

# MAGYAR PEDAGÓGIA

A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA  
PEDAGÓGIAI BIZOTTSÁGÁNAK FOLYÓIRATA

SZÁZTIZEKETTEDIK ÉVFOLYAM

*1. SZÁM*



2012

# MAGYAR PEDAGÓGIA

A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA  
PEDAGÓGIAI BIZOTTSÁGÁNAK FOLYÓIRATA

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

SZÁZTIZENKETTEDIK ÉVFOLYAM

*Főszerkesztő:*  
CSAPÓ BENŐ

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

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

*Szerkesztőség:*  
Szegedi Tudományegyetem, Neveléstudományi Intézet  
6722 Szeged, Petőfi sgt. 30–34.  
Tel./FAX: (62) 544–354  
Technikai szerkesztő: Kasik László és Molnár Gyöngyvér  
Szerkesztőségi titkár: B. Németh Mária

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

**TARTALOM**

**TANULMÁNYOK**

Csizér Kata és Kormos Judit: A nyelvtanulási autonómia, az önszabályozó stratégiák és a motiváció kapcsolatának vizsgálata	3
Dávid Gergely: A szintleírások nyelvének szerepe a közös európai referencialiteret magyar, angol és német nyelvű kiadásában	19
Molnár Gyöngyvér: A problémamegoldó gondolkodás fejlődése: az intelligencia és a szocioökonómiai háttér befolyásoló hatása 3–11. évfolyamon	41



## A NYELVTANULÁSI AUTONÓMIA, AZ ÖNSZABÁLYOZÓ STRATÉGIÁK ÉS A MOTIVÁCIÓ KAPCSOLATÁNAK VIZSGÁLATA

**Csizér Kata\* és Kormos Judit\*\***

*\*Eötvös Loránd Tudományegyetem*

*\*\*Lancaster University*

Annak ellenére, hogy mind az önszabályozó tanulás (*Forgas, Baumeister és Tice, 2009*), mind az autonómia kutatása (*Benson, 2007*) több évtizedre tekint vissza, Magyarországon viszonylag kevés empirikus kutatás foglalkozik a nyelvtanulási motiváció, az önszabályozó tanulás és az autonómia kapcsolatának vizsgálatával. Korábbi kutatások megmutatták, hogy a motiváció az egyik legfontosabb előrejelzője a nyelvtanulás sikerességének (*Dörnyei és Ushioda, 2010*), de nem esett szó arról, hogy a nagyrészt osztálytermi környezetre korlátozódó magyarországi nyelvoktatási folyamat során milyen jelentősége lehet az önszabályozó tanulásnak és az autonómiának nemcsak az osztályteremben, hanem azon kívül is. A nyelvtanulási eredményeinket, illetve sokszor eredménytelenségeinket (*Eurobarometer, 2006*) vizsgálva úgy tűnik, az osztálytermi környezet nem ad elég lehetőséget az idegen nyelvi interakciókra, így a gyakorlásra sem. Ilyen környezetben a nyelvtanulás csak akkor lehet sikeres, ha a diákok képesek a tanulási folyamatukat az osztályteremben és az osztálytermen kívül is szabályozni, és önállóan lehetőségeket keresni nyelvtudásuk fejlesztésére. A 2010 tavaszán lebonyolított nagymintás kutatásunkban (N=670) három nyelvtanulói csoport (középszkolás, egyetemista és felnőtt nyelvtanulók) motivációját, nyelvtanulási autonómiáját és az önszabályozó tanulást segítő stratégiáit vizsgáltuk kérdőíves módszerrel. E tanulmányban az adatok leíró statisztikai elemzését, valamint a változók közötti kapcsolatrendszerrel mutatjuk be.

### A kutatás elméleti háttere

Az önszabályozó tanulás vizsgálata hagyományosan a pszichológia és a szociálpszichológia területe (*Forgas, Baumeister és Tice, 2009*), és ahogyan a kutatási terület elnevezése mutatja, azt írja le, hogyan szabályozza a tanuló saját tanulási folyamatát. Az önszabályozás egy olyan folyamat, amelynek során a tanulók szabályozzák gondolataikat, érzelmeiket és viselkedésüket, valamint környezetüket (*Pintrich és De Groot, 1990; Zimmerman, 1998; Zimmerman és Schunk, 2008*). Az önszabályozó tanulóval kapcsolatos kutatások arra keresik a választ, hogyan tudják a diákok saját tanulási folyamatukat irányítani, erőfeszítéseiket fenntartani annak érdekében, hogy rövid és hosszú távú célja-

ikat elérik (Molnár, 2002, 2003, 2009). A tanulási autonómia meghatározása igen hasonló az önszabályozó tanuláshoz, amit Holec (1981) definíciója illusztrál: az autonóm tanuló képes irányítani saját tanulási folyamatát. A tanulási autonómia részben magában foglalja az önszabályozó folyamatokat és ezeken kívül azt is jelenti, hogy az autonóm diák felelősséget vállal tanulási folyamata tartalmáért és a tanulási környezetéért egyaránt (Benson, 2001; Oxford, 2003).

A meghatározások hasonlósága felvet az önszabályozó tanulás és az autonómia kapcsolatának természetére vonatkozó kérdéseket, mellyel kapcsolatban többféle megközelítés található a szakirodalomban. Vannak kutatók, akik az önszabályozó tanulást az autonóm tanulóval megegyezőnek vélik: azok a diákok az autonóm tanulók (ebben az esetben autonóm nyelvtanulók), akik képesek hatékonyan szabályozni saját tanulási folyamatukat (Reeve, Ryan, Deci és Jang, 2008). Mások viszont arra hívják fel a figyelmet, hogy míg az önszabályozás a tanulás kognitív, affektív, motivációs és viselkedésszabályozását jelenti, addig az autonóm tanulás során a diákok felelősséget vállalnak a tanulás tartalmáért és szervezési folyamatáért is (például beleszólásuk lehet a tanmenet kialakításába), illetve igyekeznek környezetüket is úgy befolyásolni, hogy az elősegítse céljaik elérését (Benson, 2001; Oxford, 2003). Ezért az autonómia és az autonóm tanulási viselkedés szerepének vizsgálatakor sem elhanyagolható a környezet szerepének feltérképezése, hiszen a környezeti hatások nagyban befolyásolják az autonóm tanulás kialakulását (Boekaerts, Pintrich és Zeider, 2000). Kutatásunk során az utóbbi megközelítéssel értettünk egyet, ami alapján külön konstrukciókat alakítottunk ki az autonómia és az önszabályozó tanulás mérésére.

Az autonómia esetében Benson (2001) alapján megállapítottuk, hogy annak ellenére, hogy nagyon sok változóval lehet jellemezni a nyelvtanulási autonómiát, vannak bizonyos kulcstényezők, melyek semmiképpen nem hiányozhatnak a nyelvtanulási autonómia leírásából. Benson (2001) és Blin (2004) egyaránt felhívja a figyelmet arra a fontos tényre, hogy nem mindegy, a tanulóhoz a diákok hagyományos forrásokat (könyvek, szótárak) használnak vagy használják-e a modern technológia adta lehetőségeket (internet, nyelvtanulási szoftverek, közösségi háló). Ennek eredményeképpen Benson (2001) öt nagy területet határoz meg az autonómiának: (1) hagyományos ismeretforrások autonóm használata, azaz a diákok mennyire tudják önállóan használni a tradicionális ismeretforrásokat (pl. könyvtár, nyomtatott tankönyvek, segédkönyvek); (2) technológiai alapú autonóm tanulás, azaz mennyire használja a diák a számítógép és az internet adta lehetőségeket nyelvtanulási célokra; (3) tanulói autonómia, vagyis a diákok mennyire tudnak önállóan használni tanulási stratégiákat és metastratégiákat; (4) osztálytermi folyamatokkal kapcsolatos autonómia: a diákok mennyire vesznek, vehetnek részt az órák megtervezésében, az értékelésben és egyéb osztálytermi folyamatokban; végül (5) a tanár szerepe az autonóm viselkedés kialakításában és támogatásában.

Az önszabályozó tanulási viselkedés kapcsán Kuhl (1985) megállapította, hogy a diákok számos stratégiát használhatnak, hogy felelősséget vállaljanak és szabályozzák saját tanulási folyamatukat. Kuhl (1985) végül hat szabályozó stratégia mérését ajánlotta, melyek közül három kognitív stratégia (figyelem, kódolás, információszabályozás), kettő affektív (motiváció szabályozása és érzelmszabályozás), egy a környezet szabályozása. Kuhl (1985), illetve Corno és Kanfer (1993) munkáira alapozva Dörnyei (2001) a máso-

dik nyelvi elsajátítás kutatásában is felvetette az önszabályozó tanulás vizsgálatának fontosságát. *Tseng, Dörnyei és Schmitt* (2006) empirikus kutatásuk alapján öt szabályozó stratégia meglétét tudták igazolni: (1) az elkötelezettség szabályozása, azaz a diák mennyire képes a tanulási céljainak elérésére tett erőfeszítéseit szabályozni; (2) metakognitív szabályozás, ami azt jelenti, hogy a tanuló hogyan képes a koncentrációját fókuszálni; (3) az unalom leküzdésének szabályozása, vagyis a diák szabályozni tudja, hogy a tanulási folyamat során ne kalandozzon el a figyelme; (4) érzelmszabályozás, ami a tanulás során esetlegesen jelentkező szorongás leküzdését jelenti; (5) a környezet szabályozása, ami abban segíti a diákot, hogy olyan környezetet tudjon teremteni magának, ami lehetővé teszi számára a hatékony tanulást. Az általunk elvégzett vizsgálatban csak az elkötelezettség, az unalom leküzdésének és az érzelmek szabályozását vizsgáltuk, mivel a metakognitív szabályozásra és a környezet szabályozására vonatkozó kérdések a kérdőív előzetes kipróbálása során nem bizonyultak megbízhatónak.

