

Záróbeszámoló

Témavezető neve: **Józsa Krisztián**

A téma címe: **Kritériumorientált képességfejlesztés 4–12 éves kor között**

A kutatás időtartama: **2011–2017.**

OTKA Nyilvántartási szám: **K 83850**

Kutatásunkban képességfejlesztő kísérletek megvalósítására vállalkoztunk. Elvégeztük a szükséges mérőeszközök fejlesztését, a készségfejlesztő módszerek kidolgozását és kipróbálását. Minden eszközt a fő kísérletbe történő bevezetés előtt kisebb mintán, adott esetben előkísérlet keretében kipróbáltunk. Pályázatunk szerves folytatása korábbi kutatásainknak (ld. a téma korábbi OTKA 68798 pályázatát). Az előző pályázat folytatásával nyolc évet átfogó fejlesztő programokat terveztünk középső csoporttól hatodik osztályig. A Kuratórium elnökétől kértük és megkaptuk az eredeti pályázatunk meghosszabbításának lehetőségét, ennek köszönhetően nyolcadik osztályig kiterjesztettük a vizsgálatainkat. A két egymásra épülő programnak köszönhetően tíz évet átfogó, középső csoport óvodától nyolcadik osztályig terjedően végeztünk hosszabb-rövidebb idejű fejlesztő programokat. A kontrollcsoport adataiból pedig tíz évet átfogó longitudinális adataink állnak rendelkezésre. Az alábbi összegzésben áttekintjük az eddig publikált főbb eredményeket. A gazdag adatbázis további elemzéseket tesz lehetővé számunkra az elkövetkező években.

Az elemi alapkészségek fejlesztése 4–8 éves korban

Kutatásunk középpontjában a kritériumorientált fejlesztő módszerek kidolgozása és kipróbálása állt. Korábbi munkáinkban kidolgoztuk a DIFER Programcsomagra (Diagnosztikus fejlődésvizsgáló és kritériumorientált fejlesztő rendszer 4–8 évesek számára) alapozott készségfejlesztő módszereket az írásmozgás-koordináció, a beszédhanghallás, a szocialitás, az elemi számolási készség, a relációszókincs, a tapasztalati következtetés és a tapasztalati összefüggés-megértés fejlesztésére. A fejlesztő módszerek módszertani könyvsorozat formájában jelentek meg. Jelen pályázatunk keretében a DIFER Programcsomagra épülő készségfejlesztés módszertanát az elemi gondolkodási képességek (rendszerezés, kombinálás) fejlesztésére alkalmas játékgyűjtemény kidolgozásával bővítettük. 2012 nyarán összeállítottunk egy játékgyűjteményt és egy hozzá tartozó módszertani ajánlást, melynek célja, hogy segítse az elemi gondolkodási képességek 4–8 éves kori fejlődését. A játékgyűjteményt kontrollcsoportos fejlesztő kísérlet formájában próbáltuk ki a 2012/2013. és a 2013/2014. nevelési évben középső- és nagycsoportos gyermekekkel. A kísérleti és a kontrollcsoportba összesen 650 középső- és nagycsoportos óvodás tartozott. A kísérlet mintáját három település: Ajka, Békéscsaba és Egyek óvodásai alkotják. A kísérlet hatékonyságának igazolására a DIFER Programcsomag, az elemi rendszerező képesség és az elemi kombinatív képesség tesztjeit használtuk fel az elő- és az utómérésnél egyaránt (Józsa, 2011; Józsa és Zentai, 2015; Zentai és Józsa, 2014).

Kutatásunk részét képezte az elemi rendszerező képesség és az elemi kombinatív képesség tesztek kidolgozása és országos mintán való bemérése. 2012 őszén végeztük el a nagymintás vizsgálatokat. A mintába 4–8 éves korú gyermekek kerültek, az eredmények alapján kidolgoztuk a tesztek életkori standardjait. A fejlesztő kísérlet hatékonyságát a kipróbált tesztek alkalmazásával igazoltuk. A vizsgált időszak alatt mind a kísérleti, mind a kontrollcsoportba tartozó gyermekek rendszerező képessége fejlődött. A kísérleti csoport fejlődése ugyanakkor jelentősen meghaladja a kontrollcsoportét. Az adatok alátámasztják,

hogyan az egy nevelési éven át tartó irányított fejlesztés eredményes volt. Kutatásunk eredményei alapján bizonyítottan látjuk, hogy a fejlesztő program az alacsonyabb fejlettségi szintről induló gyermekeknél kifejezetten erős fejlesztő hatással bír, fejlődési lemaradásuk nagymértékben csökkenthető (Józsa és Zentai, 2015; Zentai és Józsa, 2014; Zentai, 2014;).

Elkészítettük az elemi rendszerező és elemi kombinatív képesség fejlesztésére alkalmas játékgyűjteményt és kiadásra alkalmas formára alakítottuk. A játékgyűjtemény elméleti háttérrel és a kipróbáló kísérletek eredményeivel kiegészülve könyv formájában jelent meg (Józsa, Zentai és Hajduné, 2017a), a könyv felsőoktatási tankönyvként és gyakorló pedagógusok kézikönyveként egyaránt használható. A játékgyűjtemény mellett véglegesítettük azokat a diagnosztikus és kritériumorientált teszteket, amelyek alkalmazásával az elemi rendszerező és elemi kombinatív képesség mérhető. A teszteket kiadásra előkészítettük. Mindezek mellett egy játékkártya gyűjteményt is készítettünk, amely a játékgyűjteményben található játékokhoz szükséges, kartonból kinyomható kártyákat tartalmazza (Józsa, Zentai és Hajduné, 2017b). Átdolgoztuk a kapcsolódó Fejlődési mutatót (Nagy és Józsa, 2016).

Két óvodai kísérletet végeztünk a zenei fejlesztés hatékonyságának igazolására. Egy kilenc hónapon átívelő óvodai kontrollcsoportos fejlesztő kísérletünk középső csoportos óvodások körében a zenei képességek fejleszthetőségét vizsgálta. Eredményeink alátámasztották, hogy a zenei alapképességek óvodás korban eredményesen fejleszthetők. Transzferhatásként azt is kimutattuk, hogy a DIFER készségek közül az írásmozgás-koordináció, a beszédhanghallás, a relációszőkincs jelentősen fejlődött a kísérleti csoportban, ahol a zenei fejlesztés zajlott (Janurik, 2012).

