

# Kutatási zárójelentés

OTKA 81538. sz. „Tanulással kapcsolatos meggyőződések összefüggései az adaptív problémamegoldó stratégiák használatával” tematikus pályázata

**Vezető kutató:** Csíkos Csaba

**Résztvevő kutatók:** Altorjay Tamás, Bacsa Éva, Barassevich Tamás, Dohány Gabriella, Hercz Mária, Kelemen Rita, Molitorisz Anikó, Molnár Éva, Steklács János, Szitányi Judit

**A projekt futamideje:** 2010. február 1. - 2013. január 31.

**Felhasznált kutatási támogatás:** 7 492 532 Ft, összes FTE: 6,22

## Tartalom

<b>1. A feladatok áttekintése tárgyévek szerint</b>	<b>2</b>
1.1. A 2010-es év feladatai	2
1.2. A 2011-es év feladatai	2
1.3. A 2012-13-as évek feladatai	3
<b>2. Az elért eredmények tematikus áttekintése</b>	<b>4</b>
2.1. Tanulásra vonatkozó tanulói meggyőződések	4
2.2. Tanulásra vonatkozó szülői és tanári nézetek	5
2.3. Adaptív problémamegoldó stratégiák vizsgálata különböző tartalmi területeken	6
2.4. Tanulásra vonatkozó meggyőződések és adaptív problémamegoldó stratégiák összefüggései	7
<b>3. A kutatási eredmények áttekintése a publikációk tematikus és műfaji rendszerezésével</b>	<b>7</b>
<b>Irodalom</b>	<b>8</b>

## **1. A feladatok áttekintése tárgyévek szerint**

### **1.1. A 2010-es év feladatai**

Az első évre vállalt feladatok között szerepel az olvasás, matematika, ének-zene és idegennyelv-tanulás területspecifikus kérdőíveinek kidolgozása. Részben már meglévő kérdőívek (MARSÍ, MSI, BALLI) adaptációjával, részben újak fejlesztésével. Kifejezetten saját fejlesztésű kérdőívünk a tanulásra vonatkozó meggyőződések területén a szülői kérdőív és egy általános episztemológiai kérdőív.

Három kérdőívünk nagymintás kipróbálása 2010 során megtörtént. Molitorisz Anikó, Bacsa Éva és Dohány Gabriella kérdőíveinek feldolgozásával egyrészt az EARLI 2011-es konferenciájára adtunk be sikeres szimpóziumtervet, másrészt a zenei nevelés egyik 2011. április konferenciájára van elfogadott paper-prezentáció.

A kérdőíves felméréseken túl az adaptív problémamegoldó stratégiák vizsgálatának terve is elkészült.

### **1.2. A 2011-es év feladatai**

2011 tavaszán Csongrád megyei 7. osztályos tanulók reprezentatív mintáján felmérést bonyolítottunk le (N = 570 a tanulói mintán, N = 255 a tanári mintán és N = 438 a szülői mintán), amelynek eredményei az Országos Neveléstudományi Konferencián önálló szimpóziumban (opponens: Nahalka István) és további konferencia-előadásban mutattuk be. A felmérésben az alábbi mérőeszközök szerepeltek.

- Episztemológiai meggyőződések kérdőíve
- MSI (Metcomprehension Strategy Inventory) kérdőív
- Tanulói kérdőív az olvasási stratégiákról (MARSÍ kérdőív adaptációja)
- Tanári kérdőív az olvasási stratégiákról
- Szülői kérdőív a tanulásról, tudásról
- Háttérkérdőív tantárgyi attitűdökről, tanulásra vonatkozó meggyőződésekről és demográfiai jellegű adatokról

Az episztemológiai meggyőződések kérdőívének szerzője Barashevich Tamás, az MSI kérdőív Schmitt (1990) kérdőívének magyar változata, a MARSÍ kérdőív tanulói és tanulói változatát Molitorisz Anikó készítette, a szülői kérdőív Hercz Mária munkája. A háttérkérdőívet a vezető kutató készítette.

Terveink szerint a felmérés eredményeit önálló monográfiában is feldolgozzuk, amelyhez néhány fejezete már elkészült.

Szemmozgás-vizsgálatra épülő kutatást kezdtünk 4. osztályos tanulók matematikai szövegesfeladat-megoldását vizsgálva. A szemmozgás-vizsgáló képernyőjén megjelenő képek angol, magyar és német ekvivalens változatai elkészültek, a közeljövőben remélt kulturaközi összehasonlító vizsgálatok számára.

Az ökológiai validitás kívánalmát szem előtt tartva olyan iskolai tudásterületet vizsgáltunk, amelynek gyakorlati relevanciája nyilvánvaló, és amely terület alkalmas az adaptív stratégia-használat folyamatainak és fejlesztésének vizsgálatára. 4. osztályos tanulók körében, az ezres számkörben végzett fejben számolás területén az interjú módszer és papír-ceruza teszt

alkalmazásával végeztünk felmérést, majd két hetes iskolai fejlesztő programot bonyolítottunk le, amelynek utómérése 2012 elejére áthúzódott. Az előfelmérés során született eredmények máris újdonságot hozhatnak a nemzetközi szinten is (eddig nem publikált fejben számolási stratégiát figyeltünk meg), így az előfelmérés anyagából 8 oldalas konferenciacikk készült a PME (Psychology of Mathematics Education) szervezet nyári konferenciájára.