Az önszabályozó stratégiák és az autonómia mellett kutatásunk harmadik nagy témája a nyelvtanulási motiváció. A nyelvtanulási motiváció meghatározásának alapját a diákok motivált tanulási viselkedése adja, mellyel kapcsolatban az erőfeszítés és a kitartás fontosságát hangsúlyozzák a kutatók (*Dörnyei és Ushioda, 2010; Gardner, 2006*). Számos kutatás bizonyította, hogy a nyelvtanulási motiváció alakításában különösen fontos szereppel bír a diákok *ideális második nyelvi énje*, vagyis mennyire tudják elképzelni magukról, hogy a jövőben nagyon jól tudják a tanult idegen nyelvet használni (*Dörnyei és Ushioda, 2009*). Az ideális második nyelvi én alakításában kétféle cél bizonyult jelentősnek: az eszköz jellegű motiváció és a nemzetközi orientáció (*Kormos és Csizér, 2008*). Mindkét tényező évek óta fontos építőeleme a motivációs elméleteknek (l. pl. *Dörnyei és Ushioda, 2010; Murray, Gao és Lamb, 2011*). Úgy tűnik, hogy az angol nyelv globális elterjedésének eredményeképpen különös fontossággal bírnak a nyelvtanulási célok kialakításában mind az angol nyelvvel, mint a nemzetközi kommunikáció nyelvével kapcsolatos attitűdök (*Yashima, 2002*), illetve az eszköz jellegű motiváció, azaz, milyen haszna lehet a nyelvtudásnak (*Gardner, 2006; Masgoret és Gardner, 2003; Kormos és Csizér, 2008*).

Nyelvpedagógiai szempontból az ismertetett három tényező kapcsolatának leírása jelenti az egyik legfontosabb kutatási kérdést. Elméleti szempontból ezen motivációs változók kapcsolata többféleképpen képzelhető el. Lehet az egyik előfeltétele a másiknak, a két jelenség járhat együtt, illetve az egyik eredményeképpen alakulhat ki a másik, illetve az is feltételezhető, hogy a két jelenség egymásra hatása oda-vissza szintén jelentős. Az önszabályozó tanulás/autonómia és motiváció kapcsolatának elemzésekor az összes lehetséges kapcsolat szóba jött, de „az egyre növekvő számú bizonyítékok arra mutatnak, hogy az önszabályozó viselkedés és a motivációs gondolkodás egymásra kölcsönösen ható folyamatok” (*Zimmerman és Schunk, 2008. 4. o.*). Hasonló összefüggést fogalmaz meg *Réthy* (2002) is, aki szerint az „az önszabályozott tanulás csak a motívumok önszabályozásán keresztül érhető el és fordítva” (11. o.). Empirikus eredmények alapján *Noels, Clément és Pelletier* (1999, 2001) szoros kapcsolatot talált kanadai diákok autonómiája, a nyelvtanulás szabályozása és a motiváció között. *Ushioda* (1996, 2003, 2006) kvalitatív kutatások sorozata során jutott hasonló eredményekre: azok a nyelvtanulók, akik képesek felelősséget vállalni saját tanulási folyamatukért, általában jobban motivál-

tak és hatékonyabban képesek tanulási folyamataikat szabályozni. *Spratt, Humphreys és Chan* (2002) a motiváció és az autonómia kapcsolatát vizsgálta, s az elemzés alapján szintén e kettő szoros összefüggését azonosították.

A bemutatott elemzésekhez hasonlóan kutatásunkban szintén korrelációk elemzését végeztünk annak feltárására, milyen kapcsolat húzódik meg a nyelvtanulási motiváció, az önszabályozó tanulás és az autonómia között. Kutatási kérdéseink a következők voltak: (1) hogyan írható le a három vizsgált tanulói csoport motivációja, önszabályozó stratégia használata és a nyelvtanulási autonómiája és (2) milyen erősségű kapcsolat áll fenn a vizsgált három tényező között?

## Módszerek

### Minta

A kutatásban Budapesten élő középiskolások, főiskolai és egyetemi hallgatók, valamint felnőtt nyelvtanulók (N=670) vettek részt. A középiskolások mintáját 10. és 11. évfolyamosok alkotják (N=206, átlagos életkoruk 16 év és 8 hónap; 76 fiú és 126 lány, négy diák esetében nincs nemre vonatkozó adat). A három középiskola Budapest három különböző kerületében helyezkedik el, az egyetemi felvételi eredmények szempontjából átlagosnak tekinthetők. Az iskolák közül kettő állami, egy egyházi fenntartású. Mind-egyik diák angolul tanult, az adatfelvétel idején középfeladói szinten tudtak angolul.

A felsőoktatásban tanulók mintájának tervezésekor fontosnak tartottuk, hogy minél több tudományterületről kerüljenek hallgatók a mintánkba. A kérdőívet 275 – 105 főiskolai és 170 egyetemi – hallgató töltötte ki (átlagos életkor 21,5 év; 106 férfi és 163 nő, hat hallgató esetében hiányzott a nemre vonatkozó adat.) A hallgatók többsége angolból középfokú nyelvvizsgára készült az adatfelvétel idején.

A mintába került 189 felnőtt nyelvtanuló (átlagos életkor 35 év; 64 férfi és 122 nő, három esetében nincs nemre vonatkozó adat) különböző budapesti akkreditált nyelviskolákban tanulta az angol nyelvet az adatfelvétel idején. Foglalkozásuk alapján a minta igen változatos (pl.: adminisztrátor, bolti eladó, HR menedzser, jogász, muzeológus, vállalkozó). A felmérésben részt vevők nyelvi szintje középfeladói volt.

### A kérdőív jellemzői

Az általunk összeállított kérdőív 80 változót tartalmazott, ebből 74 Likert-skálás volt (ötponos), a többi esetében a diákok életkoráról, iskolai háttéréről, a tanult nyelvekről, nyelvtudásukról és nyelvhasználatukról kérdeztük őket. A skálákat alkotó állítások több forrásból származtak. A motivációs skálákat *Dörnyei* (2001) alakította ki, az ehhez kapcsolódó állításokat korábbi kutatásainkban már használtuk (*Kormos és Csizér*, 2008). Az önszabályozó tanulásra vonatkozó skálákat *Tseng, Dörnyei és Schmitt* (2006) kérdőíve alapján alakítottuk ki. Az eredeti kérdések a szótanulásra vonatkoztak, ezért azokat átírtuk, hogy általánosságban mérjék a nyelvtanulással kapcsolatos önszabályozást, továbbá



az öt mért konstruktumból csak azt a hármat használtunk fel, amelyeket a leginkább relevánsnak tartottunk a magyar környezetben és amelyek megbízhatónak bizonyultak a kérdőív előzetes kipróbálása (Kormos és Csizér, é. n.) során.

A nyelvtanulási autonómiára vonatkozó skálákat Benson (2001) munkája alapján dolgoztuk ki, magyar környezetben még nem használtuk ezeket a kérdéseket, ezért 103 angol szakos egyetemista bevonásával validáltuk a skálákat (Kormos és Csizér, 2012). A három forrásból összeállított kérdőívet hangosan gondolkodás módszerével validáltuk (Dörnyei, 2005), ami alapján néhány kérdés megfogalmazásán finomítottunk, illetve a nem megfelelően funkcionáló skálákat kihagytuk. A kérdőív skáláit az alábbiakban ismertetjük:

- 1) *Nemzetközi orientáció* (5 állítás): a diákok attitűdjei az angollal mint a nemzetközi kommunikáció nyelvvel kapcsolatban. Példa: *Ha jól beszélnék angolul, több embert meg tudnék ismerni más (nem csak angol nyelvű) országokból.*
- 2) *Eszközjellegű motiváció* (4 állítás): azon előnyök megítélése, amelyek a jó nyelvtudáshoz kapcsolhatók. Példa: *A mai világban, aki tud angolul, az jobb állást kap.*
- 3) *Ideális második nyelvi én* (6 állítás): a diákok mennyire tudják elképzelni magukat sikeres nyelvhasználóknak. Példa: *Szeretem a jövőbeli éneket olyannak elképzelni, aki tud angolul beszélni.*
- 4) *Motivált tanulási viselkedés* (6 állítás): mennyi erőfeszítést hajlandóak angol nyelv tanulására fordítani a diákok. Példa: *Hajlandó vagyok komoly erőfeszítéseket tenni, hogy megtanuljak angolul.*
- 5) *Elkötelezettség szabályozása* (4 állítás): mennyire tudnak a diákok elkötelezettséget vállalni a céljaik eléréséért. Példa: *Nem szeretem halogatni az angoltanulással kapcsolatos feladataimat.*
- 6) *Az unalom leküzdésének szabályozása* (4 állítás): mennyire képesek a diákok a nyelvtanulás során fellépő unalom ellen küzdeni. Példa: *Vannak módszereim arra, hogy saját magam számára érdekessé tegyem az angoltanulást.*
- 7) *Érzelmi szabályozás* (4 állítás): mennyire tudják a diákok a nyelvtanulás során fellépő szorongást leküzdeni. Példa: *Ha valami az angoltanulásban szorongást okoz, akkor legszívesebben feladnám a tanulást.*
- 8) *Önálló ismeretforrás-keresés* (7 állítás): a nyelvtanulók mennyire képesek önállóan felhasználni információforrásokat arra, hogy nyelvtudásukat önállóan fejlesszék. Példa: *Ha valamit nem értettem az angolórán, utánanézek az iskola/egyetem könyvtárában.*
- 9) *Technológiai alapú önálló tanulás* (6 állítás): a diákok képessége arra, hogy nyelvtudásuk fejlesztésére önállóan használják az internet és a számítástechnika adta lehetőségeket. Példa: *Gyakran használom az internetet, hogy fejlesszem a nyelvtudásomat.*

