányban tanulnak iskolán kívül is zenét. Az alapfokú, nyolc általános, és szakmunkás képesítéssel rendelkező szülők gyermekeinél mintánkban a két iskolatípus estében szintén láthatunk különbséget. A Waldorf tanulóknak ebben a csoportban 56 százaléka tanul zenét iskolán kívül is átlagosan 1,28 évig és 44 százaléka nem. Ezzel szemben az általános tantervű képzésben részt vevők között 71% azon tanulók aránya, akik nem tanulnak iskolán kívül zenét, és mindössze 24 százalékuk tanul iskolán kívül is hangszerjátékot, melynek átlagos időtartama az egy évet sem éri el. A két minta közötti különbség azonban nem szignifikáns.

Mindezek alapján valószínűsíthető, hogy a zenetanulással kapcsolatos döntésben a Waldorf iskolások esetében 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 – korábbi eredményeink szerint (Janurik és Pethő, 2009) – sok örömet lelnek a zenével történő foglalkozásban, pozitív élmények kíséretében élnek át az ének-zene órákat.

6. táblázat

Az iskolán kívüli zenetanulás százalékban kifejezett gyakoriságai, átlagértékei az anya iskolázottsága szerint.

Anya iskolázottsága	Waldorf iskola		Általános tantervű iskola	
	Tanult zenét %	Zenetanulás éveinek átlaga	Tanult zenét %	Zenetanulás éveinek átlaga
Alapfokú	44	1,28	24	0,76
Középfokú	60	2,60	30	1,10
Felsőfokú	70	4,36	49	2,18

A zenehallgatás gyakoriságának százalékban kifejezett értékeit a szülői háttér szerint összehasonlítva is szignifikáns különbségeket kapunk a két iskolatípus között mind az alap-, mind a közép-, mind a felsőfokú végzettségű szülő esetében (7. táblázat). Amíg a Waldorf iskolákban az alapfokú végzettségű anyák gyermekei közül 28% nyilatkozik úgy, hogy soha nem hallgat otthon klasszikus zenét, addig az általános képzésben részt vevők gyermekei között ez az arány csak 13%, azonban a szintén elhanyagolható mennyiségű zenehallgatást jelentő nagyon ritkán zenét hallgatók kategóriájába már a tanulók 74 százaléka tartozik (8. táblázat). A Waldorf iskolákban a napi, illetve heti rendszerességgel zenét hallgatók táborába az alapfokú végzettségű anyák gyermekeinek 22 százaléka tartozik, az általános képzésben részt vevőknek mindössze öt százaléka kerül ebbe a csoportba. Ez az arány a középfokú végzettségű szülő esetében 23, illetve 0%. A felsőfokú végzettségű szülők gyermekei közül a rendszeres zenehallgatók közé a Waldorf tanulók 50 százaléka, míg az általános tantervű oktatásban részt vevőknek mindössze két százaléka tartozik.

7. táblázat

A zenehallgatás gyakoriság és a véletlenül hallott zene fogadtatásának rangátlagai a Waldorf és az általános tantervű oktatásban részt vevő tanulók anya iskolázottsága szerinti összehasonlításában (Mann-Whitney próba).

Anya iskolázottsága	Rangátlag		Z	p
	Általános képzés	Waldorf iskola		
Zenehallgatás gyakorisága				
Alapfokú	25,11	35,67	-2,43	0,02
Középfokú	26,60	54,68	-5,63	0,00
Felsőfokú	86,36	192,00	-11,46	0,00
Véletlenül hallott zene				
Alapfokú	26,34	31,71	-1,30	n.s.
Középfokú	33,51	45,00	-2,50	0,01
Felsőfokú	99,34	175,47	-8,56	0,00

8. táblázat

A zenehallgatás gyakorisága a Waldorf és az általános tantervű oktatásban részt vevő tanulók esetében, az anya iskolázottsága szerinti összehasonlításában (%).

Anyá iskolázottsága	Iskolatípus	Soha	Nagyon ritkán	Havonta	Hetente	Naponta
Alapfokú	Waldorf	28	0	17	33	22
	Ált. tantervű	13	74	3	5	5
Középfokú	Waldorf	6	14	23	31	23
	Ált. tantervű	42	44	7	7	0
Felsőfokú	Waldorf	3	7	12	28	50
	Ált. tantervű	25	51	12	9	2

Hasonlóan kedvező képet mutat az anya iskolázottsága szerinti bontásban a véletlenül hallott zene fogadtatása is a Waldorf iskolás tanulók körében (9. táblázat). A közép- és felsőfokú végzettségű szülő esetében itt is szignifikáns különbség mutatható ki a két iskolatípus tanulói között. Mintánkban az alapfokú végzettségű szülők gyermekeinek véletlenül hallott zenére adott értékei is jelentősen kedvezőbbek az általános oktatással összehasonlítva, azonban ebben a kategóriában a különbség nem szignifikáns.

9. táblázat

A véletlenül hallott zene fogadtatása a Waldorf és az általános tantervű oktatásban részt vevő tanulók esetében, az anya iskolázottsága szerinti összehasonlításában (%).