Bacsa Éva egyéves fejlesztő kísérletet dolgozott ki az idegen nyelvi szövegértés fejlesztésére (N = 150, 5. és 6. osztályos tanulók, akik öt általános iskola 10 tanulócsoportjának tanulói). A felhasznált mérőeszközök között szerepelnek az idegen nyelv tanulására vonatkozó kérdőív, az idegen nyelvi szorongás mérőeszközei és a hallás utáni szövegértés tesztje.

### **1.3. A 2012-13-as évek feladatai**

2012 elején egy szegedi iskola 8. osztályos tanulói körében a MARSÍ kérdőív (Metacognitive Awareness of Reading Strategies Inventory; Mokhtari és Reichard, 2002) átalakított változatával végeztünk felmérést (N = 49)

2012 tavaszán ismét Csongrád megyei 7. osztályos tanulók körében újabb nagymintás felmérést valósítottunk meg (N = 505 a tanulói mintán, N = 162 a tanári mintán, és N = 366 a szülői mintán). A felmérésben az alábbi mérőeszközök szerepeltek.

- Tanulói kérdőív a tankönyvolvasási stratégiákról
- Tanulói kérdőív a tankönyvolvasási stratégiák használatáról
- Szövegértés-teszt
- Adaptív stratégiahasználat teszt
- Tanári kérdőív a tankönyvolvasási stratégiákról
- Szülői kérdőív a tanulásra vonatkozó nézeteikről
- Matematikai meggyőződések kérdőív

Az olvasáshoz kötődő mérőeszközök szerzője Molitorisz Anikó, aminek disszertációjában főszerepet tölt be ez a mérés. A szülői kérdőív a 2011-es kérdőív továbbfejlesztett változata: Hercz Mária a szerző. A matematikai meggyőződések kérdőívet a kutatásba Kelemen Rita helyett bekapcsolódó Kelecsényi Ritával közösen fejlesztettük.

2012 decemberében szülői nagymintás felmérést végeztünk (egy szegedi középiskolában a matematikára és zenére vonatkozó szülői nézetek feltárására. A mérőeszközt Dohány Gabriellával fejlesztettük.

2013-ra áthúzódó feladatként elsősorban a meglévő eredmények publikálása és több doktori értekezés megírása szerepelt. Emellett 2013 tavaszán tudtunk mérni a hosszas szerzői jogi procedúrát követően megvásárolt joggal az OSIQ (Object-Spatial Imagery Questionnaire) mérőeszközzel. Öt hazai felsőoktatási intézményből mintegy 150 rajz, képzőművész és iparművész szakos hallgató töltötte ki a kérdőívet és mellette Kárpáti Andrea és Gulyás János térszemlélet tesztjét. Az eredmények feldolgozása folyamatban van, és az olvasás, a matematika, az idegennyelv-tanulás mellett a térszemlélet a negyedik olyan területe lett a projektnek, amelyben a tanulásra vonatkozó meggyőződések és az adaptív stratégiahasználat kutatása található.

## **2. Az elért eredmények tematikus áttekintése**

A kutatási pályázat címében megjelölt két (önmagában is szerteágazó) területet és e két nagy terület kapcsolatát több, egymástól független felmérés alapján vizsgáltuk. Az 1. részben a felmérések lebonyolítása szerint haladva a kutatómódszertani szempontot (Methods) érvényesítettük, az alábbiakban a tartalmi szempontra (Results) összpontosítunk.

### **2.1. Tanulásra vonatkozó tanulói meggyőződések**

A tanulásra vonatkozó tanulói meggyőződések vizsgálatának fontosságát a jelen kutatási pályázat beadásának idején megjelent tanulmánnyal igazolja számos azóta lebonyolított vizsgálat (Muis és Franco, 2009). Egy másik sokat hivatkozott tanulmányban pedig (Limón, 2006) arra vonatkozóan ad eligazítást, hogy az egyes tartalmi területekhez köthető tudásra, tanulásra vonatkozó meggyőződések vizsgálata ígéretes vállalkozás (Csíkos, 2011a).

Az általános (tehát tartalmi területhez nem kötött) episztemológiai meggyőződések kutatási problémája a bizonytalan reliabilitású mérőeszközökben rejlik. Az első ilyen magyar nyelvű mérőeszköz kifejlesztése Barassevich Tamás (2011) munkája. Az általános episztemológiai meggyőződések kérdőíve elfogadható reliabilitású lett, azonban nem sikerült igazolni az elméletileg várt faktorstruktúráját, és a területspecifikus és területáltalános meggyőződések kapcsolatai alacsony szintűnek bizonyultak. D. Molnár Éva (2013) az önszabályozott tanulás kérdőívei között felhasználta Pintrich, Smith, Garcia és McKeachie (1991) MSLQ kérdőívének adaptációját, amely kérdőív nevében is jelzi a tanulási stratégiák és a rájuk vonatkozó tanulói meggyőződések összekapcsolódását.