- 10) *Autonóm tanulási viselkedés* (9 állítás): mennyire képesek a nyelvtanulók önállóan tanulni és gyakorolni az angol nyelvet. Példa: *Igyekszem lehetőséget keresni arra, hogy minél többet beszéljek angolul.*
- 11) *Osztálytermi folyamatokkal kapcsolatos autonómia* (7 állítás): hogyan viszonyulnak a nyelvtanulók az osztálytermi folyamatokkal kapcsolatos önálló döntéshozatalhoz. Példa: *Szeretem, ha a tanár bevon minket is az órák megtervezésébe.*
- 12) *A tanár hatása a tanulói autonómiára* (12 állítás): hogyan viszonyulnak a nyelvtanulók a tanári szabályozáshoz, illetve mennyire képesek annak hiányát elfogadni. Példa: *Nem jövök zavarba, ha a tanár ránk bizza, hogyan oldjuk meg a feladatot.*

### **Adatfelvétel, adatelemzés**

A kérdőívet először 103 elsőéves angol szakos egyetemista közreműködésével próbáltuk ki Budapesten. A próbavizsgálat eredményeit főkomponens-elemzéssel értékeltük, majd a skálák megbízhatóságát is ellenőriztük. A következtetések alapján alakítottuk ki a végső kérdőívet, melyből a nem megbízhatóan mérő állításokat kihagytuk. Az adatfelvétel során a kérdőíveket személyesen jutattuk el a különböző oktatási intézményekhez, ahol az adatfelvétel során mindig jelen volt a kutatás egy képviselője. A kérdőív kitöltése önkéntes és névtelen volt. Az eredményeket SPSS 17.0 programmal elemeztük. Az elemzés során leíró statisztikát, csoportok közötti átlagok különbségét vizsgáló statisztikákat alkalmaztunk. A kapcsolatok vizsgálatára korrelációelemzést végeztünk.

## **Eredmények**

### **A motiváció, az önszabályozó stratégiák és a nyelvtanulási autonómia leírása**

Az 1. táblázat tartalmazza a vizsgált tényezők megbízhatósági mutatóit. Egyetlen olyan skála volt (tanári szerepek autonómiát segítő lehetőségei), amelynek a megbízhatósága valamivel alacsonyabb az elvártnál. Több oka is lehet, hogy ezt a dimenziót nem sikerült leképeznünk. Lehetséges, hogy azok a állítások, amelyekkel ezt a tényezőt le akartuk írni, nem jól működtek. Az is elképzelhető, hogy a nyelvtanárok többsége nem törekszik arra, hogy autonóm tanulói viselkedést alakítson ki diákjaiban, és ezért a diákok nem tudtak következetesen válaszolni a tanár szerepét vizsgáló kérdésekre.

A 2. táblázat tartalmazza a leíró statisztikái, illetve a csoportok közötti összehasonlító eredményeket. A nyelvtanulási autonómia dimenzióit mérő skálák átlagai alacsonyak, a skála hármask fokához állnak közelebb, ami azt jelzi, hogy valamennyire próbálnak autonóm módon viselkedni a megkérdezettek, de ezen a téren még érdemes lenne fejleszteni a tanulással kapcsolatos viselkedési mintázatokat. A legalacsonyabb megbízhatósági mutatóval rendelkező skála (A tanár hatása a tanulói autonómiára) kapta a legmagasabb át-

lagértékeket a három autonómiaskála közül, ami azt jelenti, hogy a rosszabb megbízhatóság valószínűleg nem abból fakad, hogy a tanárok nem törekednek autonóm viselkedési mintákat kialakítani a diákokban, hanem abból, hogy a tényezőt nem sikerült megfelelő módon mérni.

1. táblázat. A nyelvtanulási autonómia, önszabályozó stratégiák és a motiváció: a skálák megbízhatósági mutatói három nyelvtanulói csoportban (N = 670)

Skálák	Középiskolások (n = 206)	Egyetemisták (n = 275)	Felnőttek (n = 189)
<i>Nyelvtanulási autonómia</i>			
Önálló ismeretforrás-keresés	0,66	0,72	0,68
Technológiai alapú önálló tanulás	0,79	0,77	0,77
Tanulói autonómia	0,80	0,80	0,80
Osztálytermi folyamatokkal kapcsolatos autonómia	0,76	0,82	0,83
A tanár hatása a tanulói autonómiára	0,63	0,63	0,66
<i>Önszabályozó stratégiák</i>			
Elkötelezettség szabályozása	0,75	0,71	0,66
Unalom leküzdésének szabályozása	0,72	0,75	0,76
Érzelemszabályozás	0,82	0,84	0,83
<i>Motiváció</i>			
Ideális második nyelvi én	0,82	0,72	0,76
Eszköz jellegű motiváció	0,74	0,71	0,75
Nemzetközi orientáció	0,78	0,73	0,75
Motivált tanulási viselkedés	0,75	0,79	0,85

A három korcsoport között az öt különböző tényező közül három esetében találtunk szignifikáns különbséget. A technológiai alapú tanulás esetében szignifikánsan alacsonyabb átlagot értek el a felnőtt nyelvtanulók, mint a középiskolások és az egyetemi hallgatók. Ennek oka lehet, hogy a felnőttek kevésbé jártasak az internet világában, illetve a számítógépes nyelvtanulás adta lehetőségeket nem ismerik eléggé. A tanításuk során tehát szükség lehet arra, hogy ezen a téren is segítséget kapjanak. Az osztálytermi folyamatok, illetve a tanár hatásával kapcsolatosan látszólag ellentmondanak az eredmények: a tanári hatást mérő skálán a felnőttek szignifikánsan magasabb átlagot értek el, mint a másik két csoport, a helyzet azonban éppen fordított az osztálytermi folyamatokkal kapcsolatosan. Ezt magyarázhatjuk azzal, hogy a felnőtt nyelvtanulók, akik régebb óta tanulnak nyelveket, inkább hozzászoktak a tanári szerep középpontba állításával, így ők, kicsit ellentmondó módon, az autonómiával kapcsolatos iránymutatást is a tanártól várják el. Ezzel szemben az egyetemisták és a középiskolások inkább hajlanak a tanártól független osztálytermi tényezők figyelembevételére, amikor az autonóm tanulási viselkedésről lehet szó.

2. táblázat. *Autonómia, önszabályozás és motiváció: a leíró statisztika eredményei és a három nyelvtanulói csoport összehasonlítása szóráselmzéssel*

	<i>Minta</i>	<i>Átlag</i>	<i>Szórás</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>Csoportok közötti összehasonlítás*</i>
Önálló ismeretforrás-keresés	középiskola	3,01	0,76	1,12	0,33	–
	főiskola, egyetem	3,09	0,80			
	felölt	3,26	0,77			
Technológiai alapú önálló tanulás	középiskola	3,00	0,94	15,99	< 0,01	{3} < {1, 2}
	főiskola, egyetem	3,02	0,92			
	felölt	2,53	0,90			
Tanulói autonómia	középiskola	3,19	0,64	1,51	0,22	–
	főiskola, egyetem	3,28	0,59			
	felölt	3,28	0,60			
Osztálytermi folyamatokkal kapcsolatos autonómia	középiskola	3,03	0,82	9,64	< 0,01	{3} < {2, 1}
	főiskola, egyetem	2,92	0,78			
	felölt	2,68	0,81			
A tanár hatása a tanulói autonómiára	középiskola	3,62	0,82	17,29	< 0,01	{2, 1} < {3}
	főiskola, egyetem	3,52	0,78			
	felölt	3,84	0,81			
Elkötelezettség szabályozása	középiskola	3,17	0,78	2,59	0,08	–
	főiskola, egyetem	3,26	0,64			
	felölt	3,33	0,66			
Unalom leküzdésének szabályozása	középiskola	3,48	0,84	3,53	0,03	{3} < {2, 1}
	főiskola, egyetem	3,46	0,80			
	felölt	3,26	0,87			
Érzelemszabályozás	középiskola	3,56	0,95	0,59	0,55	–
	főiskola, egyetem	3,58	0,85			
	felölt	3,49	0,87			
Ideális második nyelvi én	középiskola	4,54	0,61	14,13	< 0,01	{3} < {2, 1}
	főiskola, egyetem	4,50	0,52			
	felölt	4,23	0,63			
Eszköz jellegű motiváció	középiskola	4,25	0,71	13,40	< 0,01	{3} < {1} < {2}
	főiskola, egyetem	4,40	0,61			
	felölt	4,06	0,70			
Nemzetközi orientáció	középiskola	4,43	0,53	2,63	0,07	–
	főiskola, egyetem	4,48	0,49			
	felölt	4,34	0,54			
Motivált tanulási viselkedés	középiskola	3,95	0,64	3,60	0,03	{3, 1} < {1, 2}
	főiskola, egyetem	3,99	0,62			
	felölt	3,82	0,70			

Megjegyzés: \* < és > : szignifikáns eltérés

Az önszabályozó stratégiákat mérő tényezők esetében is azt láthatjuk, hogy az átlagértékek nem érik el a 4-es értéket. Ezek az eredmények nagyon hasonlítanak az autonó-

miaskálák átlagaihoz, azaz úgy látszik, nem mindegyik nyelvtanuló képes hatékony módon szabályozni nyelvtanulását. Három skála közül egy esetben találtunk szignifikáns eltérést a három csoport között. Az eredmények alapján a felnőtt nyelvtanulók kevésbé tudják a nyelvtanulással járó unalmat leküzdeni, mint az egyetemisták és a középiskolások. A szignifikánsan alacsonyabb érték utalhat arra, hogy a felnőttek életében sokkal több a kötelezettségvállalás, melyek mind előtérbe kerülhetnek, amikor a nyelvtanulás nehezebben megy. Szó lehet arról is, hogy a nyelvtanulás eleve nehezebben megy a felnőtt korosztálynak, így sokkal lassabban haladnak, és sokkal könnyebben megunhatják a nyelvtanulási folyamatot.