Anya iskolázottsága	Iskolatípus	Másik műsort keres	Kicsit belehallgat	Végighallgatja
Alapfokú	Waldorf	17	55	8
	Ált. tantervű	26	61	13
Középfokú	Waldorf	24	45	30
	Ált. tantervű	37	60	2
Felsőfokú	Waldorf	4	15	70
	Ált. tantervű	34	53	13

Az anya iskolázottsága szerinti bontásban a tanulók otthonában lévő hanglemezek számát vizsgálva azt láthatjuk, hogy nincs szignifikáns különbség a két iskolatípus között az alap- és középfokú végzettségű szülők összehasonlításakor. A felsőfokú végzettséggel rendelkező szülők esetében azonban a Waldorf iskolák tanulóinak családjai rendelkeznek több hanglemezzel (10-11. táblázat).

10. táblázat

Az otthon lévő hanglemezek százalékos aránya az anya iskolázottsága szerinti bontásban a Waldorf tanulók és az általános tantervű oktatásban részt vevők összehasonlításában.

Anya iskolázottsága	Iskolatípus	0	1-5	6-10	11-20	21-30	31-50	50nél több
Alapfokú	Waldorf	50	0	11	5	5	5	22
	Ált. tantervű	1	29	16	11	3	0	0
Középfokú	Waldorf	29	17	14	14	14	9	3
	Ált. tantervű	44	35	14	5	2	0	0
Felsőfokú	Waldorf	9	5	15	19	10	21	19
	Ált. tantervű	5	19	20	13	5	11	0

11. táblázat

Az otthon lévő hanglemezek számának átlaga az anya iskolázottsága szerinti bontásban a Waldorf tanulók és az általános tantervű oktatásban részesülők összehasonlításában (Mann-Whitney-próba)

Anya iskolázottsága	Rangátlag		Z	p
	Általános képzés	Waldorf iskola		
Alapfokú	21,39	19,42	-0,54	n.s.
Középfokú	28,40	31,10	-0,61	n.s.
Felsőfokú	91,13	133,55	-4,95	0,00

4. Összegzés

Tanulmányunkban azt vizsgáltuk, milyen mértékben segíti hozzá a fiatalokat a Waldorf iskolákban folyó ének-zeneoktatás a klasszikus zene szeretetéhez – milyen a Waldorf iskolai tanulók klasszikus zenéhez fűződő attitűdje. Azt is megvizsgáltuk, milyen összehasonlításokat tehetünk a klasszikus zene elfogadásának, megszerettetésének szempontjából a hazánkban általánosan elterjedt, Kodály-koncepció alapján történő általános tanterv szerinti, nem tagozatos oktatás, valamint a Waldorf iskolákban folyó ének-zene oktatás között.

Korábbi kutatásaink alapján megállapítható, hogy az énekórák viszonylag kevés örömmel, és az örömteli élmények mértékéhez képest sok unalommal, apátiával és szorongással történő átélésének következményeként a Kodály ének-zenetanítási koncepció szerint oktatott nem ének-zene tagozatos tanulók nagy része nem szereti a klasszikus zenét, nem alakul ki a klasszikus zene iránti érdeklődésük. A Waldorf tanulók klasszikus zenéhez fűződő attitűdjének vizsgálata éppen ellenkező képet mutat. Amíg az általános tantervű képzés szerinti ének-zeneoktatásban részesülő tanulók 80 százaléka úgy nyilatkozik, hogy soha nem hallgat otthon klasszikus zenét, vagy csak nagyon ritkán, a Waldorf képzésben részt vevő általános iskolás tanulók közel kétharmada és a középiskolások 80 százaléka – naponta, illetve hetente – szívesen hallgat otthon klasszikus zenét. Mindössze hat, illetve négy százalékra tehető azon tanulók aránya, akik a klasszikus zenét teljes mértékben elutasítják.

A Waldorf iskolákban folyó zenei nevelés eredményességének megnyilvánulását láthatjuk annak háttérében is, hogy a zenehallgatáshoz kapcsolódó, már általános iskolában is kedvező eredményeket felülmúlóan, a középiskolások klasszikus zenéhez, zenehallgatáshoz fűződő attitűdje szignifikánsan pozitívabb képet mutat. Továbbá a Waldorf iskolás tanulók mellett, hogy az iskolában hangszerjátékot tanulnak, kétszer nagyobb arányban éreznek kedvet zeneiskolában, vagy művészeti iskolában történő hangszer tanuláshoz is, mint a Kodály-koncepció szerint oktatott, általános tantervű iskolákban tanuló társaik. A Waldorf zeneoktatás eredményességét támasztja alá az a tény is, hogy a Waldorf módszerrel oktatott tanulók klasszikus zenéhez történő viszonyulásában, az általános oktatással összehasonlítva, kevésbé játszik meghatározó szerepet a családi háttér. Az alapfokú iskolai végzettségű szülők gyermekei szignifikánsan nagyobb érdeklődéssel fordulnak a zenehallgatáshoz, többet hallgatnak önállóan is klasszikus zenét.