Másik óvodai fejlesztő kísérletünk három hónapig zajlott nagycsoportos óvodások bevonásával. A kontrollcsoportos kísérlet során igazoltuk, hogy a zenei hallási képességek egyszerű módszerekkel nagycsoportosok körében hatékonyan fejleszthetők, az eredmények már három hónap alatt mutatkoztak. A kísérleti csoportban a zenei hallási képességek összevont mutatója szignifikánsan gyorsabb fejlődést mutat, mint a kontrollcsoportban. Mindkét fejlesztő kísérlet eredménye a korai fejlesztés lehetőségére és jelentőségére hívja fel a figyelmet (Janurik és Józsa, 2011, 2012a, 2012b, 2012c, 2013).

Megvizsgáltuk a zenei alapképességek összefüggését a kognitív alapkészségekkel és az intelligenciával. Első évfolyamos tanulók körében végzett kutatásunk eredményei igazolták, hogy a zenei alapképességek fejlettsége összefügg az anyanyelvi készségek, a számolási készség, az intelligencia fejlettségével. Ezek az eredmények igazolják, hogy a zenei képességek fejlesztése elősegítheti a kognitív alapképességek fejlődését is. Másik vizsgálatunkban 198 középső csoportos és 146 nagycsoportos óvodás gyermek zenei képességeinek és a DIFER készségeinek a fejlettségét mértük fel. Eredményeink szerint a zenei képességek összefüggnek az elemi alapkészségek fejlettségével. Középső csoportban a DIFER-készségek mindegyike szignifikánsan összefügg a zenei képességek explicit szintjével: a hallás utáni ritmustapsolással, a hangköz- és dallaménekkléssel. Nagycsoportban az implicit szint (hallás utáni megkülönböztetés) és az elemi alapkészségek között mutattunk ki szignifikáns kapcsolatot (Janurik és Józsa, 2012a, 2016a).

Áttekintő tanulmányunkban összehasonlító elemzést végeztünk a magyar és az amerikai óvodai programokról (Józsa, Török, és Stevenson, 2017).

Az alapkészségek fejlesztése 10–12 éves korban

A kutatás első évében – 2011/2012. tanév kezdetén – megkezdtek a 3. osztályos tanulók kritériumorientált képességfejlesztését. A kritériumorientált képességfejlesztés célja a gondolkodási képességek fejlesztése volt. A fejlesztés módszere tantárgyi tartalomba ágyazott fejlesztés, amely az általános iskola 3–6. évfolyamán valósult meg. A fejlesztéshez felhasznált tankönyvi szövegek feldolgozása, a tananyag elsajátítása a hagyományostól eltérő módon

zajlott. A fejlesztéshez minden tantárgyban olyan témakörök kerültek kiválasztásra (egy-egy tantárgyból általában tíz), amelyek a tantárgy szempontjából fontos fogalmakat, összefüggéseket tartalmaznak. A rendszerező és a kombinatív képesség, valamint az induktív gondolkodás fejlesztését célzó feladatokat 3–4. osztályban a magyar nyelv, illetve a környezetismeret tantárgyak tartalmába építettük be. Az 5–6. osztályosok tantárgyi tartalomba ágyazott fejlesztése magyar nyelv és természetismeret tantárgyak keretein belül valósult meg. A négy évet átfogó képességfejlesztés a 2014/2015. tanév végén fejeződött be. A tanulók számára minden évben munkafüzetek, a tanítók, tanárok számára módszertani segédanyagok készültek. Az eredmények egyértelműen alátámasztják, hogy az alkalmazott módszerekkel fejleszthetőek a gondolkodási képességek.

A gondolkodási képességek fejlesztése mellett a helyesírás fejlesztésére is fejlesztő programot állítottunk össze, mely a beszédhanghallás összetevőire épült. A helyesírást fejlesztő programot a tanítók és a magyartanárok építették be a gyakorlatukba rövid, néhány perces játékok, feladatok formájában. A tanítókat és a tanárokat továbbképzés keretében készítettük fel a képességfejlesztő munkára. Munkájukat folyamatosan segítettük, minden tanévben kéthavi rendszerességgel szerveztünk konzultációkat, bemutatóórákat, ahol tapasztalatot tudtak cserélni egymással (*Fazekasné és Józsa, 2011, 2015; Fazekasné, Zentai és Józsa, 2015b; Zentai, Fazekasné és Józsa, 2015*).

A fejlesztések hatékonyságát kontrollcsoportos fejlesztő kísérlet formájában vizsgáltuk meg, a kísérleti csoportba 390 tanuló került: Bucsa, Dévaványa, Füzesgyarmat, Körösladány, Szeghalom és Vésztő iskoláiból. A kontrollcsoportba 227 tanuló tartozik: Battonya, Kaszaper, Kevermes, Medgyesegyháza, Mezőkovácsháza és Végegyháza tanulói. Minden tanév elején elvégeztük a gondolkodási képességek, a helyesírás, az elsajátítási motiváció felmérését. Minden tanév végén az olvasáskészség, szövegértés, íráskészség, számolási készség felmérésére került sor.

A mérésekhez összeállítottuk a 9–10 éves tanulók gondolkodási képességeinek és helyesírásának fejlettségét mérő képességteszteket, melyekkel a fejlesztő kísérlet hatékonyságát igazoltuk. Elkészítettük a fogalmi rendszerező képesség és a kombinatív képesség kritériumorientált, diagnosztikus tesztjét 10–11 éves tanulók számára.

A vizsgálat mintája megegyezik a korábbi OTKA (pályázati azonosító: 68798) kutatásunk mintájával, így az adatok longitudinális adatbázissá kapcsolhatók össze. Ebből a longitudinális adatbázisból kiindulva elemeztük, hogy az óvodai elemi alapkészségek fejlettsége milyen előrejelző erővel bírnak az első osztályos kognitív készségek fejlettségére (*Zentai és Józsa, 2012a, 2012b*). Kimutattuk, hogy a középső csoportos átlagos készségfejlettség hozzájárul az elsős készségek fejlődéséhez, de a fejlődés nem determinált, jelentős egyéni különbségekkel zajlik, a fejlődési folyamat befolyásolható.

Egy másik longitudinális adatbázisra épülő kutatásban az első osztályos manipulatív rendszerező képesség prediktív erejét vizsgáltuk meg a negyedik osztályos fogalmi rendszerező képesség kialakulására. Eredményeink igazolták, hogy a manipulatív rendszerezés megkésett fejlettsége hátráltatja a fogalmi rendszerezés kialakulását. A manipulatív szint fejlettsége ugyanakkor nem garancia a fogalmi szint fejlettségére. A manipulatív és a fogalmi rendszerezés fejlesztése tehát egyaránt fontos pedagógiai feladat (*Zentai, 2012a; Zentai és Józsa, 2015; Zentai, Józsa és Molnár, 2016*).