A 4-es körüli átlagok azt mutatják, hogy más magyarországi vizsgálatokhoz hasonlóan a résztvevők valóban motiváltak az angol nyelv tanulására (Kormos és Csizér, 2008). A középiskolások és az egyetemisták erősebb ideális második nyelvi énnel rendelkeznek, a nyelvtanulási motivációjuk és az eszköz jellegű motivációjuk is erősebb, mint a felnőtt nyelvtanulóké, amit magyarázhatunk azzal, hogy a felnőtt mintában szereplők szabadidejükben tanulták az angolt, és nem azért, mert az kötelező iskolai tárgy (középiskolások) vagy nyelvvizsga-bizonyítványra van szükségük a diplomához (főiskolások, egyetemisták). Azonban a felnőttek viszonylag alacsonyabb értékei is magasnak tekinthetők.

#### **A motiváció, az önszabályozó stratégiák és a nyelvtanulási autonómia kapcsolatának vizsgálata**

A 3. táblázat a motivációs tényezők és az önszabályozás kapcsolatának erősségét mutatja meg. A legerősebb kapcsolat az önszabályozó tanulás és a motivált tanulási viselkedés között áll fenn, azaz az önszabályozás leginkább magával a motivációval függ össze és nem a motivációt alakító tényezőkkel. Ez mindhárom vizsgált mintára igaz, azaz nincs jelentős különbség a három csoport között. A különböző önszabályozó folyamatok közül az érzelemszabályozás mutat legkevésbé erős kapcsolatot a motivációs tényezőkkel, azaz a szorongás kezelésének képessége kevésbé függ össze a motivációval, bár szerepe a motivált tanulási viselkedés alakításában nem elhanyagolható. Ez a tény rámutat arra, hogy az érzelemszabályozást nemcsak a szorongáson keresztül szükséges mérni, hanem más tényezőkkel is.

A 4. táblázat a motivációs tényezők és az autonóm tanulást mérő skálák kapcsolatának erősségét szemléltetik. Ebben az esetben is elmondhatjuk, hogy egyrészt nincsenek markáns különbségek a három csoport között, másrészt az autonóm tanulási viselkedés magával a motivált tanulási viselkedést mérő skálával mutatja a legszorosabb kapcsolatot, nem a motivációt bejósolható egyéb tényezőkkel. Úgy tűnik, az osztálytermi folyamatokkal kapcsolatos autonómia szinte semmilyen kapcsolatban nem áll a motivációval. Ezt magyarázhatjuk azzal, hogy az osztálytermi munka során nagyon kevés olyan alkalom nyílik a nyelvtanulók számára, amikor autonóm módon viselkedhetnek. Azonban a tanár hatását mérő skála szignifikáns kapcsolatot mutat a nyelvtanulók motivációjával, amiből viszont azt a következtetést vonhatjuk le, hogy a motivált diákok részéről lenne igény autonóm tanulást lehetővé tevő osztálytermi munkára, ugyanakkor ennek bevezetése nem történhet egyik napról a másikra.

3. táblázat. A motivációs tényezők és az önszabályozás kapcsolatának erőssége (*r*)

<i>Minta</i>	<i>Elkötelezettség szabályozása</i>	<i>Unalom leküzdésének szabályozása</i>	<i>Érzelmeszabályozás</i>
<i>Középiskolások</i>			
Motivált tanulási viselkedés	0,68**	0,52**	0,31**
Ideális második nyelvi én	0,30**	0,30**	0,07
Eszköz jellegű motiváció	0,21**	0,16*	0,07
Nemzetközi orientáció	0,19**	0,17*	0,11
<i>Egyetemisták, főiskolások</i>			
Motivált tanulási viselkedés	0,62**	0,45**	0,33**
Ideális második nyelvi én	0,31**	0,23**	0,06
Eszköz jellegű motiváció	0,25**	0,21**	0,09
Nemzetközi orientáció	0,19**	0,17**	0,17**
<i>Felnőtt nyelvtanulók</i>			
Motivált tanulási viselkedés	0,74**	0,48**	0,29**
Ideális második nyelvi én	0,39**	0,21**	0,12
Eszköz jellegű motiváció	0,24**	0,17*	0,01
Nemzetközi orientáció	0,34**	0,209**	0,04

Megjegyzés: \*A korrelációs együttható 0,05 szinten szignifikáns. \*\*A korrelációs együttható 0,01 szinten szignifikáns.

4. táblázat. Motivációs tényezők és a nyelvtanulási autonómia kapcsolatának erőssége (*r*)

<i>Minta</i>	<i>Forráskeresés</i>	<i>Technológia-használat</i>	<i>Tanulói autonómia</i>	<i>Osztálytermi foly.</i>	<i>Tanári hatás</i>
<i>Középiskolások</i>					
Motivált tanulási viselkedés	0,45**	0,41**	0,568**	0,13	0,30**
Ideális második nyelvi én	0,20**	0,31**	0,23**	0,09	0,17**
Eszközjellegű motiváció	0,22**	0,18**	0,29**	0,15*	0,09
Nemzetközi orientáció	0,29**	0,24**	0,28**	0,21**	0,17*
<i>Egyetemisták, főiskolások</i>					
Motivált tanulási viselkedés	0,50**	0,44**	0,69**	0,08	0,12*
Ideális második nyelvi én	0,27**	0,27**	0,39**	0,09	0,24**
Eszközjellegű motiváció	0,24**	0,34**	0,42**	0,03	0,13*
Nemzetközi orientáció	0,14*	0,28**	0,32**	0,03	0,08
<i>Felnőtt nyelvtanulók</i>					
Motivált tanulási viselkedés	0,49**	0,32**	0,66**	0,02	0,25**
Ideális második nyelvi én	0,23**	0,24**	0,36**	0,09	0,19**
Eszközjellegű motiváció	0,21**	0,34**	0,26**	0,20**	0,15*
Nemzetközi orientáció	0,25**	0,25**	0,32**	0,14	0,26**

Megjegyzés: Az autonómiaskálák címkéit rövidítve adjuk meg. \*A korrelációs együttható 0,05 szinten szignifikáns. \*\*A korrelációs együttható 0,01 szinten szignifikáns.

Az önszabályozó stratégiák és az autonómia kapcsolatának vizsgálatakor (5. táblázat) szintén nem találtunk jelentős különbségeket a három nyelvtanulói csoport között. A korrelációs együtthatók arra utalnak, hogy az önszabályozó folyamatok és az autonómia kapcsolatának legerősebb oldala a tanulói autonómia, az önálló ismeretforrás-keresés és a modern számítógépes technológiák használata. Az osztálytermi folyamatok és a tanári hatás szerepe kisebbnek tűnik az önszabályozás folyamatában. Az, hogy a tényezők között nincs kiugróan magas korrelációs együttható, azt is szemlélteti, hogy a két látens dimenzió valóban különböző folyamatokat mér, és nem szabad a két tényezőt egyként kezelni.

5. táblázat. Az önszabályozó stratégiák és az autonómia kapcsolatának erőssége (*r*)

<i>Minta</i>	<i>Forrás-keresés</i>	<i>Technológia-használat</i>	<i>Tanulói autonómia</i>	<i>Osztálytermi foly.</i>	<i>Tanári hatás</i>
<i>Középiskolások</i>					
Elkötelezettség szabályozása	0,49**	0,34**	0,68**	0,15*	0,41**
Unalom leküzd. szabályozása	0,44**	0,46**	0,58**	0,21**	0,18*
Érzelmi szabályozás	0,21**	0,27**	0,31**	0,03	0,02
<i>Egyetemisták, főiskolások</i>					
Elkötelezettség szabályozása	0,53**	0,33**	0,69**	0,12*	0,11
Unalom leküzd. szabályozása	0,52**	0,42**	0,55**	0,18*	0,04
Érzelmi szabályozás	0,31**	0,29**	0,43**	0,03	0,11
<i>Felnőtt nyelvtanulók</i>					
Elkötelezettség szabályozása	0,51**	0,22**	0,71**	0,12	0,27**
Unalom leküzd. szabályozása	0,48**	0,40**	0,60**	0,12	0,06
Érzelmi szabályozás	0,26**	0,21**	0,34**	0,04	0,12

*Megjegyzés:* Az autonómiaskálák címkéit helyhiány adjuk meg. \*A korrelációs együttható 0,05 szinten szignifikáns. \*\*A korrelációs együttható 0,01 szinten szignifikáns.

A vizsgált korcsoportok között minimális a különbség az önszabályozási stratégiák és az autonómia kapcsolatában. Mindössze azt figyelhetjük meg, hogy a felnőtt nyelvtanulók esetében gyengébb a kapcsolat az osztálytermi folyamatokkal kapcsolatos autonómia és az önszabályozási stratégiák között. Ez valószínűleg azzal a tendenciával magyarázható, hogy a felnőtt nyelvtanulók kisebb mértékben tartották fontosnak azt, hogy az osztálytermi folyamatokban dönthessenek, és ezért elképzelhető, hogy ez a tényező kisebb szerepet játszik abban, mennyire hatékonyan képesek tanulási folyamataik szabályozására. Azonban a korrelációs együtthatók e két minta között minden vizsgált csoportban igen alacsonyak.