Több tartalmi területen foglalkoztunk a tudásra, tanulásra vonatkozó (episztemológiai) meggyőződések mérőeszközeinek adaptálásával és fejlesztésével. Eredményeink (Csíkos, Kelemen és Verschaffel, 2011) megerősítik annak lehetőségét, hogy lehetséges az implicit, a külső szakértő által kikövetkeztethető meggyőződések vizsgálata. Az egyes tantárgyak kedveltségének feltárása (Csíkos, 2011b, 2012a) és az attitűdök elemzése a háttérváltozókkal való kapcsolataikkal, része az implicit meggyőződések kutatásának. Fontos ugyanakkor (tekintettel a lehetséges fejlesztő kísérletek háttérváltozójaként jó szolgálatot tevő kérdőíves vizsgálatokra) az explicit, a propozicionális tudáselemek szintjén meglévő meggyőződések vizsgálata. Kelecsényi Ritával (Kelecsényi és Csíkos, 2013) fejlesztettünk ki egy kérdőívet, amelynek kipróbálása a 2012 tavaszi felmérés során megtörtént, és elfogadható reliabilitásúnak bizonyult. A továbbfejlesztés iránya az empirikus adatok alapján rosszul viselkedő kérdőív-tételek cseréje vagy javítása.

Az olvasás területén a MARSÍ kérdőív adaptációja és továbbfejlesztése valósult meg (Csíkos és Molitorisz, 2011; Molitorisz, 2010a,b, 2011b,c). A MARSÍ kérdőív kapcsán vizsgáltuk meg annak lehetőségét, hogy ugyanannak az olvasásra vonatkozó meggyőződésnek az egyes szám első személyű és egyes szám harmadik személyű változata mennyiben fejez ki különböző konstruktumot (Molitorisz és Csíkos, 2012). A mérőeszköz két változata közötti korreláció 0,73, ami 53%-os megmagyarázott varianciát jelent, miközben mindkét mérőeszköz magas reliabilitásúnak bizonyult (0,85 és 0,89).

Az MSI (Metacomprehension Strategy Index) kérdőív – ellentétben a MARSÍ és a korábbi OTKA\_kutatásban vizsgált IRA (Index of Reading Awareness) kérdőívvel – már formai megvalósításában és a kérdések jellegében is sokkal inkább tudáselemeket, semmint vélemény mér. Hazai kipróbálását kis mintán Steklács János (2011) végezte el, majd a 2011

tavaszi felmérésben (Csíkos és Steklács, 2011b) részletesebb elemzés alá vetettük. A mérőeszköz reliabilitása „marginálisan elfogadható”: 0,57, a KMO-mutató (0,66) már jobb belső konzisztenciát jelez. Az olvasás folyamata szerint strukturált kérdőív az olvasás utáni stratégiák empirikus különállását mutatta, míg legtöbb gond továbbra is a tervezési stratégiák ismeretével van.

Az idegen nyelv elsajátítására vonatkozó meggyőződések vizsgálatában Bacsa Éva (2011a,b, 2012a,b,c; Csíkos és Bacsa, 2011) munkája volt meghatározó. A nemzetközi szakirodalomból ismert kérdőívek adaptációja, majd alkotói továbbfejlesztése valósult meg munkáiban. Itt is alkalmaztuk az egyes szám első és harmadik személyű item-megfogalmazások stratégiáját. Ezek az itempárok a klaszteranalízis módszerével külön klaszterekbe kerültek, ami a kétféle nyelvi megfogalmazási mód szerint elkülönült kétféle pszichikus struktúra meglétét indikálja.

## 2.2. Tanulásra vonatkozó szülői és tanári nézetek

A tanulók episztemológiai meggyőződései nyilvánvalóan évek során formálódnak. és a folyamatban szerepet kapnak a velük törődő szülők és pedagógusok. A szülői és tanári episztemológiai meggyőződések vizsgálata önmagában is jelentős (a szülők esetében például gyakorlatilag a laikus felnőttekről nyerünk információt), de ezen felül a tanulói és szülői, illetve tanári nézetek összevetése a fejlesztő beavatkozások alapját jelenti. O'Sullivan (1992) modellje összefoglalja a tanári és szülői nézetek lehetséges helyét és szerepét a tanulók szövegértési teljesítményének egyik faktoraként.

A szülői nézetek vizsgálatát Hercz Mária (2011, 2013) kérdőívével vizsgáltuk, amelynek 2011-es változata a 2012-es méréshez további változtatásokon ment át. A 2011. tavaszi felmérés eredményei közül hangsúlyozzuk, hogy maga, 77%-os kitöltési arány mellett a tudás mibenlétéről meglehetősen egységesen gondolkodtak. A tanulási stratégiákról alkotott nézetek között feltűnő, hogy a rajzolást kevésbé hasznosnak (3,30) ítélték a hangosan gondolkodás stratégiájához képest (4,42).