Elsajátítási motiváció és képességfejlesztés

A hatékony képességfejlesztés feltétele a tanulási motiváció megfelelő fejlettsége. Kutatásainkban elsősorban a képességfejlesztés motorjaként működő elsajátítási motivációra koncentráltunk. Nemzetközi viszonylatban is új eredményt hozott az az összehasonlító vizsgálat, amelyben kínai, magyar, amerikai tanulók elsajátítási motivációjának változását hasonlítottuk össze. A vizsgálatban 2–10. évfolyamos diákok vettek részt. Mindhárom ország

tanulóinál csökkent a motívumrendszer fejlettsége, de a három nemzet diákjai közül a magyar tanulók a legkevésbé motiváltak. A 4. és 8. évfolyamos tanulók értelmi elsajátítási motívumának változását is elemeztük egy longitudinális vizsgálat keretében. A motívumrendszerben nagymértékű csökkenés tapasztalható az eltelt négy év alatt. Az eredmények kimutatták, hogy a tanulók harmadának nem változott, 6%-uknak pedig nőtt a motiváltsága. Ezek alapján az eredmények alapján megállapítható, hogy nem szükségszerű a motívumok csökkenése, vannak olyan tanulók, akiknek a motívumrendszere fejlődik az iskolai évek alatt (Józsa, 2012, 2013, 2014b; Wang, Józsa és Morgan, 2012).

Megvizsgáltuk, hogy az elsajátítási motiváció erőssége milyen mértékben befolyásolja a gyermekek készségfejlődését. Ennek kimutatásához összefüggéseket keresünk az elsajátítási motiváció középső csoportban mérhető fejlettsége, valamint az egyidejűleg és a későbbi időpontban mérhető alapkészségek fejlettsége között. Az elsajátítási motiváció prediktív ereje legalább akkora, mint az intelligenciáé. A kutatás empirikusan megerősítette az elsajátítási motiváció elméleti modelljét. Ezek az eredmények is rámutatnak az elsajátítási motivációt erősítő, fejlesztő programok fontosságára (Józsa és Barrett, 2017; Józsa és Zentai, 2014; Kis és Józsa, 2016). Elemeztük, hogy a családi háttér és az elsajátítási motiváció együttesen milyen befolyást gyakorol az iskolai tanulás sikerességére (Józsa, Kis és Barrett, 2017).

Az elsajátítási motiváció kérdőívének továbbfejlesztése érdekében elvégeztük a kérdőív megerősítő faktoranalízisét. A megerősítő faktoranalízis eredménye alapján indokolt a kérdőívbeli elhagyni a negatív tételeket, rámutattunk azokra az itemekre, amelyek módosítása, elhagyása javasolt. A kérdőív továbbfejlesztése során a kérdőív egy új változatának kipróbálását is elvégeztük. A korábban alkalmazott DMQ 17 nevű kérdőív az eddigi hazai vizsgálatokban alkalmazott változat. A továbbfejlesztés során az empirikus adatokra és elméleti alapokra építve elkészítettük a kérdőív egy újabb verzióját (DMQ 18), amelyet nemzetközi együttműködésben angol, magyar, kínai és spanyol nyelven egyaránt kifejlesztettünk. A kérdőívnek ezt a változatát 211 fős magyar mintán próbáltuk ki 3–6 éves gyermekek mintáján. Eredményeink alátámasztják a kérdőív továbbfejlesztett változatának validitását, reliabilitását, belső konzisztenciáját (Hwang, Wang, Józsa, Liao, Wang, és Morgan, 2016; Józsa és Morgan, 2012, 2015; Józsa és Kis, 2016; Kis és Józsa, 2015; Kis, Józsa és Dombi, 2015; Morgan, Liao, Nyitrai, Huang, Wang, Blasco, Ramakrishnan és Józsa, 2017).

Az elsajátítási motiváció számítógépes vizsgálatának lehetőségeivel is foglalkoztunk. Olyan vizsgálati módszerek fejlesztésébe kezdtünk, melyek online környezetben, feladatvégzés közben teszik lehetővé az elsajátítási motiváció diagnosztikus mérését (Barrett, és Józsa, 2016; Józsa, Barrett, és Morgan, 2016; Józsa, Barrett, Józsa, Kis és Morgan, 2017; Józsa, Barrett, Stevenson, és Morgan, 2016; Józsa, Hricsovinyi és Szenczi, 2015).

Az elsajátítási motiváció legújabb eredményeinek az összefoglalására egy angol nyelvű tematikus folyóiratszámot állítottunk össze (Józsa, Morgan és Liao, 2017). Az írásokat a terület vezető nemzetközi kutatóinak a munkáiból válogattuk össze. Összesen nyolc különböző országban folytatott vizsgálatok új eredményei kaptak helyet a kötetben: Ausztrália, Banglades, Egyesült Államok, Irán, Kína, Magyarország, Malajzia és Tajvan. Több tanulmány kultúrközi összehasonlításra vállalkozott. A tanulmányok széles életkori skálát fednek le csecsemőkortól a fiatal felnőtt korig. Az elsajátítási motiváció mérésének számos módszerét teszik közzé. A kötet 11 tanulmányából négy kapcsolódott a jelen pályázatunkhoz.

Olvasási motiváció és képességfejlődés

Vizsgálataink az olvasási motívumok vizsgálatára is kiterjedtek. Az olvasással kapcsolatos motívumok kiemelten fontosak az iskolai tanulás sikeressége szempontjából. Elvégeztük az olvasásban szerepet játszó motívumok összegyűjtését és ezekre támaszkodva megalkottuk az olvasási motiváció egy általánosan elfogadott, empirikusan alátámasztott

modelljét. Kidolgoztuk az olvasási motiváció vizsgálatára alkalmas mérőeszközcsaládot, amely a szakirodalom által azonosított motívumokat 8–14 éves kor között vizsgálja (Szenczi, 2013).

Vizsgálatokat végeztünk az olvasási motiváció és az olvasási képesség közötti összefüggések megállapítása céljából. Kutatásunkban az olvasási motívumok és az olvasás-szövegértés fejlettsége közötti összefüggéseket hasonlítottuk össze 4., 6. és 8. osztályos tanulóknál. Eredményeink szerint több olvasási motívum is szignifikánsan korrelál az olvasás-szövegértés teljesítménnyel, a legszorosabb összefüggés az olvasási énképpel mint olvasási motívummal mutatkozott. Az olvasási motívumok az életkor előrehaladtával gyengülnek, ugyanakkor negyediktől nyolcadik osztályig az egyre magasabb évfolyamokon egyre több mutat szignifikáns összefüggést a teljesítménnyel (Szenczi és Fazekasné, 2012).