## Összegzés

A tanulmányban bemutatott kutatás során arra kerestük a választ, mi jellemzi három különböző nyelvtanulói korosztály motivációját, önszabályozó stratégiáit és autonóm tanulásukat, valamint milyen kapcsolatban állnak ezek a tényezők. Az eredmények szerint a diákok motivációjának erőssége megfelelő, de az önszabályozó és az autonóm tanulási viselkedésük alacsonyabb az elvárhatónál. Ezeket az adatokat magyarázhatjuk a magyarországi osztálytermek tanárközpontú világával, ami az idegen nyelvi órákra is jellemző. Az összefüggés-vizsgálatok eredményei megerősítik a szakirodalmi állításokat, melyek szerint a motiváció, az önszabályozás és az autonómia egymást erősítő folyamatok. Úgy tűnik, mind az önszabályozás, mind az autonómia közvetlenül kapcsolódik a motivációhoz, és kevésbé erősen hat a motivációt alakító egyéb tényezőkre. A közepes erősségű kapcsolatok arra utalnak, hogy az autonóm tanulási viselkedés és az önszabályozó tanulás egymást csak részben átfedő folyamatok.

Úgy véljük, az eredmények értelmezésekor mindenképpen szükséges figyelembe venni néhány, a kutatás mintájával és módszerével kapcsolatos jellemzőt. Az adatfelvételekre csak Budapesten került sor, ezért az ország más városaiban eltérő eredmények születettek volna. Ugyancsak fontos, hogy a korrelációs elemzések nem adnak lehetőséget ok-okozati összefüggések levonására, ezekből csak a kapcsolat erősségére vonható le következtetés, irányára nem. A kérdőíves kutatások általános gyengéire szintén fel kell hívni a figyelmet: csak azokat a tényezőket tudtuk vizsgálatunkban elemezni, amelyeket a kérdőívben mérhetővé tettünk. A további vizsgálatok tervezésénél mindenképpen pontosítani kell a kérdőívet és részletesebben fel kell tárni a vizsgált jellemzőket.

További kutatásokban foglalkozni kellene az itt vizsgált tényezőkkel különböző kvantitatív módszerek segítségével, például a csoportok közötti különbségek feltárásával, illetve kvantitatív munkáknak kellene feltérképezni a tényezők közötti, egymásra kölcsönösen ható kapcsolatokat.

---

A tanulmány első szerzője az OTKA 83243 számú pályázat keretében végezte munkáját.

## Irodalom

- Benson, P. (2001): *Teaching and researching learner autonomy in language learning*. Longman, London.
- Benson, P. (2007): Autonomy in language teaching and learning. *Language Teaching*, **40**. 21–40.
- Blin, F. (2004): CALL and the development of learner autonomy: Towards an activity-theoretical perspective. *ReCALL*, **16**. 377–395.
- Boekaerts, M., Pintrich, P. R. és Zeider, M. (2000): *Handbook of self-regulation*. Academic Press, San Diego, California.
- Corno, L. és Kanfer, R. (1993): The role of volition in learning and performance. *Review of Research in Education*, **21**. 301–341.



A nyelvtanulási autonómia, az önszabályozó stratégiák és a motiváció kapcsolatának vizsgálata

- Dörnyei, Z. (2001): *Teaching and researching motivation*. Longman, Harlow.
- Dörnyei, Z. (2005): *The psychology of the language learner: Individual differences in second language acquisition*. Lawrence Erlbaum, Mahwah, NJ.
- Dörnyei, Z. és Ushioda, E. (2009, szerk.): *Motivation, language identity and the L2 Self*. Multilingual Matters, Bristol.
- Dörnyei, Z. és Ushioda, E. (2010): *Teaching and researching motivation (2nd ed.)*. Longman, London.
- Eurobarometer (2006): Europeans and their languages. Special Eurobarometer 243–Wave 64.3. Brussels: European Commission. Elérhető: [http://ec.europa.eu/education/languages/pdf/doc631\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/education/languages/pdf/doc631_en.pdf). Utolsó megtekintés: 2011. január 3.
- Forgas, J., Baumeister, R. és Tice, D. (2009): *Psychology of self-regulation*. Psychology Press, New York.
- Gardner, R. C. (2006): The socio-educational model of second language acquisition: A research paradigm. *EUROSLA Yearbook*, 6. 237–260.
- Holec, H. (1981): *Autonomy in foreign language learning*. Oxford: Pergamon Press.
- Kormos, J. és Csizér, K. (2008): Age-related differences in the motivation of learning English as a foreign language: attitudes, selves and motivated learning behaviour. *Language Learning*, 58. 327–355.
- Kormos, J. és Csizér, K. (2012). Language learning autonomy: an investigation of English majors. In: Illés, É. és Eitler, T. (szerk.): *Studies in applied linguistics in honor of Edit H. Kontra*. ELTE BTK. Budapest, 75–84.
- Kuhl, J. (1985): Volitional mediators of cognition-behavior consistency: Self-regulatory processes and action versus state orientation. In: Kuhl, J. és Beckmann, J. (szerk.): *Action control: From cognition to behavior*. Springer, Berlin. 101–128.
- Larkin, J. H. és Simon, H. A. (1987): Why a diagram is (sometimes) worth ten thousand words. *Cognitive Science*, 9. 11. sz. 65–99.
- Masgoret, A.-M. és Gardner, R. C. (2003): Attitudes, motivation and second language learning: A meta-analysis of studies conducted by Gardner and associates. *Language Learning*, 53. 123–163.
- Molnár Éva (2002): Önszabályozó tanulás: nemzetközi kutatási irányzatok és tendenciák. *Magyar Pedagógia*, 102. 1. sz. 63–79.
- Molnár Éva (2003): Néhány személyes motívum szerepe az önszabályozó tanulásban. *Magyar Pedagógia*, 103. 2. sz. 155–175.
- Molnár Éva (2009): Az önszabályozás értelmezései. *Magyar Pedagógia*, 109. 4. sz. 343–364.
- Murray, G., Gao, X. és Lamb, T. (2011): *Identity, motivation and autonomy in language learning*. Multilingual Matters, Bristol.
- Neves, D. M. és Anderson, J. R. (1981): Knowledge compilation: Mechanisms for the automatization of cognitive skills. In: Anderson, J. R. (szerk.): *Cognitive skills and their acquisition*. Lawrence Erlbaum, Hillsdale. 57–84.
- Noels, K. A., Clément, R. és Pelletier, L. G. (1999): Perceptions of teacher communicative style and students' intrinsic and extrinsic motivation. *Modern Language Journal*, 83. 23–34.
- Noels, K. A., Clément, R. és Pelletier, L. G. (2001): Intrinsic, extrinsic, and integrative orientations of French Canadian learners of English. *Canadian Modern Language Review*, 57. 424–442.
- Oxford, R. L. (2003): Toward a more systematic model of L2 learner autonomy. In: Palfreyman, D. és Smith, R. C. (szerk.): *Learner autonomy across cultures: Language education perspectives*. Palgrave Macmillan, Basingstoke. 75–91.
- Pintrich, P. R. és De Groot, E. V. (1990): Motivation and self-regulated learning components of academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82. 33–40.

- Reeve, J., Ryan, R. M., Deci, E. L. és Jang, H. (2008): Understanding and promoting autonomous self-regulation: A self-determination theory perspective. In: Schunk, D. H. és Zimmerman, B. J. (szerk.): *Motivation and self-regulated learning: Theory, research and applications*. Lawrence Erlbaum, New York. 223–244
- Réthy Endréné (2002): A kognitív és motivációs önszabályozást kialakító oktatás. *Iskolakultúra*, **11**. 2. sz. 3–11.
- Spratt, M., Humphreys, G. és Chan, V. (2002): Autonomy and motivation: which comes first? *Language Teaching Research*, **6**. 245–266.
- Tseng, W. T., Dörnyei, Z., és Schmitt, N. (2006): A new approach to assessing strategic learning: The case of self-regulation in vocabulary acquisition. *Applied Linguistics*, **27**. 78–102.
- Ushioda, E. (1996): *Learner autonomy 5: The role of motivation*. Authentik, Dublin.
- Ushioda, E. (2003): Motivation as a socially mediated process. In: Little, D., Ridley, J. és Ushioda, E. (szerk.): *Learner autonomy in the foreign language classroom: Teacher, learner, curriculum and assessment*. Authentik, Dublin. 90–102.
- Ushioda, E. (2006): Motivation, autonomy and sociocultural theory. In: Benson, P. (szerk.): *Learner autonomy 8: Insider perspectives on autonomy in language learning and teaching*. Authentik, Dublin. 5–24.
- Yashima, T. (2002): Willingness to communicate in a second language: The Japanese EFL context. *Modern Language Journal*, **86**. 54–66.
- Zimmerman, B. J. (1998): Developing self-fulfilling cycles of academic regulation: An analysis of exemplary instructional models. In: Schunk, D. H. és Zimmerman, B. J. (szerk.): *Self-regulated learning: From teaching to self-reflective practice*. Guilford Press, New York. 1–19.
- Zimmerman, B. J. és Schunk, D. H. (2008): Motivation: An essential dimension of self-regulated learning. In: Schunk, D. H. és Zimmerman, B. J. (szerk.): *Motivation and self-regulated learning: Theory, research and applications*. Lawrence Erlbaum, New York. 1–30.