A szülői meggyőződések egy középiskolás szülői mintán is vizsgáltuk a zene és matematika tanulására és ezek összefüggéseire összpontosítva (Csíkos és Dohány, 2013a,b). A zene- és matematikatanulás közötti kapcsolatról a szülők gyakran sztereotip vélekedéseket közöltek. A kérdőív felépítése alapján lehetővé vált a két tartalmi terület párhuzamos kezelése, így a zene- és matematikatanulás hasznosságát egyrészt különböző szempontok szerint, másrészt egymással is összehasonlítva teheték meg a válaszadók. Legmeglepőbb eredménynek azt tartjuk, hogy a matematika mellett (3, 57) a zene (3,37) is pozitív megítélést nyert az ötfokú Likert-skálán a problémamegoldásban betöltött szerepüket illetően. A matematika szempontjából kiemelhető, hogy a munkához jutásban és a magas fizetésben felismert szükségesség mellett a problémamegoldás és a kreativitás kapta a legmagasabb átlagot.

A tanári nézeteket az olvasási stratégiák területén Molitorisz Anikó (2011a,b, 2012d) vizsgálta a MARSÍ kérdőív adaptációjával. A MARSÍ kérdőívet kitöltő tanárok körében az olvasást segítő stratégiákra vonatkozó egyetértés általában magasabb szintű volt, mint a tanulók, éppen ezért beszédes, hogy mely stratégiák szövegértést segítő szerepében nincs különbség a két populáció között: ismeretlen szavak kitalálása, visszatérés a rendes kerékvágásba figyelem lankadásakor, hangos olvasás, nehéz szövegrész esetén fokozott odafigyelés. A tanári és tanuló meggyőződések közötti összefüggések szorosságára iskolánkénti bontásban 0,53 és 0,75 között alakult. Ez 28% és 56% közötti megmagyarázott

variánciát jelent, ami magas értéknek számít, és az oksági viszonyok feltételezett iránya alapján a tanári nézetek jelentőségét mutathatja a tanulói meggyőződések formálódásában.

### **2.3. Adaptív problémamegoldó stratégiák vizsgálata különböző tartalmi területeken**

Az adaptív problémamegoldó stratégiák fogalmának értelmezéséhez három komponens és ezek együttes jelentése tisztázandó. Kutatásainkban a stratégia értelmezésére Afflerbach, Pearson és Paris (2008) megközelítésmódját használtuk, akik az olvasási stratégiák leírására alkottak egy régóta várt, hiánypótló definíciót. Ebben az automatikusan működő készségekkel szemben a stratégiák tudatos, kontrollált folyamatként jelennek meg. A problémamegoldó jelzőt olyan értelemben használjuk, hogy a tudatos és kontrollált stratégiák működésének kiváltására alkalmas feladathelyzethez rendeljük. Az adaptivitás értelmezésében Verschaffel, Luwel, Torbeyns és Van Dooren (2009) álláspontját követjük, akik legalább három szempontú adaptivitást emelnek ki: az alkalmazott problémamegoldó stratégia alkalmazkodhat (1) a feladat jellemzőihez, (2) a feladatmegoldó személy tulajdonságaihoz és (3) a feladat kontextusához (Csíkos és Steklács, 2011a).

Adaptív problémamegoldó stratégiák vizsgálatára három területen került sor: matematika, olvasás és éneklés.

A matematikai területen három részprojekt valósult meg. 4. osztályosok körében a fejben összeadás stratégiáinak adaptivitását vizsgáltuk. Háromjegyű számok fejben összeadásának stratégiáit vizsgálva részben reprodukáltuk a szakirodalomban már leírt stratégiákat, és emellett egy új fejben összeadási stratégia dokumentálására került sor (Csíkos, 2012b,c, 2013a,b). Fejlesztő kísérletünkben megmutattuk, hogy rövid, óra eleji fejlesztő feladatok rendszerével alakítható, adaptívvá tehető a stratégiahasználat, a teljesítmény csökkenése nélkül (Csíkos, 2013c).

A 3. osztályos tanulók körében a matematikai szöveges feladatokhoz készített tanulói és tanári rajzok szerepét vizsgáló fejlesztő kísérletünk eredményeinek értelmezése (Csíkos, Szitányi és Kelemen, 2012) és a cikkekre azóta megszülető egyik citáció kiemeli az adaptivitás jelenségét, a rajzok felhasználásának feladatra és egyénre szabottságát.

Harmadik matematikai projektünk az adaptív problémamegoldás vizsgálatára a szemmozgás-elemzés módszerét alkalmazva keresett választ arra, hogy milyen jelentősége van a megoldási idő és a teljesítmény szempontjából, ha a szöveges feladatok szövegében arab számok helyett betűvel kiírt számneveket szerepeltetünk. A Lieven Verschaffel által szervezett szimpózium keretében elhangzó előadáson azt az eredményértelmezést is felvállaltuk, mely szerint a Stanovich és West (2000) által leírt „System 2” rendszer bekapcsolása révén akár hasznos is lehet, ha a megszokott modalitás helyett a szöveges számnévírást alkalmazzuk (Csíkos és Steklács, 2013). A szemmozgás-vizsgálat alkalmazását a fejben szorzás stratégiáinak vizsgálatára is elvégeztük (Vígh-Kiss, Csíkos és Steklács, 2013).