Vizsgálatot végeztünk a szövegértés, az olvasási motiváció és az olvasási stratégiák összefüggésrendszerének feltárása céljából. Keresztmetszeti adatfelvételünkben 6. és 8. évfolyamos diákok vettek részt. Eredményeink alátámasztották, hogy a gyermekek szövegértése felső tagozatban fejlődő tendenciát mutat. Ezzel szemben az életkor előrehaladtával az olvasási motivációban szignifikáns csökkenés figyelhető meg. Vizsgálatunk során az olvasási stratégiák használatában ugyancsak csökkenést tapasztaltunk 6. és 8. osztály között. Kutatásunk igazolja, hogy az olvasási motivációnak szorosabb a kapcsolata a szövegértéssel, mint az olvasási stratégiák használatának. Az évek előrehaladásával csökkenő tendenciát mutató stratégiahasználat arra hívja fel a figyelmet, hogy miként a képességek fejlesztését sem szabad abbahagyni az alsó tagozatban, úgy az olvasási stratégiák használatának fejlesztését is tovább kell folytatni a felső tagozatos tanulók körében (Józsa és Józsa, 2014).

Egy másik vizsgálatunkban negyedik, hatodik és nyolcadik osztályos tanulók körében vizsgáltuk az olvasás motívumait. A tanulási motiváció irányadó elméleteiből kiindulva és nemzetközi modelleket figyelembe véve tíz olvasási motívum együttes vizsgálatát valósítottuk meg. Keresztmetszeti vizsgálatunkban feltérképeztük az olvasási motívumok életkori alakulását, az olvasási motiváció nemek közötti különbségeit, valamint a családi háttér és az egyes motívumok összefüggéseinek jellemzőit. Feltártuk a motívumrendszer összefüggéseit, a motívumok egymásra gyakorolt hatásrendszerét. Negyediktől nyolcadik évfolyamig stagnáló vagy csökkenő tendenciát azonosítottunk a motívumok évfolyamonkénti átlagát tekintve. Azon motívumok esetében, ahol a magasabb évfolyamokon az átlagok egyre alacsonyabbak, a legtöbb esetben a legnagyobb különbséget a negyedik és a hatodik évfolyam között találtuk. Az olvasási motívumok fejlettségében szignifikáns nemek közötti különbségeket találtunk. Az egyre magasabb évfolyamokon egyre több motívum esetében tér el a lányok és a fiúk eredménye a lányok javára (Szenczi, 2012a, 2013).

A tanulók meggyőződése, melyek saját képességeikre vagy a feladat értelmére, értékére irányulnak, motívumként működnek. Megvizsgáltuk azt is, hogy a második osztályos tanulók olvasástanulásra vonatkozó meggyőződése mint motívumok hatással lesznek-e későbbi olvasási motíváltságukra, olvasási szokásaikra és olvasási teljesítményükre is. Eredményeink szerint a második osztályos tanulók meglehetősen jó olvasási énképpel rendelkeznek, és szinte mindannyian nagyon fontosnak tartják az olvasás elsajátítását (Szenczi, 2012b).

Eltérő fejlődésű gyermekek

A kritériumorientált képességfejlesztő módszerek kidolgozása során kiemelt figyelmet fordítottunk az eltérő fejlődésű gyermekek vizsgálatára. Empirikus kapcsolatot kerestünk a beszédhanghallás és a beszédhiba között, feltártuk a közöttük lévő összefüggéseket, megvizsgáltuk, hogy az intelligenciának és a családi háttérnek milyen szerepe van a tanulásban akadályozott gyermekek beszédhanghallásában és beszédhibájában. Kapcsolatot kerestünk a beszédhanghallás, a beszédhiba és az olvasás elsajátításának eredményessége

között. Keresztmetszeti vizsgálatunkban 3., 5. és 7. évfolyamos tanulók vettek részt, összesen 1142 fő. Mindhárom évfolyamon a minta közel felét többségi, másik felét tanulásban akadályozott diákok alkották. Eredményeink szerint a tanulásban akadályozott tanulók között lényegesen több beszédhibás van, sokuknál a beszédhiba még felső tagozatban is jelen van. Beszédhanghalló készségük a többségi gyermekekéhez mérten jelentős fáziskésést mutat. Eredményeink igazolták a beszédhanghalló készség és a beszédhiba közötti összefüggést. Kimutattuk, hogy kapcsolat van a beszédhanghallás fejlettsége és az olvasás között. A beszédhiba ugyanakkor nem áll kapcsolatban az olvasással. A beszédhanghallás fejlettségi szintjét egyik korosztálynál sem befolyásolja a szülők iskolai végzettsége. A beszédhanghallás fejlettsége harmadikos tanulásban akadályozott gyermekeknél nem függ össze IQ-értékkel, ötödikes és hetedikes korban azonban szignifikáns a kapcsolat. A tanulásban akadályozott gyermekek beszédhibája független a szülők iskolázottságától és az intelligenciától (*Fazekasné, 2012a, 2012b; Fazekasné és Józsa, 2012a*).

A többségi gyermekek készségfejlesztése során már hatékonynak bizonyult fejlesztő módszereket tanulásban akadályozott tanulók populációján is kipróbáltuk. A beszédhanghallás készségének fejlesztését célzó programunk eredetileg középső csoportos óvodás gyermekek számára készült, amit első és második osztályos tanulásban akadályozott tanulókkal próbáltunk ki. A fejlesztés a 2012/2013. és a 2013/2014. tanévben zajlott. A program játékos fejlesztő gyakorlatokból áll, a gyógypedagógusok hetente több alkalommal, rövid ideig játszották a gyűjteményben szereplő játékokat a tanulókkal. A beszédhanghallás fejlesztésének hatékonyságát kísérleti úton igazoltuk. A kísérleti csoportba 71 fő első osztályos tanuló került, a fejlesztő program kipróbálása előtt és befejezését követően is felmértük a beszédhanghalló készségük fejlettségét. A másfél éves irányított fejlesztés hatékonyságát eredményeink alátámasztják. A kísérleti csoportba tartozó tanulók fejlődése a spontán fejlődési ütemet lényegesen meghaladja. A legalacsonyabb fejlettségi szintről induló tanulók fejlődtek leginkább, fejlődési lemaradásukat a fejlesztő beavatkozással nagymértékben sikerült csökkenteni (*Fazekasné és Zentai, 2014; Fazekasné, Zentai és Józsa, 2015a*).