## ABSTRACT

KATA CSIZÉR AND JUDIT KORMOS: A STUDY OF THE RELATIONSHIP BETWEEN LEARNER AUTONOMY, SELF-REGULATION STRATEGIES AND MOTIVATION

Learner autonomy and self-regulation strategies have become increasingly important in foreign language learning. Indeed, lacking these, learners might not be able to exploit opportunities for learning. This study investigates the relationship between language learning motivation, learner autonomy and self-regulation strategies by means of a correlational analysis. A new questionnaire was developed for Hungarian learners and administered to 638 participants in three age groups: secondary school learners, university students and adult language learners. The analyses reveal that while participants appear to be motivated to learn English, their level of autonomy and use of self-regulation strategies prove to be lower than their level of motivation. Based on the correlational results, it seems that both learner autonomy and the use of self-regulation strategies show a significant correlation with motivation, while the two former demonstrate only partial overlap, which indicate that they should certainly be considered separate latent constructs in future studies.

Magyar Pedagógia, **112**. Number 1. 3–17. (2012)

Levelezési cím / Address for correspondence:

Csizér Kata, ELTE BTK DEAL H-1088 Budapest, Rákóczi út 5.

Kormos Judit, Department of Linguistics and English Language, County South, Lancaster University, Lancaster LA1 4YL, United Kingdom



## A SZINTLEÍRÁSOK NYELVÉNEK SZEREPE A KÖZÖS EURÓPAI REFERENCIAKERET MAGYAR, ANGOL ÉS NÉMET NYELVŰ KIADÁSÁBAN

**Dávid Gergely**

*ELTE Angol-Amerikai Intézet, Angol Nyelvpedagógia Tanszék*

### A Közös Európai Referenciakeret és háttere

A *Közös Európai Referenciakeret* (KER; *Council of Europe*, 2001; *Europarat*, 2001) az ezredforduló jelentős fejleménye volt az idegennyelv-tanulás és a nyelvtanítás terén. Célja, hogy elősegítse az idegen nyelvek tanulását a nyelvtudás általános, az egyes nyelvek jellegzetességeit nem tükröző leírása segítségével. A KER az európai nyelvtanulók közös célrendszerét állítja elénk úgy, hogy az idegennyelv-tudást hat, betűvel és számmal jelölt szintre, szinttartományra bontja, a legalacsonyabb A1-estől az A2, B1, B2, C1-en keresztül a legmagasabb C2-es szintig.

Az idegennyelv-tudás szintekre bontása nem ismeretlen előttünk. A *kezdő*, a *középközvetlen* és a *haladó* jelöléseket már régóta használják a nyelvtanításban, akárcsak az *alap*-, a *közép*- és a *felsőszint* kifejezéseket. A KER értékét és fontosságát az adja, hogy míg a korábbi magyar terminológia tartalmát deklaratív, írott és közkeletű formában nem határozták meg – az idegennyelv-oktatási szakemberek azt inkább csak tapasztalataik alapján értették – addig a KER egy széles közönség számára pontosan fogalmazza meg az egyes szinttartományok tartalmát, jellemzőit.

#### A KER részei: a főszöveg és a skálák

A KER-nek két fő része van. Az egyik a leíró jellegű főszöveg, mely képet ad a szerzők nyelvszemléletéről, arról, hogy mit tartanak a kommunikatív idegen nyelvi kompetencia összetevőinek. Ez a rész általános. A másik fő részt a főszövegben elhelyezett több mint ötven skála (*illustrative scale*) alkotja, melyek – túl az alapkészségek szerinti felosztáson (beszédértés, beszédalképzés, írott szöveg értése, írásbeli kompozíciós készség stb.) – részkészségek, esetenként mikrokészségek szerint határozzák meg a szinteket. A skálákban az egyes szinteken szintleírások (vagy deskriptorok) vannak, amelyek meghatározzák, az adott szinten a nyelvtanulónak milyen kommunikatív nyelvi tevékenységek elvégzésére kell képesnek lennie. Innen ered, hogy a szintleírásokat 'Can Do' *statementeknek* is hívják (*Council of Europe*, 2001).

A KER népszerű, sokat hivatkozott munka lett. Ennek egyik valószínű oka a skálák megléte, melyek tömören összefoglalják a leíró rész nyelvszemléletét, azokat mintegy átültetik a gyakorlatba, operacionalizálják. Ismert, hogy a nyelvtudás a részkészségek miatt többdimenziós jelenség (*Bachman, 1990; Bachman és Palmer, 1982; Bárdos, 2002; Canale és Swain, 1980*), amit a nyelvtanuló fokozatosan épít fel, de a részkészségek kiépülése az egyes dimenziókban nem szükségképp azonos ütemben és szinteken valósul meg. (A többdimenziós idegen nyelvtudás-modellek az 1980-as évek óta hegemón helyzetben vannak.) Az összességében azonos KER-szintre sorolható nyelvtanulók esetében is részkészségek szerint más és más besorolás lehetséges, viszont ezek az egyéni profilt alkotó eltérések folyamatos szövegben nem tükrözhetők elég jól. Mindez magyarázza azt, miért érdemes és kell a KER érvényessége kapcsán a skálákkal, azok érvényességével behatóbban foglalkozni (*North, 2000, 2004*).

A KER egyben értékelési eszközzé is vált – igaz, a szerzők egy része akarata ellenére (*Brian North és John Trim, személyes közlés*). Főszövegének gondolatai, leírásai a skálákban változnak át értékelési eszközzé, melynek segítségével az olvasó a saját maga vagy mások idegennyelv-tudását valamely szintre besorolhatja. Hangsúlyosan fogalmazva, a KER magyar fordításának érvényességét döntően a benne lévő skálák érvényessége határozhatja meg. E kutatási projekt középpontjában a KER magyar nyelvű kiadásában megtalálható skálák, szintleírások érvényessége áll (*PTMIK, 2002*). Arra kerestem a választ, hogy a KER magyar nyelvű fordításának mint a nyelvvizsgák illesztésére használt eszköznek az érvényessége mennyire alátámasztható az illesztés során felvett válaszadatok empirikus feldolgozása alapján.

### **A kutatás kontextusa és a magyar illesztési eljárások 2007-2009**

A KER megjelenése, 2001 után felmerült az igény az idegen nyelvi vizsgák illesztésére, azaz a KER szintjeivel való összevethetőségük megalapozására. Az illesztés módszertanának kidolgozására az Európa Tanács (ET) Nyelvpolitikai Osztálya keretén belül egy nemzetközi szakértői csoport vállalkozott. 2004-től Európa-szerte projektek indultak az idegen nyelvi vizsgák KER-hez történő illesztésére. Mind arra keresték a választ, hogy az illesztendő nyelvvizsga azt a szintet méri-e, amit a KER, illetve a vizsga deklarált célja szerint mérnie kell. Az illesztési projektek kulcskérdése szintén az érvényesség volt.

Bár az ET módszertana (*Council of Europe, 2003, 2004*) hangsúlyozottan kísérleti volt, a magyar jogalkotás túl korán írta elő, hogy 2007-től csak illesztett nyelvvizsga működhet tovább, miközben az európai szintéren a módszertan véglegesítése 2008-ra volt várható. A végleges változat csak 2009-ben született meg. Ezért, miután a honi jogi normák már megszülettek, a hazai szintéren kellett rögtönözni. A magyarországi vizsgaközpontoknak egy erősen standardizált eljárást kellett végigvinniük, melyhez adott volt a KER és a skálák, de eltérő nyelvi változatokban. A vizsgaközpontok közül azok, amelyek több nyelvből vizsgáztattak, lingua francaként elsősorban a magyar nyelvű KER-t használták, míg ott, ahol korábban csak egy idegen nyelvből vizsgáztattak (pl. Euro Nyelvvizsga Központ) a magyar változatot nem használták. Az illesztési projektek kiindulópontja nyelvek szerint más és más lehetett, ami érvényességi problémákat okozha-

A szintleírások nyelvének szerepe a közös európai referenciakeret magyar, angol és német nyelvű kiadásában

tott, különösen, hogy a szintillesztés során a KER nyelvvel és a nyelvi változatoknak az illesztés eredményeire gyakorolt lehetséges hatásával senki nem foglalkozott. Mindezek miatt az itt leírt kutatás a KER-skálák magyar fordítása alkalmazásának kvantitatív vizsgálatának tekinthető.

### **A KER fordításai és érvényességük**

A KER-skálákat a főszöveggel együtt az ET-tagországok nyelveire már korábban lefordították. Ma már 38 nyelven áll rendelkezésre (Council of Europe, é. n.). A magyar nyelvű kiadás (*PTMIK*, 2002) az angol alapján készült (*Council of Europe*, 2001).