Az olvasás területén a choice-no-choice módszerrel végzett vizsgálatainkról szóló publikáció (Csíkos, Steklács, Molitorisz és Molnár, 2013) mellett Molitorisz Anikó (2013) disszertációja és az előtanulmányokként megjelent írásai (Molitorisz, 2010a,b, 2012a,b,c,e; Molitorisz és Csíkos, 2012) a felhasználható olvasási stratégiáknak a feladat sajátosságaihoz igazítását és az erre vonatkozó tudatosságot is vizsgálták.

Az éneklés területén Altorjay Tamás hipotézisei alapján kétféle hangbemelegítő gyakorlat hatását hasonlítottuk össze először kitarított hangokon (Altorjay, 2012; Altorjay, Csíkos és Osvay, 2012), majd népdaléneklés során (Altorjay, Csíkos és Osvay, 2013). Az adaptivitás

fejlesztéséhez szükséges pedagógiai visszacsatolás érdekében az eddig használt hangerő és teljes felharmonikus torzulás (THD) mellett hátra van még vizsgálatainkból a „szubjektív” elem, a szakértői egyetértés vizsgálata, amely az akusztikai mérőműszerekkel nyert mutatók validálását is megvalósítja.

## **2.4. Tanulásra vonatkozó meggyőződések és adaptív problémamegoldó stratégiák összefüggései**

A 2.1 és 2.3 pontokban bemutatott tartalmi területek (amelyek könnyen megfeleltethetők akár iskolai tantárgyaknak is) mind alkalmasak arra, hogy feltáró jelleggel megvizsgáljuk az adott területen tapasztalt tanulói nézetek és az általuk használt stratégiák adaptivitásának összefüggéseit.

A matematika területén az eddig vizsgálatainkban különböző évfolyamok szerepeltek a stratégiahasználat adaptivitására és a matematikára vonatkozó tanulói meggyőződések felmérésére irányuló vizsgálatainkban. A két terület mérőeszközeinek ismeretében a közvetlen kapcsolat úgy teremthető meg az adaptív stratégiahasználat és a meggyőződések között, ha magasabb évfolyamok problémamegoldó stratégiáit vizsgáljuk. Erre a vizsgálatra került sor 2013 elején, tanítóképzőbe járó hallgatók kombinatorikai tudásának elemzésével. Az adatok még feldolgozás alatt állnak.

Molitorisz Anikó, aki a 2011-es tavaszi felmérés során kipróbált majd továbbfejlesztett több mérőeszközt, a 2012-es tavaszi felmérésben olyan mérőeszköz-rendszert alkalmazott, amelyben az olvasásra vonatkozó meggyőződések és az olvasási stratégiák adaptív használata egy felmérés keretében vált lehetővé. Az eredmények szerint az olvasásra vonatkozó meggyőződések szempontjából a problémamegoldó olvasási stratégiák viszonylagos jelentősége emelhető ki, a kontextus szempontjából pedig a menetrend értelmezését kínó szituáció esetén mutatkozott több szignifikáns korrelatív összefüggés az olvasásra vonatkozó meggyőződések és a stratégiahasználat adaptivitása között (Molitorisz, 2013).

Az idegen nyelvi szövegértés területén Bacsa Éva publikációban (2012b,c; Bacsa és Csíkos, 2013) strukturális egyenletek segítségével kapcsoltuk össze a szövegértési teljesítményt háttérváltozókkal, köztük az idegen nyelv tanulására vonatkozó meggyőződésekkel. Eredményeink szerint a nyelvtanulás nehézségeire vonatkozó tanulói meggyőződéseknek indirekt hatásuk van a hallott szöveg értésének szintjére, mégpedig a szorongás egyik típusán, a foreign language listening anxiety-n keresztül.

A térszemléleti képesség szintje és az OSIQ kérdőívvel nyert adatok közötti összefüggés megmutatja, mennyire szoros összefüggés van a teszttel mért képességszint és az önkitöltős kérdőív szubjektivitást megengedő állításai között. Ez a vizsgálat még folyamatban van, jelenleg az adatrögzítés zajlik.

## **3. A kutatási eredmények áttekintése a publikációk tematikus és műfaji rendszerezésével**

Az OTKA zárójelentéséhez 52 feltöltött publikációt rendeltünk. Ezek rövid, rendszerező áttekintése a következő képet mutatja.

A kutatási projekt támogatásával négy disszertáció született. Herzog Csilla már sikerrel megvédte értekezését, Dohány Gabriella védése 2013. november 11-ére van kitűzve,

Molitorisz Anikó disszertációja az opponensek bírálatát várja, Bacsa Éva értekezésének házi védésére várhatóan 2013 végéig sor kerül.