Összehasonlítottuk a tanulásban akadályozott és a többségi tanulók rendszerező képessége fejlődésének jellemzőit. A kutatás mintáját 1., 3., 5. és 7. osztályos tanulásban akadályozott tanulók alkották, a többségi mintába középső és nagycsoportos óvodások, 1., 2. és 3. osztályos tanulók kerültek. Megállapítottuk, hogy a tanulásban akadályozott tanulók manipulatív rendszerező képességének fejlettsége átlagosan hat évvel marad el többségi társaikhoz képest (*Zentai és Fazekasné, 2013; Zentai, Fazekasné és Józsa, 2013, 2014*).

Tanulásban akadályozott és tipikusan fejlődő gyermekek olvasásának fejlettségét is elemeztük empirikus módszerekkel. Keresztmetszeti adatfelvételt végeztünk 3., 5. és 7. osztályos gyermekek körében. Összesen 1550 tanulót mértünk fel, közülük 610 gyermek volt tanulásban akadályozottnak minősített. A harmadikos tanulásban akadályozott diákok között gyógypedagógiai intézményben és integráltan oktatottak is voltak, 5. és 7. osztályban minden tanulásban akadályozott tanuló gyógypedagógiai iskolában tanult. Szóolvasás és szövegértés tesztet, olvasási motiváció kérdőívet, valamint háttéradatokat vettünk fel. A tanulásban akadályozott gyermekek szóolvasási készsége és szövegértése jelentős mértékben fejlődött a vizsgált életkori szakaszban. Hetedik osztályban kisebb a fejlettségbeli különbség a többségi és a tipikusan fejlődő gyermekek olvasási teljesítménye között, mint harmadikban. Mindkét minta olvasási motivációja szignifikánsan csökkent harmadik és hetedik osztály között, a tanulásban akadályozott tanulóké azonban kisebb mértékben. Ugyancsak mindkét mintára igaz, hogy az olvasási teljesítmény szignifikáns, de gyenge kapcsolatban áll az olvasási motivációval. A tipikusan fejlődő gyermekek olvasásának fejlettsége az anya iskolázottságával és az IQ-val is közepes erősségű összefüggésben áll. Ezzel szemben a tanulásban akadályozott gyermekeknél az anya iskolázottságával nem függ össze az olvasás

fejlettsége, és az IQ-val is csak gyenge a kapcsolata. Az integráltan oktató tanuló olvasási teljesítménye szignifikánsan jobb, mint a gyógypedagógiai intézményben oktató gyermekeké, elmarad azonban a tipikusan fejlődő társaikétól. Az olvasási motivációra ugyanakkor nincs pozitív hatása az integrációnak. Eredményeinket az olvasástanítás gyakorlata és az integráció kérdésköre szempontjából egyaránt hasznosnak véljük (Józsa, Fazekasné, Szenczi és Szabóné, 2014, 2015).

A zenei képességek kutatásához kapcsolódva enyhén értelmi fogyatékos és tipikusan fejlődő, harmadik évfolyamos gyermekek zenei képességvizsgálatának összehasonlító elemzését végeztük el. Vizsgálatunk alapján a dallamhallást alkotó készségek ebben az életkorban mind a tipikusan fejlődő gyermekek, mind az értelmi fogyatékos gyermekek esetében lassan fejlődnek. Az egyes zenei készségek fejlődési üteme nem egyenletes. Úgy véljük, hogy az enyhén értelmi fogyatékos gyermekek fejlődésbeli elmaradásának hátterében a fogalmi fejlődés, a figyelem irányítása, a rövidtávú memória terjedelme, illetve az énekléshez szükséges pszicho-motoros készségek fejlődésbeli megkésettisége állhat. Eredményeink egybehangzanak azokkal a kutatási eredményekkel, amelyek általánosságban azt jelzik, hogy az értelmi fogyatékosok számára nehezebbek azok a zenei feladatok, amelyekben a sikeresség a memóriától vagy a megértéstől függ. Vizsgálatunk eredményei alátámasztják, hogy az enyhén értelmi fogyatékos gyermekek zeneiképesség-fejlettsége átlagosan 2–3 évre tehető megkésettiséget jelez tipikusan fejlődő társaikhoz képest. Ez az elmaradás kisebb mértékű annál, mint amit a korábbi hasonló összehasonlító vizsgálatok más területeken mutattak (Janurik és Józsa, 2016b).

Összegzés

Kutatásunkkal a közoktatás hatékonyságot kívántuk segíteni. Elméletileg megalapozott, empirikusan igazolt fejlesztő programok jöttek létre, amit a gyakorlatban dolgozó kollégák is tudnak használni.

A pályázattal segítettük a fiatal kollégák fokozatszerezését. A pályázati időszak alatt, a megvalósult kutatásokból védte meg a dolgozatát Fejes József Balázs és Szenczi Beáta. További két résztvevő kutató, Kis Noémi és Zentai Gabriella, PhD dolgozata benyújtás előtt áll.

Pályázatunk eredményeihez kapcsolódóan négy könyv jelent meg, 18 könyvfejezetben hoztuk nyilvánosságra a kutatás részleteit, ezek közül kettő angol nyelvű, 16 pedig magyar nyelvű fejezet. Az eredményeket 41 folyóiratcikkben mutattuk be, ezek közül 14 angol nyelvű, 27 magyar nyelvű publikáció volt. A kutatás időtartama alatt összesen 53 konferenciaelőadást mutattunk be, ebből 15 nemzetközi konferencián, 38 hazai bírálati rendszerű konferencián hangzott el.

A kutatás támogatásával megvalósult, fentebb hivatkozott publikációk

Barrett, K. C., & Józsa, K. (2016, July): Computer Tablet Assessment of Executive Functions and their Relations to School Readiness and Socioemotional Health in Hungarian and American Children (Symposium paper). In: ISSBD (szerk.): 24th Biennial Meeting of the International Society for the Study of Behavioural Development, July 10-14, 2016 Vilnius, Lithuania. Final Program. 188.

Fazekasné Fenyvesi Margit (2012a): Tanulásban akadályozott tanulók nyelvi képességfejlesztésének lehetősége. Szimpózium előadás. In: Benedek András-Tóth Péter és Vedovatti Anildo (szerk.) *XIII. ONK Program és összefoglalók*. MTA Pedagógiai Tudományos Bizottság, Budapest.