A KER-ben a skálák szövegezése különösen érzékeny pont, hiszen miután a fordító elvégzi feladatát, a felhasználók (vizsgáztatók, tanárok vagy az illesztési projektekből a zsűrizést végzők, az ítések) a célnyelvi változat alapján nem biztos, hogy ugyanarra a gondolati tartalomra gondolnak, mint ami eredetileg a skálák összeállítóinak szándéka volt. A fordítás megfelelése tehát fontos szempont, hiszen az illesztendő vizsga megítélése a fordítás áttételén keresztül valósul meg. Azt várjuk el, hogy a fejlesztésben közreműködő külföldi szakemberek szemléletmódját, megközelítésmódját, gondolkodását a honi felhasználó megértse és a maga számára rekonstruálhassa. Ehhez elsősorban ismerni kell a KER-t, továbbá olyan kollektív tudat kialakítása is szükséges, amellyel a KER-t az 1990-es években fejlesztő projekt résztvevőinek (szerzők, szerkesztők és műhelyfoglalkozások résztvevői, ítések) sajátos szemlélet- és megközelítésmódja, együttgondolkodása jellemezhető. Nevezhetjük ezt szinergiának is, amit ennyi évvel a fejlesztés után a hazai szakemberek számára ma már csakis a szintleírások megfogalmazásai jeleníthetnek meg, valamint az, hogy mely szintre sorolták be őket. Ha a fordítás nem sikerül elég jól, elképzelhető, hogy az átültetett szintleírások felhasználói – akiknek feladata, hogy a szerkesztők gondolkodásmódját a maguk számára újra felépítsék – a szintleírás szintbesorolását nem érzik helyénvalónak, vagy egy másik szint szintleírásával összetéveszthetik, vagy mint egy másik szinthez tartozót tételezik. Ha azonban a vizsgaközpont munkatársai kielégítő érvényességű magyar nyelvű skálák alapján dolgoznak, az általuk vizsgáztatott diákok eredményeit, a vizsga szintjeit, a pontszámban kifejezett minimumkövetelményt is más vizsgákénál megalapozottabbnak tekinthetjük.

### **A KER fejlesztése**

A KER-t többnyelvű (angol, német és francia) nyelvi környezetben az ET szervezésében fejlesztették, elsősorban Svájcban. A KER szintleírásai először angol nyelven születtek meg 1994-ben, korábbi más angol nyelvű értékelési skálák egymondatos állításokra történő szétbontása útján, majd a német, francia és további angol szintleírások 1995-ben. Kezdetben körülbelül 4000 állítás tartozott a gyűjteményhez, melyeket nagyszámú nyelvtanár, szakértő műhelyfoglalkozások sorozatán válogatott és moderált, míg a szintleírások száma közel 1000-re csökkent. Ezek után az értékesnek és megtartandónak ítélt szintleírásokból kérdőíveket szerkesztettek. A kérdőívek összekapcsolását közös szintleírások tették lehetővé. Ezeket a projekt résztvevői diákok értékelésére használták videón, felvételnél vagy élőben a tanórán. A kérdőívek válaszait átfordították egy ötfokozatú

(0, 1, 2, 3, 4) mérési skálára. A válaszadatok szoftveres kalibrációja után minden szintleírásnak lett egy logit mérőszáma (értéke), melynek segítségével be lehetett sorolni a hat szint egyikére. A fejlesztők további szinteket is meghatároztak. Az A2+, B1+ és B2+ három szinttartomány felső felét jelölte (nem az e szintek feletti tartományt). Számunkra a legfontosabb, hogy az így kalibrált szintleírások egy mérési skálát alkottak – nevezzük ET-skálának – melyben az elkülönülő szinteket határoló értékek választották el egymástól (North, 2000; North és Schneider, 1998; Schneider és North, 2000).

A skála szót ebben az esetben két értelemben szükséges használni. Egyrészt a KER-ben fellapozható, a készségek és mikrokészségek szerint csoportosított és szintmegjelöléssel ellátott, táblázatos formában közölt szintleírásokat nevezem skálának. Másrészt skála az a matematikai statisztika segítségével előállított karakterisztika is, amit az összes együtt mért szintleírás logit szintértéke határoz meg. Ezt ET-skálának nevezem. A magyar nyelvű kiadással kapcsolatban ugyanez a kettősség áll fenn: a magyarított szintleírásokat tartalmazó skálák megtalálhatók a magyar kiadásban, míg az itt leírt kutatás során Magyarországon gyűjtött válaszok alapján meghatározott statisztikai karakterisztikát magyar/magyarországi skálának nevezem.

Míg a magyar nyelvű változat csupán olyan fordítás, amit nem alapozott meg érvényesítés, a skálák angol nyelvű változata, amint a fenti leírásból kitűnik, nem fordítás eredménye. Az angol nyelvű szintleírások angol egynyelvű vizsgák szintleírásaiból származtak (North, 2000). Nyelvezetük, megfogalmazásaik általában nem változtak a moderálás és a kvalitatív fejlesztési munka egyéb szakaszai során, sőt – természetesen – a szoftveres kalibráció során sem. A német skálák eredetében található ugyan ellentmondás (Schneider és North, 2000), melynek részleteire a tanulmány keretein belül nem térnek ki. Az írott szöveg értéke North (2000) munkájában és kalibrációjában nem szerepelt, így azokat a KER számára valószínűleg először németül fogalmazták meg és mérték be 1995-ben.

## Elméleti háttér

### Érvényesség

Az érvényesség a nyelvvizsgáztatás terén a ponteredmények igen fontos és összetett értékmutatója, ami megmutatja, mennyiben mérvadók, fogadhatók el, illetve mennyire hitelesek az eredményekből levonható következtetések. A tanulmány keretein belül használt érvényesség-felfogás modellje Messick (1989, 1995) munkáin alapul. Messick nézetei ma a bevett nézetrendszer alapját képezik a pszichológiai mérés terén. Nézetei közül számunkra a mérendőhöz vagy konstruktumhoz (*construct*) nem köthető szórásnégyzet (*construct-irrelevant variance*) a legfontosabb.

Az érvényesség régi, de máig közkeletű meghatározása szerint a mérési eszköz azt kell mérje, amit az mérni hivatott (Kelley, 1927; Cureton, 1951). Viszont a gyakorlatban általában nem az a probléma, hogy a mérési eszköz a kiválasztott mérendőt ne mérné. Sokkal inkább az, a gyakorlat tapasztalatai szerint, hogy egyúttal mást is mér. A gyakor-



lat tapasztalatainak magyarázatát, elméleti alapját nyújtja a *messicki* felfogás. Maga a mérési eljárás olyan tényezőket hordoz magában, amelyek nem tartoznak a mérendőhöz, de feltétlenül hatnak a mérés eredményeire: varianciát generálnak és egyszerű eszközökkel nehéz hatásuk mértékét meghatározni. Ilyen tényező lehet minden, ami a mérési módszer fogalmába tartozik: bármilyen feladat, az értékelési skála, az értékelő, továbbá a válaszadók neme és ide tartozik a válaszadás vagy a fordított szöveg nyelve is. Az idegen nyelvi mérés performancia-tényezőinek is nevezik ezeket. A mérési eszközökről empirikus kutatásokból tudjuk, hogy nem semlegesek (pl. *Dávid*, 2007). Kivétel e kutatás eszközei sem jelentettek, mert a KER-ismeretet is csak valamilyen mérési eszköz, például kérdőív, teszt segítségével lehet megjeleníteni.

A *messicki* felfogás szerint a mérésre ható különféle nem releváns tényezők hatásában nehezítők vagy könnyítők, de mindenképp összeadódnak és a pluszok (nehezítő tényezők) és mínuszok (könnyítő tényezők) eredője adja a feladat végleges nehézségét. Mindezek alapján elkülöníthető a mérendőhöz nem köthető nehézség és könnyűség (*construct-irrelevant difficulty/easiness*).

A kurrens érvényesség-felfogás a korábbi, különféle érvényességfajtákat (egyetértési, prediktív, tartalmi stb.) egységes rendszerben szemléli. Ebből az is következik, hogy adott érvényesítési kérdésben, egy konkrét projekttől nem várható teljes körű érvényesítés, mert az érvényességnek csak valamely aspektusát/aspektusait vizsgálja. Nincs tehát teljesen kész érvényesítés, nem mondhatjuk el, hogy például a vizsgát érvényesítettük, legfeljebb bizonyítékot találunk, gyűjtünk az érvényesség támogatására. Ezen esetben sem várhatjuk tehát annak kimondását, hogy érvényesítettük a KER magyar fordítását, hanem legfeljebb azt, hogy az itt nyert adatok, elemzések alátámasztják, megerősítik a KER magyar fordításának érvényességét (vagy nem), az angol kifejezéssel élve *validity evidence* bemutatására vállalkozunk.

Az érvényesség *messicki* felfogásával kapcsolatban fontos az alternatív magyarázatok megdöntésének (*discounting rival hypotheses*) szükségessége is (*Messick*, 1989). Az érvényesség vizsgálatokor a kutató könnyen megfélemlíkezhet az egyéb lehetséges, gyakran nagyon egyszerű magyarázatokról, melyek aláássák az eredmények érvényességét. Nyelvvizsgák illesztésének eredményeit kérdőjelezheti meg, ha például nem számolnak az ítések eltérő szigorával (*judge severity*) a KER egyes szintjeihez kapcsolódó követelmények tekintetében. Hasonló módon, e kutatás eredményei is megkérdőjelezhetők, ha nem számolnánk a fordítás lehetséges torzító hatásával. E tanulmánynak nem feladata az érvényesség irodalmának mélyebb ismertetése. Mégis érdemes felvillantani az érvényességgel kapcsolatos bevett nézetrendszer időről időre támadó, kétségbevonó nézeteiből is. Ilyen a *Borsboom*, *Mellenbergh* és *van Heerden* (2004) által javasolt, a kurrens nézetrendszerrel sokkal egyszerűbb érvényesség-koncepció is, miszerint a mérés érvényessége megalapozott, ha a mérendő (konstruktum) létezik és annak variabilitása ok-okozati összefüggésben áll (*causally produce variation*) a mérés eredményeivel. *Borsboom* és munkatársai (2004) támadják az alternatív magyarázatok megdöntésének szükségességét is mint feleslegest, mivel az érvényesség józan ésszel megítélhető. Azonban úgy tűnik, nem számolnak a mérés járulékos, a mérendő szempontjából nem releváns szórást generáló módszertényezőkkel és az érvényességet mint egységes, kvalitatív és kategóriális (igen vagy nem) jellemzőt fogják fel.