Két monográfia jelent meg a projekt támogatásával, és továbbiak készülnek. A pedagógiai kísérletek kutatómódszertanáról szóló könyv (Csíkos Csaba, Gondolat Kiadó) reflektál a projekt keretében végzett fejlesztő kísérletekre, míg Molnár Éva monográfiája (Akadémiai Kiadó) az önszabályozott tanulásnak OTKA-támogatással fejlesztett kérdőíveivel nyert eredményeket mutat be. A 2011. és 2012. évi nagymintás felmérésekről Hercz Máriával és Molitorisz Anikóval készítünk monográfiát, amely bemutatja az eddig témaspecifikus publikációkban közölt eredmények összefüggésrendszerét. Készülő akadémiai doktori értekezésemben, amelynek egyik központi gondolata az adaptív problémamegoldó stratégiák fejlesztése, a jelenlegi és az előző OTKA-pályázatok idevágó eredményeinek szintézise valósul meg.

Folyóiratcikkeink jelentős része még bírálati eljárás alatt áll. A projekt viszonylag rövid futamideje miatt várhatóan 2014-ben kapunk teljes képet arról, hogy ebben a műfajban milyen produktivitást sikerült elérni. Jelenleg két megjelent nemzetközi folyóiratcikk (ebből egy impakt faktoros lapban) és további négy kézirat van bírálati eljárás alatt: közülük kettő került feltüntetésre az irodalomjegyzékben, és valamennyi impakt faktoros lapokhoz van benyújtva közlésre.

A magyar nyelvű folyóiratcikkek mind szakértői bírálati rendszert alkalmazó folyóiratnál jelentek meg, illetve egy közülük még megjelenés előtt áll.

Egy könyvfejezet született magyar nyelven, és két angol nyelvű teljes szövegű konferenciacikk (8 oldal terjedelemben, proceedings-kötetben). A projekt rövid futamidejéből adódóan a konferenciaprezentációk felülreprezentáltak. Két csoportba soroltam őket: oldalszámmal, absztrakt-kötetben beazonosítható publikáció esetén absztrakt, konferenciakötet nem lévén pedig konferenciaközlemény besorolást nyertek.

## **Irodalom**

- Afflerbach, P., Pearson, P. D., és Paris, S. G. (2008): Clarifying differences between reading skills and reading strategies. *The Reading Teacher*, 61, 364-373.
- Altörjay Tamás, Csíkos Csaba és Osvay Károly (2012): *Comparison of different warm-up strategies for singing voice*. Paper presented at the 5th International Congress of the World Voice Consortium held in Luxor, Egypt, October 27-31.
- Altörjay Tamás, Csíkos Csaba és Osvay Károly (2013): *Két eltérő hangbemelegítési gyakorlat összehasonlítása*. Előadás a XIII. Országos Neveléstudományi Konferencián, Eger, 2013. november 7-9.
- Altörjay Tamás (2012): *Hangképzési gyakorlatok hatásvizsgálata*. Előadás a XII. Országos Neveléstudományi Konferencián. Budapest, 2012. november 8-10., 76. o.
- Bacsa Éva (2011a): *Nyelvtanulásra vonatkozó meggyőződések mérése - egy kérdőív kifejlesztésének folyamata*. Előadás a IX. Pedagógiai Értékelési Konferencián, Szeged, 2011. április 29-30., 57. o.
- Bacsa Éva (2011b): *Általános és középiskolás angol nyelvtanulók meggyőződései*. Előadás a XI. Országos Neveléstudományi Konferencián. Budapest, 2011. november 3-5., 467. o.
- Bacsa Éva (2012a): *Az idegennyelv-tanulással kapcsolatos meggyőződések vizsgálata általános és középiskolás tanulók körében*. *Magyar Pedagógia*, 112, 167-193.
- Bacsa Éva (2012b): *Általános iskolások önszabályozott tanulását mérő kérdőív adaptálása*. *Alkalmazott Pszichológia*, 15, 4. sz., 53-80.