- Fazekasné, F. M. (2012b): Untersuchung zur Phonemaperzeptionen bei Kindern mit Leerbeinträchtigungen in Ungarn In: Erdélyi, A., Schmidtke, H-P., Sewhrbrock, P. (szerk.): International vergleichende Heil-und Sonderpädagogik weltweit. K. Linkhardt Verlag, Bad Heilbrunn. 347–363.
- Fazekasné Fenyvesi Margit és Józsa Krisztián (2011): A beszédhiba korrekciója a beszédhanghalló készség fejlesztése alapján: egy kísérlet tapasztalatai. In: Hegedűs Judit, Kempf Katalin és Németh András (szerk.): Közoktatás, pedagógusképzés, neveléstudomány – A múlt értékei és a jövő kihívásai. Program és Összefoglalók. XI. Országos Neveléstudományi Konferencia. MTA Pedagógiai Bizottság, Budapest. 297.
- Fazekasné Fenyvesi Margit és Józsa Krisztián (2012a): A beszédhanghallás és a beszédhiba összefüggése tanulásban akadályozott gyermekek esetében. *Gyógypedagógiai Szemle*, **40**. 1. sz. 1–13.
- Fazekasné Fenyvesi Margit és Józsa Krisztián (2012b): Egy példa a készségfejlesztés gyakorlatára: a beszédhanghallás fejlesztésének módszerei és eredményei. In: Takács Márta és Czékus Géza (szerk.): *Könyv-Kommunikáció-Kompetencia*. [E-könyv, 1–10.] Újvidéki Egyetem Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kara, Szabadka.
- Fazekasné Fenyvesi Margit és Józsa Krisztián (2015): Az elmélet és a gyakorlat szintézise a fejlesztő programokban: a beszédhanghallás készsége. *Neveléstudomány: Oktatás – Kutatás – Innováció*, **3**. 1. sz. 64–76.
- Fazekasné Fenyvesi Margit és Zentai Gabriella (2014): A beszédhanghallás fejlesztése tanulásban akadályozott gyermekeknél. Szimpózium előadás. In: Buda András (szerk.): XIV. Országos Neveléstudományi Konferencia: Oktatás és nevelés – gyakorlat és tudomány, Tartalmi összefoglalók. Debreceni Egyetem, Neveléstudományi Intézet, Debrecen. 251.
- Fazekasné Fenyvesi Margit, Zentai Gabriella és Józsa Krisztián (2015a): A beszédhanghallás fejlesztése tanulásban akadályozott gyermekek esetében. In: Tóth Zoltán (szerk.): Új kutatások a neveléstudományokban 2014. Oktatás és Nevelés – Gyakorlat és tudomány. MTA Pedagógiai Tudományos Bizottsága, Budapest. 119–130.
- Fazekasné Fenyvesi Margit, Zentai Gabriella és Józsa Krisztián (2015b): A beszédhanghallás fejlettségének szerepe a helyesírásban. In: Csíkos Csaba és Gál Zita (szerk.): XIII. Pedagógiai Értékelési Konferencia – 13th Conference on Educational Assessment. SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola, Szeged. 106.
- Hwang, A-W., Wang, J., Józsa, K., Liao, H-F., Wang, P-J. és Morgan, G. A. (2016, June): Cross-Cultural Validation of the Factor Structure of the Dimensions of Mastery Questionnaire in Preschool Children: A Multi-Group Invariance Analysis. International Society on Early Intervention (ISEI) Conference, June 8-10, 2016 Stockholm, Sweden. (Symposium paper).
- Janurik Márta (2012): A zenei képességek fejlődése és összefüggése néhány alapkészséggel – egy kilenc hónapos fejlesztőkísérlet eredményei. In: Csapó Benő és Tóth Edit (szerk.): *PEK 2012 – X. Pedagógiai Értékelési Konferencia: Program – Tartalmi összefoglalók*. SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola, Szeged. 140.
- Janurik Márta és Józsa Krisztián (2011): A zenei képességek fejlődése és összefüggése néhány alapkészséggel – egy három hónapos zenei fejlesztőkísérlet eredményei. In: Hegedűs Judit, Kempf Katalin és Németh András (szerk.): Közoktatás, pedagógusképzés, neveléstudomány – A múlt értékei és a jövő kihívásai. Program és Összefoglalók. XI. Országos Neveléstudományi Konferencia. MTA Pedagógiai Bizottság, Budapest. 44.

- Janurik Márta és Józsa Krisztián (2012a): A zenei képességek fejlődése és összefüggése néhány alapképességgel – egy három hónapos zenei fejlesztő kísérlet eredményei. In: Kozma Tamás és Perjés István (szerk.): *Új kutatások a neveléstudományokban 2011*. MTA Pedagógiai Tudományos Bizottsága, ELTE Eötvös Kiadó, Budapest. 63–80.
- Janurik Márta és Józsa Krisztián (2012b): A zenei képességek összefüggése néhány kognitív alapképességgel és az intelligenciával hatéves korban. In: Benedek András, Tóth Péter, Vedovatti Anildo (szerk.): *XII. Országos Neveléstudományi Konferencia: A munka és nevelés világa a tudományban. Program és Összefoglalók*. MTA Pedagógiai Bizottság, Budapest. 151.
- Janurik Márta és Józsa Krisztián (2012c): Findings of a three months long music training programme. *Hungarian Educational Research Journal*, **2**. 4. sz. doi:10.5911/HERJ2012.04.01
- Janurik Márta és Józsa Krisztián (2013): A zenei képességek fejlődése 4 és 8 éves kor között. *Magyar Pedagógia*, **113**. 2. sz. 75–99.
- Janurik Márta és Józsa Krisztián (2016a): A zenei képességek összefüggése a DIFER készségekkel óvodáskorban. *Neveléstudomány: Oktatás – Kutatás – Innováció*, **4**. 1. sz. 49–69.
- Janurik Márta és Józsa Krisztián (2016b): Enyhén értelmi fogyatékos gyermekek zenei képességének fejlettsége. *Magyar Pedagógia*, **106**. 1. sz. 25–50.
- Józsa Gabriella és Józsa Krisztián (2014): A szövegértés, az olvasási motiváció és a stratégiahasználat összefüggése. *Magyar Pedagógia*, **114**. 2. sz. 67–89.
- Józsa Krisztián (2011): Képességfejlesztő programok eredményessége. In: Hegedűs Judit, Kempf Katalin és Németh András (szerk.): *Közoktatás, pedagógusképzés, neveléstudomány – A múlt értékei és a jövő kihívásai. Program és Összefoglalók. XI. Országos Neveléstudományi Konferencia*. MTA Pedagógiai Bizottság, Budapest. 42–47.
- Józsa Krisztián (2012): Új irányok a tanulási motiváció hazai kutatásában. In: Csapó Benő és Tóth Edit (szerk.): *PÉK 2012 – X. Pedagógiai Értékelési Konferencia: Program – Tartalmi összefoglalók*. SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola, Szeged. 84–89.
- Józsa Krisztián (2013): Az elsajátítási motiváció életkori változása egy longitudinális vizsgálat tükrében. In: Molnár Gyöngyvér és Korom Erzsébet (szerk.): *Az iskolai sikerességet befolyásoló kognitív és affektív tényezők értékelése*. Nemzedékek Tudása Tankönyvkiadó, Budapest. 85–104.
- Józsa Krisztián (2014d): Új eredmények a tanulási motiváció hazai kutatásában. Szimpózium. In: Buda András (szerk.): *XIV. Országos Neveléstudományi Konferencia: Oktatás és nevelés – gyakorlat és tudomány, Tartalmi összefoglalók*. Debreceni Egyetem, Neveléstudományi Intézet, Debrecen. 254–259.
- Józsa Krisztián and Morgan, A. George (2012): Filtering Out Invalid Respondents Based on the Analysis of Negative Statements in Likert-scale Questionnaires. Society for Research in Child Development. 2012 Themed Meeting: Developmental Methodology. Tampa, Florida, February 9–11, 2012.
- Józsa Krisztián és Kis Noémi (2016): Confirmatory factor analysis of the subject specific mastery motivation questionnaires. In: Molnár Gyöngyvér és Bús Enikő (szerk.): *CEA 2016 – 14th Conference on Educational Assessment: Program – Abstracts*. University of Szeged, Szeged. 85.
- Józsa Krisztián és Morgan, George A. (2015): An Improved Measure of Mastery Motivation: Reliability and Validity of the Dimensions of Mastery Questionnaire (DMQ 18) for Preschool Children. *Hungarian Educational Research Journal*, **5**. 4. sz. 1–22.