A zenehallgatással, zenetanulással kapcsolatos mutatók alapján azt láthatjuk, hogy a Kodály-koncepció szerinti, a válság jeleit mutató, minimális óraszámkeretek közé szorított általános tantervű ének-zeneoktatás a tanulók többsége számára nem nyújtja azt a lehetőséget, hogy megismerje a különböző zenei tevékenységekben, zenehallgatásban lelhető örömet. A közoktatásban napjainkra teljesen háttérbe szorult ének-zeneoktatás nem valósul meg élményt nyújtó módon. A tanulók nagy része számára a klasszikus zene nem hordoz semmiféle mondanivalót, teljes mértékben elutasítja a komolyzenét. Ezzel szemben a Waldorf iskolák ének-zene oktatása megteremti annak lehetőségét, hogy a tanulók örömet leljék a zenével kapcsolatos tevékenységekben. A klasszikus zenével történő mindennapos foglalkozás során kialakul a fiatalok komolyzene iránti érdeklődése, megszeretik a klasszikus zenét, önállóan is keresik a zenével való találkozás lehetőségeit, valamint többségében pozitívan fogadják a véletlenül hallott zenét is. A kutatás eredményei azt erősítik meg, hogy a klasszikus zene elfogadásában, megismerésében, megszeretésében nagy szerepet játszik a művészetekben gazdag oktatás és a zenével való mindennapos aktív, hangszerjátékot is magába foglaló kapcsolat, amely például a Waldorf iskolákban a tanítás egészének fontos jellemzője.

Irodalom

- Bácskai Erika, Manchin Róbert, Sági Mária és Vitányi Iván (1972): *Ének-zenei iskolába jártak*. Zeneműkiadó, Budapest.
- Barkóczi Iona és Pléh Csaba (1977): *Kodály zenei nevelési módszerének pszichológiai hatásvizsgálata*. Kodály Zoltán Zenepedagógiai Intézet – Bács megyei Lapkiadó Vállalat, Kecskemét.
- 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.

- Csapó Benő (2000): A tantárgyakkal kapcsolatos attitűdök összefüggései. *Magyar Pedagógia*, 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.
- Dohány Gabriella (2009): Vizsgálati lehetőségek – zenei műveltség értékelése a középiskolás fiatalok körében. *Iskolakultúra*, 9–10. sz. 13–23.
- Dohány Gabriella (2009): A zenei műveltség értelmezésének lehetőségei. *Magyar Pedagógia* (publikálásra benyújtva)
- Gajdos András (2005): *Az ember énekel – Waldorf daloskönyv*. Kláris Kiadó, Budapest.
- 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. *Magyar Pedagógia* (megjelenés alatt)
- 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. sz. 115–119.
- Ittész, M. (2004): Zoltán Kodály 1882-1967: Honorary President of ISME 1964-1967. *International Journal of Music Education*, 22. 131–147.
- Janurik Márta (2007): Áramlatélmény az iskolai ének-zeneórákon. *Magyar Pedagógia*, 4. sz. 295–320.
- Janurik Márta (2009): Hogyan viszonyulnak az általános és középiskolás tanulók a klasszikus zenéhez? *Új Pedagógiai Szemle*, 7. sz. 47–64.
- Janurik Márta és Pethő Villő (2009): Flow élmény az énekórán: a többségi és a Waldorf iskolák összehasonlító elemzése. *Magyar Pedagógia*, 3.szám, megjelenés alatt
- Józsa Krisztián (2007): *Az elsajátítási motiváció*. Műszaki Kiadó, Budapest.
- Key, E. (1975): *A gyermek évszázada*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Kodály Zoltán (1989): *Közélet, vallomások, zeneélet*. (szerk. Vargyas Lajos) 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.
- L. Nagy Katalin (2003): Az ének-zene tantárgy helyzete egy kérdőíves felmérés tükrében.
<http://www.oki.hu/oldal.php?tipus=cikk&kod=kerdoives-LNagy-Enek#top>
- Németh András (2002): Reformpedagógia és a századvég reformmozgalmai. A reformpedagógiai kutatások egy új iránya. In: Németh András (szerk.): *Reformpedagógia-történeti tanulmányok. Európai kölcsönhatások, nemzeti sajátosságok*. Osiris Kiadó, Budapest. 25–43.
- 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 (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.
- Pukánszky Béla (2005): Kodály Zoltán zenepedagógiája és az életreform. *Iskolakultúra*, 2. sz. 26–37.
- Sanda István Dániel (2008): A reformpedagógiai irányzatok iskolaépítési törekvései. *Iskolakultúra*, 9–10. sz. 129–142.
- Smirthrim, K., Garbati, J, Uptis, R. (2008): Engagement in learning: The role of rhythm. *Presented at the American Educational Research Association Annual Meeting* (New York, NY, March 24-28.
- Steiner, R. (1974): *A nevelés művészete – metodika – didaktika*. Magyar Waldorf Szövetség, Budapest.
- Szilvássy Orsolya (1999): A művészetpedagógia filozófiája. *Iskolakultúra*, 11. sz. 99–102.

- Takács Viola (2001): Tantárgyi attitűdök struktúrája. *Magyar Pedagógia*, 3. sz. 301–318.
- 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–