- Bacsa Éva (2012c): *Az önszabályozott tanulás tanulói észlelése kérdőív adaptálása és kipróbálása 5-8. évfolyamon*. Előadás a XII. Országos Neveléstudományi Konferencián. Budapest, 2012. november 8-10., 290. o.
- Bacsa Éva és Csíkos Csaba (2013): *The contribution of individual differences to the development of young learners' listening performances*. Paper presented at the 15th European Conference for Research on Learning and Instruction to be held in München, Germany, August 27-31.
- Barassevich Tamás (2011): *Ismeretelméleti meggyőződések mérése hetedik évfolyamosok körében*. Előadás a XI. Országos Neveléstudományi Konferencián. Budapest, 2011. november 3-5. 162. o.
- Csíkos Csaba (2011a): *A tanulásra vonatkozó meggyőződések kutatása: konstruktum, mérőeszközök, nyitott kérdések*. Előadás a XI. Országos Neveléstudományi Konferencián. Budapest, 2011. november 3-5., 161. o.
- Csíkos Csaba (2011b): The place for mathematics in students' beliefs about learning. In B. Rösken & M. Casper (Eds.), *Current state of research on mathematical beliefs XVII. Proceedings of the MAVI-17 Conference* (pp. 43-53) Professional School of Education.
- Csíkos Csaba (2012a): Melyik a kedvenc tantárgyad? Tantárgyi attitűdök vizsgálata a nyíltvégű írásbeli kikérdezés módszerével. *Iskolakultúra*, 22, 1. sz., 3-13.
- Csíkos Csaba (2012b): *10 éves tanulók fejben számolási stratégiáinak vizsgálata*. Előadás a X. Pedagógiai Értékelési Konferencián. Szeged, 2012. április 26-28., 126. o.
- Csíkos Csaba (2012c): *Success and strategies in 10 year old students' mental three-digit addition*. In Tso, T. Y. (Ed.): *Proceedings of the 36th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education: Opportunities to learn...* Vol 2, 179-186.
- Csíkos Csaba (2013a): *A fejben számolás stratégiáinak vizsgálata háromjegyű számok összeadásával negyedik osztályos tanulók körében*. In Molnár Gyöngyvér és Korom Erzsébet (szerk.): *Az iskolai sikerességet befolyásoló kognitív és affektív tényezők értékelése*, Nemzedékek Tudása Tankönyvkiadó, Bp., 31-45.
- Csíkos Csaba (2013b): *Kapcsolat a fejben számolás stratégiái és a fejben számolás készségének teljesítményszintje között 4. osztályos tanulók körében*. Előadás a XI. Pedagógiai Értékelési Konferencián, Szeged, 2013. április 11-13., 128. o.
- Csíkos Csaba (2013c): *Improving Elementary Students' Mental Threedigit Addition: Results of a Classroom Intervention Program*. Submitted for presentation at the AERA (American Educational Research Association) annual conference, 2013
- Csíkos Csaba és Bacsa Éva (2011): *Measuring beliefs on language learning*. Paper presented at the 14th European Conference for Research on Learning and Instruction held in Exeter, United Kingdom, August 30 – September 3., p. 1182.
- Csíkos Csaba és Dohány Gabriella (2013a): *Középiskolás szülők véleménye a zene és a matematika kapcsolatáról*. Előadás a XI. Pedagógiai Értékelési Konferencián. Szeged, 2013. április 11-13., 52. o.
- Csíkos Csaba és Dohány Gabriella (2013b): *Parental beliefs about mathematics and music learning*. In Heinze, A. (Ed.): *Proceedings of the 36th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*., Vol. 5., 45. o.
- Csíkos Csaba és Molitorisz Anikó (2011): *Investigating reading-related beliefs among vocational secondary school students*. Paper presented at the 14th European Conference for Research on Learning and Instruction held in Exeter, United Kingdom, August 30 – September 3., p. 1183-1184.
- Csíkos Csaba és Steklács János (2011a): *Az adaptív stratégiaválasztás pedagógiai relevanciája*. Előadás a XI. Országos Neveléstudományi Konferencián. Budapest, 2011. november 3-5., 219. o.