- Józsa Krisztián, Morgan, George A. és Liao, H. F. (2017, szerk.): *Mastery Motivation: Measures and Results across Cultures and Ages. Hungarian Educational Research Journal*, 7. 2. sz. (tematikus szám)
- Józsa, K., Barrett, K. C., Józsa, G., Kis, N. és Morgan, G. A. (2017): Development and initial evaluation of an individualized moderately challenging computer-tablet mastery motivation measure for 3-8 year-olds. *Hungarian Educational Research Journal*, 7. 2. sz. 106–126.
- Józsa Krisztián és Zentai Gabriella (2014): Az óvodáskori elsajátítási motiváció hatása a DIFER készségek fejlődésére. In: Buda András (szerk.): XIV. Országos Neveléstudományi Konferencia: Oktatás és nevelés – gyakorlat és tudomány, Tartalmi összefoglalók. Debreceni Egyetem, Neveléstudományi Intézet, Debrecen. 250.
- Józsa Krisztián és Zentai Gabriella (2015): Gondolkodást fejlesztünk? – Hogyan tegyük? *Tanító*, 53. 8. sz. 27–30.
- Józsa Krisztián, Fazekasné Fenyvesi Margit, Szenczi Beáta és Szabó Ákosné (2014): Tanulásban akadályozott és tipikusan fejlődő gyermekek szóolvasási készségének, szövegértésének és olvasási motivációjának fejlődése. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 69. 1. sz. 181–204.
- Józsa Krisztián, Fazekasné Fenyvesi Margit, Szenczi Beáta és Szabó Ákosné (2015): Tanulásban akadályozott és tipikusan fejlődő gyermekek szóolvasási készségének, szövegértésének és olvasási motivációjának fejlődése. In: Lányiné Engelmayer Ágnes, Győri Miklós (szerk.): *Gyógypedagógiai lélektan*. Akadémiai Kiadó, Budapest. 181–204.
- Józsa Krisztián, Hricsovinyi Julianna és Szenczi Beáta (2015): Számítógép-alapú Elsajátítási motiváció kérdőívek validitása és reliabilitása. In: Csapó Benő és Zsolnai Anikó (szerk.): *Online diagnosztikus mérések az iskola kezdő szakaszában*. Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet, Budapest. 123–146.
- Józsa Krisztián, Zentai Gabriella és Hajduné Holló Katalin (2017a): *A gondolkodás fejlesztése 4–8 éves korban*. Mozaik Kiadó, Szeged.
- Józsa Krisztián, Zentai Gabriella és Hajduné Holló Katalin (2017b): *Játékkártya gyűjtemény a gondolkodás fejlesztésére 4–8 éveseknek*. Mozaik Kiadó, Szeged.
- Józsa, K. és Barrett, K. C. (2017): Affective and Social Mastery Motivation in Preschool as Predictors of Early School Success: A Longitudinal Study. (submitted).
- Józsa, K. Török, B. és Stevenson, C. (2017): Preschool and Kindergarten in Hungary and the United States: A Comparison within Transnational Development Policy (submitted).
- Józsa, K., Kis, N. és Barrett K. C. (2017): Mastery Motivation, Parenting, and School Achievement among Hungarian Adolescents. (submitted).
- Józsa, K., Barrett, K. C., & Morgan, G. (2016, July). New Computer Based Assessment of Mastery Motivation for Young Children (Symposium paper). In: ISSBD (szerk.): 24th Biennial Meeting of the International Society for the Study of Behavioural Development, ISSBD, July 10-14, 2016 Vilnius, Lithuania. Final Program. 178.
- Józsa, K., Barrett, K. C., Stevenson, C., & Morgan, G. A. (2016, June): A New Computer-Tablet Assessment of Mastery Motivation for Preschool Children. International Society on Early Intervention (ISEI) Conference, June 8-10, 2016 Stockholm, Sweden. (Symposium paper).

- Kis Noémi és Józsa Krisztián (2015): Az Elsajátítási Motiváció Kérdőívek tanári, szülői és tanulói változatának megerősítő faktoranalízise. In: Tóth Péter, Holik Ildikó és Tordai Zita (szerk.): XV. Országos Neveléstudományi Konferencia. Pedagógusok, tanulók, iskolák – az értékformálás, az értékközvetítés és az értékteremtés világa. Tartalmi összefoglalók. Óbudai Egyetem, Budapest. 254.
- Kis Noémi és Józsa Krisztián (2016): Relation between parenting style, mastery motivation and school achievement in adolescence. In: Molnár Gyöngyvér és Bús Enikő (szerk.): CEA 2016 – 14th Conference on Educational Assessment: Program – Abstracts. University of Szeged, Szeged. 86.
- Kis Noémi, Józsa Krisztián és Dombi Edina (2015): Az Elsajátítási Motiváció Kérdőív tanulói változatának megerősítő faktoranalízise. In: Csikos Csaba és Gál Zita (szerk.): XIII. Pedagógiai Értékelési Konferencia – 13th Conference on Educational Assessment. SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola, Szeged. 153.
- Morgan, G. A., Liao, H.-F., Nyitrai, Á., Huang, S.-Y., Wang, P.-J., Blasco, P., Ramakrishnan, J. és Józsa, K. (2017): The revised Dimensions of Mastery Questionnaire (DMQ 18) for infants and preschool children with and without risks or delays in Hungary, Taiwan, and the US. *Hungarian Educational Research Journal*, 7. 2. sz. 48–67.
- Nagy József és Józsa Krisztián (2016): *DIFER – Fejlődési mutató*. Mozaik Kiadó, Szeged.
- Szenczi Beáta (2012a): Az olvasási motiváció vizsgálata 8–14 éves tanulók körében. PhD értekezés. SZTE, Neveléstudományi Doktori Iskola, Szeged.
- Szenczi Beáta (2012b): Második osztályos tanulók meggyőződése az olvasástanulás céljáról és saját olvasásteljesítményükről. Szimpóziumi előadás. PÉK 2012 - X. Pedagógiai Értékelési Konferencia, Szeged, 2012. április 26–28.
- Szenczi Beáta (2013): Olvasási motiváció 4., 6., és 8. osztályos tanulók körében. *Magyar Pedagógia*, 113. 4. sz. 197–220.
- Szenczi Beáta és Fazekasné Fenyvesi Margit (2012): Az olvasási motiváció és az olvasási képesség összefüggése 10–14 éves korban. In: Benedek András, Tóth Péter, Vedovatti Anildo (szerk.): *XII. Országos Neveléstudományi Konferencia: A munka és nevelés világa a tudományban. Program és Összefoglalók*. MTA Pedagógiai Bizottság, Budapest. 153.
- Wang Jun, Józsa Krisztián és Morgan A. George (2012): Developmental changes in mastery motivation in American, Chinese, and Hungarian Children. Program and Proceedings of the Developmental Psychology Research Group, 17th Biennial Research Retreat. Morrison, Colorado, USA. May 7–8, 2012. 20–21.
- Zentai Gabriella (2012a): Az első osztályos manipulatív rendszerezés prediktív ereje a negyedikes fogalmi rendszerezésre. In: Benedek András, Tóth Péter, Vedovatti Anildo (szerk.): *XII. Országos Neveléstudományi Konferencia: A munka és nevelés világa a tudományban*. Program és Összefoglalók. MTA Pedagógiai Bizottság, Budapest. 152.
- Zentai Gabriella (2014): A rendszerező képesség fejlesztése középső csoportos óvodások esetében. Szimpózium előadás. In: Buda András (szerk.): XIV. Országos Neveléstudományi Konferencia: Oktatás és nevelés – gyakorlat és tudomány, Tartalmi összefoglalók. Debreceni Egyetem, Neveléstudományi Intézet, Debrecen. 250.
- Zentai Gabriella és Fazekasné Fenyvesi Margit (2013): Tanulásban akadályozott tanulók rendszerező képességének fejlődése. Előadás. In: Józsa Krisztián és Fejes József Balázs (szerk.): *PÉK 2013 – XI. Pedagógiai Értékelési Konferencia: Program – Tartalmi összefoglalók*. SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola, Szeged. 134.

- Zentai Gabriella és Józsa Krisztián (2012a): Az elemi alapkészségek óvodáskori fejlettségének prediktív ereje az elsős készségfejlettségre: egy longitudinális vizsgálat eredményei. In: Benedek András, Tóth Péter, Vedovatti Anildo (szerk.): *XII. Országos Neveléstudományi Konferencia: A munka és nevelés világa a tudományban*. Program és Összefoglalók. MTA Pedagógiai Bizottság, Budapest. 154.
- Zentai Gabriella és Józsa Krisztián (2012b): Képességek fejlődése és fejlesztése. In: Benedek András, Tóth Péter és Vedovatti Anildo (szerk.): *XII. Országos Neveléstudományi Konferencia: A munka és nevelés világa a tudományban*. Program és Összefoglalók. MTA Pedagógiai Bizottság, Budapest. 149–154.
- Zentai Gabriella és Józsa Krisztián (2014): Óvodás gyermekek gondolkodási képességének fejlesztése: egy fejlesztő program módszerei és eredményei. *Fejlesztő Pedagógia*, **25**. 3. sz. 9–14.
- Zentai Gabriella és Józsa Krisztián (2015): A manipulatív és a fogalmi rendszerező képesség kapcsolata. In: Csikos Csaba és Gál Zita (szerk.): *XIII. Pedagógiai Értékelési Konferencia – 13th Conference on Educational Assessment*. SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola, Szeged. 165.
- Zentai Gabriella, Fazekasné Fenyvesi Margit és Józsa Krisztián (2013): Tanulásban akadályozott és többségi gyermekek rendszerező képességének fejlődése. *Iskolakultúra*, **23**. 11. sz. 131–145.
- Zentai Gabriella, Fazekasné Fenyvesi Margit és Józsa Krisztián (2014): Néhány környezeti és organikus tényező szerepe a rendszerező képesség fejlődésében. In: Korom Erzsébet és Pásztor Attila (szerk.): *PÉK 2014 – XII. Pedagógiai Értékelési Konferencia: Program – Előadás-összefoglalók*. Szegedi Tudományegyetem, Szeged. 118.
- Zentai Gabriella, Fazekasné Fenyvesi Margit és Józsa Krisztián (2015): A helyesírási készség beszédhanghallás alapú fejlesztése. In: Tóth Péter, Holik Ildikó és Tordai Zita (szerk.): *XV. Országos Neveléstudományi Konferencia*. Pedagógusok, tanulók, iskolák – az értékformálás, az értékközvetítés és az értékteremtés világa. Tartalmi összefoglalók. Óbudai Egyetem, Budapest. 222.
- Zentai Gabriella, Józsa Krisztián és Molnár Edit Katalin (2016): The relationship between the enactive and symbolic levels of seriation and classification. In: Molnár Gyöngyvér és Bús Enikő (szerk.): *CEA 2016 – 14th Conference on Educational Assessment: Program – Abstracts*. University of Szeged, Szeged. 87.