- Csíkos Csaba és Steklács János (2011b): Az *MSI (Metacomprehension Strategy Index) kérdőív magyar változata*. Előadás a XI. Országos Neveléstudományi Konferencián. Budapest, 2011. november 3-5., 426. o.
- Csíkos Csaba és Steklács János (2013): *The role of number representation modality in solving word problems: An eye-tracking study*. Paper presented at the 15th European Conference for Research on Learning and Instruction to be held in München, Germany, August 27-31.
- Csíkos Csaba, Steklács János, Molitorisz Anikó és Molnár Éva (2013): *Applying the choice/no-choice method: 10 year old students' reading strategy choice*. Közlésre benyújtva az Elementary School Journal folyóirathoz
- Csíkos, C., Kelemen, R. & Verschaffel, L. (2011): Fifth-grade students' approaches to and beliefs of mathematics word problem solving: a large sample Hungarian study. *ZDM – The International Journal on Mathematics Education*, 43, 561-571.
- Csaba Csíkos, Judit Szitányi and Rita Kelemen (2012): The effects of using drawings in developing young children's mathematical word problem solving: A design experiment with third-grade Hungarian students. *Educational Studies in Mathematics*, 81, 47- 65.
- D. Molnár Éva (2013): *Tudatos fejlődés: Az önszabályozott tanulás elmélete és gyakorlata*. Akadémiai Kiadó, Budapest
- Hercz Mária (2011): *Szülői nézetek a gyermekek tanulásáról és a tanulás-segítés módjáról*. Előadás a XI. Országos Neveléstudományi Konferencián. Budapest, 2011. november 3-5., 164. o.
- Hercz Mária (2013): *Szülői nézetek a tudásról, tanulásról, tanulássegítés módszereiről*. Közlésre benyújtva a Magyar Pedagógia folyóirathoz.
- Kelecsényi Rita és Csíkos Csaba (2013): *Matematikával kapcsolatos tanulói meggyőződések kérdőívének empirikus vizsgálata*. Előadás a XI. Pedagógiai Értékelési Konferencián. Szeged, 2013. április 11-13., 123. o.
- Limón, M. (2006): The domain generality–specificity of epistemological beliefs: A theoretical problema, a methodological problem or both? *International Journal of Educational Research*, 45, 7-27.
- Mokhtari, K. és Reichard, C. A. (2002): Assessing Students' Metacognitive Awareness of Reading Strategies. *Journal of Educational Psychology*, 94, 249–259.
- Molitorisz Anikó (2010a): *Reading strategy use of 12-18-year-old students in two Hungarian secondary schools*. Paper presented at the JURE Conference 'Connecting Diverse Perspectives on Learning and Instruction: A Conference of Synergy' held in Frankfurt, Germany, July 19–July 22, 2010
- Molitorisz Anikó (2010b): *Az olvasásra vonatkozó meggyőződések vizsgálata tizedik évfolyamos szakközépiskolás tanulók körében*. Előadás a X. Országos Neveléstudományi Konferencián. Budapest, 2010. november 4-6., 185. o.
- Molitorisz Anikó (2011a): *Szakközépiskolai tanárok meggyőződései a gyakorlott olvasók olvasási stratégiáiról*. Előadás a IX. Pedagógiai Értékelési Konferencián. Szeged, 2011. április 29-30., 74. o.
- Molitorisz Anikó (2011b): Tizedik évfolyamos szakközépiskolás tanulók tankönyvolvasási meggyőződései. *Iskolakultúra*, 21, 6-7. sz., 157-165.
- Molitorisz Anikó (2011c): *Hetedikes tanulók olvasási stratégiákra vonatkozó meggyőződéseinek mérése*. Előadás a XI. Országos Neveléstudományi Konferencián. Budapest, 2011. november 3-5., 163. o.
- Molitorisz Anikó (2012a): *Tankönyvolvasási stratégiák vizsgálata 12–18 éves tanulók körében*. Anyanyelv-pedagógia, 1. sz.
- Molitorisz Anikó (2012b): *Tizenegyedikes tanulók tankönyvolvasási stratégiái*. Előadás a X. pedagógiai értékelési konferencián. Szeged, 2012. április 26-28., 83. o.

- Molitorisz Anikó (2012c): *Text book reading: 17 year-old pupils' awareness of reading strategy use*. Paper presented at the JURE Conference 'A Learning Odyssey: Exploring new horizons in Learning and Instruction' held in Regensburg, Germany, July 23 – July 27.
- Molitorisz Anikó (2012d): *Tankönyvolvasási stratégiákra vonatkozó nézetek vizsgálata hetedik osztályban tanító tanároknál*. Előadás a XII. Országos Neveléstudományi Konferencián. Budapest, 2012. november 8-10., 271. o.
- Molitorisz Anikó (2012e): Tizenegyedikes tanulók tankönyvolvasási stratégiái. *Valóság*, 55, 9. sz., 90-100.
- Molitorisz Anikó (2013): *Az olvasási stratégiákról alkotott tanulói meggyőződések vizsgálata 12-18 éves korban*. PhD értekezés, SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola.
- Molitorisz Anikó és Csíkos Csaba (2012): *Nyolcadikos tanulók tankönyvolvasási stratégiákra vonatkozó meggyőződései és stratégiahasználati tudatossága*. Előadás a XII. Országos Neveléstudományi Konferencián. Budapest, 2012. november 8-10., 272. o.
- Muis, K. R., & Franco, G. M. (2009): Epistemic beliefs: Setting the standards for self-regulated learning. *Contemporary Educational Psychology*, 34, 306-318.
- O'Sullivan, J. T. (1992): *Reading Beliefs and Reading Achievement: A Development Study of Students from Low Income Families. Report Number 6. Summary Reports of Path to Literacy and Illiteracy in Newfoundland and Labrador*. Memorial University of Newfoundland, St. John's, Newfoundland.
- Pintrich, P. A., Smith, D. A. F., Garcia, Z. & McKeachie, W. J. (1991). *A manual for the use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)*. Washington, DC: Office of Educational Research and Improvement.
- Schmitt, M. C. (1990): A questionnaire to measure children's awareness of strategic reading processes. *The Reading Teacher*, 43, 454-461.
- Stanovich, K. E., & West, R. F. (2000): Individual differences in reasoning: Implications for the rationality debate? *Behavioral and Brain Sciences*, 23, 645-726.
- Steklács János (2011): Az olvasásra vonatkozó meggyőződés vizsgálata negyedik osztályos tanulók körében. *Anyanyelv-pedagógia*, 2. sz.
- Verschaffel, L., Luwel, K., Torbeyns, J., & Van Dooren, W. (2009): Conceptualizing, investigating, and enhancing adaptive expertise in elementary mathematics education. *European Journal of Psychology of Education*, 24, 335-359.
- Vígh-Kiss Erika, Csíkos Csaba és Steklács János (2013): *Negyedikes tanulók adaptív készséghasználatának vizsgálata a szemmozgás-elemzés módszerével*. Előadás a XIII. Országos Neveléstudományi Konferencián, Eger, 2013. november 7-9.