A *messicki* érvényesség-felfogás továbbra is az érdekelt szakemberek és szakterületek konszenzusának alapját képezi, amit *Borsboom* és munkatársai (2004) felvetései nem ingattak meg. Kritika inkább az érvényesség fogalmának a *consequential validity*-vel való kibővítését érte az elmúlt években. *Popham* (1997) szerint a következmények beemelése az érvényesség kritériumai közé túlbonyolítja, túl összetetté teszi a fogalmat, ami e kiterjesztés előtt viszonylag egyszerűen megfogalmazható volt: az érvényesség a számszerű mérési eredményekből levonható következtetések helyessége. Egy példával szemlélteti, hogy a döntéshozói magatartás miatt nem határozhatja meg alapjaiban a mérés érvényességét. Mivel *Messick* (1989) nem sok támpontot kínál a kutatóknak arra, hogyan vizsgálják a mérés érvényességét, az utóbbi években az érvényesítés módszertana (*argument-based approach to validation*) került előtérbe (*Kane*, 2012).

### Valószínűségi mérés

A kutatás során a valószínűség-számításra épülő Rasch-módszert (modellt) alkalmaztam. Kiindulópontja az értékelés során születő nyers jegyek (pl. tanári osztályzatok, a vizsgáztató pontozása), melyekből kalibrált készségértékeket számít. Alapjait *Georg Rasch* (1961) matematikus dolgozta ki, innen az eljárás elnevezése. A Rasch-módszer tagja a valószínűségi módszerek szélesebb családjának, amit a szakirodalom item-válasz elméletnek (*Item Response Theory*, IRT) nevez. (A klasszikus és modern tesztelméletekről, illetve specifikusan a Rasch-módszerről lásd még *Csapó*, 1993; *Horváth*, 1993, 1997; *Molnár*, 2003, 2005, 2006.) A Rasch-módszer továbbfejlesztése a többdimenziós *Many-facet Rasch Measurement* (MFRM; *Linacre*, 1994), ami az itemek és vizsgázók mellett több, elméletileg korlátlan számú, a vizsgázónál mért teljesítményre ható, de a mérendő szempontjából nem releváns performanciatényezőt különít el és hatásukat semlegesíti, vagyis a mérésből származó összes varianciát alkotóelemeire bontja az azt alakító tényezők szerint. A módszer jellemzői közül különösen ez utóbbi harmonizál a validitás *messicki* felfogásával, mert a kommunikatív módszerek szerinti értékelésnél elkerülhetetlen, hogy performanciatényezők (releváns és nem releváns) hatást gyakoroljanak a vizsgázó teljesítményére.

A készségértékek számítása mellett az MFRM-et operacionalizáló *Facets* (*Linacre*, 2006) szoftver által nyújtott legfontosabb, minőségbiztosítási jellegű információ az illeszkedési statisztikák, melyekből megtudhatjuk, hogy a mérés mely elemei (vizsgázók, vizsgáztatók, feladatok, értékelési skálák stb.) illeszkednek a valószínűségi mérési modellhez és melyek nem. Egy találmásra választ adó vagy puszkázó vizsgázó válaszai lehetnek a példa a gyenge illeszkedésre, akinek válaszaiból, ahogy az ítésk, a szoftver sem tud egyértelmű következtetéseket levonni, mert nehéz és könnyebb feladatokat (szintleírásokat) egyaránt eltalál, vagy nem az ismeretszintjének megfelelő nehézségű szintleírásokra ad helyes választ. A szoftver az ilyen zavaros vagy ellentmondásos válaszsorot értelmezi nem illeszkedésként, mert nem felel meg a mérési modell elvárásainak. Ami a feladatokat illeti, nem illeszkedik például a nehéz feladat, melyre több gyenge, mint jó tudású vizsgázó ad helyes választ, vagy a helyesen válaszolók között legalább annyi jó, mint gyenge tudású vizsgázó van.

A szintleírások nyelvének szerepe a közös európai referenciakeret magyar, angol és német nyelvű kiadásában

Nem utolsósorban fordítási problémák is okozhatnak nem illeszkedést. Az illeszkedés értékelése sikerrel azonosíthat olyan szintleírásokat, melyek fordítása nem megfelelő vagy a válaszadók más okból nem tudják a szintleírást konzisztens módon elhelyezni a KER-skálán, amennyiben tudható, hogy a mérési eszköz mért készséget homogén módon mér. Ha a nem illeszkedő elemeken mégsem lehet kivetnivalót találni, elképzelhető, hogy az elem mást mér, vagyis a mérési eszköz inhomogén.

### **A KER illeszkedési kérdései**

Bár a KER méltán tekinthető vonatkoztatási pontnak, mérési kérdésekben a nyomtatott verzió (bármely nyelven) csak megfelelő körültekintéssel és más kiadványokkal együtt alkalmazható. Egyrészt nem minden skálát kalibráltak. Néhány ennek ellenére bekerült a végső nyomtatott verzióba (*Council of Europe, 2001*), erre megjegyzések figyelmeztetnek egyes skálák alján. Hasonlóképp, olyan skálák is bekerültek, amelyek a bemérések alapján a nyelvtudás más dimenziójába tartoztak (pl. a *Szociolingvisztikai megfelelés* vagy a *Fonológiai tudás*). Végül, összevetve az angol nyomtatott verziót a legfontosabb háttér munkával (*North, 2000*), kiderül, számos szintleírást a könyv szerkesztése során, de már a kalibrálás után átírtak, módosítottak, még olyanokat is, amelyekkel a kalibráció során jó eredményeket értek el. Mivel az utólagos módosítások a magyar fordításba is bekerültek, hatottak saját kutatásunk technikai, módszerbeli aspektusaira, például arra, hogy az utólag átírt szintleírások referenciaként már nem voltak felhasználhatók.

## **A kutatás módszerei**

### **Célok, kérdések**

A kutatás során megválaszolandó kérdések középpontjában a KER magyar nyelvű fordításában megtalálható skálák álltak. Mivel e skálák érvényességét korábban nem értékelték, a kérdések a következők voltak: (1) Az illesztés során gyűjtött válaszadatok alapján milyen mértékben érvényesíthetők a magyar nyelvű skálák? (2) Illeszthetők-e a magyarországi válaszadatok a KER-hez, annak skáláihoz? (3) A KER skálái a magyarra fordítás során torzulhattak-e úgy, hogy később, a vizsgák illesztése során az ítések döntően más szintekre sorolták be őket?

### **Eljárás**

A kutatásban felhasznált adatok a magyarországi vizsgaközpontok egy részében (Euro, ITK és Pannon) lefolytatott illesztési eljárásokból származnak. Az adatok az illesztési projektek első, familiarizációs szakaszából valók (*Council of Europe, 2003*). Ebben a szakaszban a vizsgaközpontok munkatársainak az volt a feladata, hogy KER-rel kapcsolatos ismeretüket felfrissítsék, bővítsék és kialakítsák a hozzá tartozó kollektív tudatot,

majd több kérdőív kitöltésével adtak számot tudásukról: meghatározták az összesen 829 angol, német és magyar nyelvű szintleírás szintjét.

A szintleírások három kérdőívbe kerültek be, nyelvek szerint. Az angol nyelvű kérdőívet (273 szintleírás, forrása a *Council of Europe*, 2001) az angol nyelvből vizsgáztató kollégák, míg a német nyelvűt (270 szintleírás, forrása az *Europarat*, 2001) a német nyelvből vizsgáztató kollégák töltötték ki. Azonban válaszaik nem lettek volna összevetethetők, ha mindkét csoport tagjai nem oldották volna meg a két magyar nyelvű kérdőív legalább egyikét (összesen 286 szintleírás, forrása a *PTMIK*, 2002)<sup>1</sup>. Ily módon 154 vizsgáztató az angol vagy német kérdőívet valamelyik magyar kérdőívvel együtt töltötte ki, ami fejenként körülbelül 400 szintleírás szintjének meghatározását jelentette.

A válaszadókat nem osztottam különféle csoportokba, mert – valamilyen szinten – mind ismerték a szintleírásokat magyarul és a számukra releváns idegen nyelven. A válaszadók készültek az itt tárgyalt felmérésre. Az, hogy ki melyiket ismerte (ismerhette) jobban, egyrészt függött a válaszadók egyéni tapasztalataitól, szakmai életútjától, másrészt vizsgaközpontjuk döntésétől, hogy melyik nyelvi változatot használják inkább. Nem lett volna életszerű (lehetséges) olyan válaszadói csoportokat felállítani, amelyek ismerték az egyik, de nem ismerték valamely másik nyelvi változatot, mert valószínűleg ilyen válaszadók egyáltalán nem vagy alig léteztek. Feltételezhető, hogy a válaszadók között sokan voltak olyanok, akik az egyik nyelvi változatot vizsgaközpontjuk munkája kapcsán intenzíven alkalmazták, míg a másik nyelvi változatot egy másik vizsgaközpontnál vagy máshol végzett munkájuk kapcsán ismerték.

A válaszadás folyamatát, körülményeit elemezve meghatároztam a mérési tényezőket (*facets*), melyek hathattak a felmérés eredményére. A középpontban álló KER-ismeret (ítészek) tényező, valamint a szintleírásoknak mint a kérdőívek kérdéseinek nehézsége (szintje) mellett várható volt, hogy a felmérés körülményei (vizsgaszituáció vagy otthoni munka)<sup>2</sup> és a kérdőívek három nyelve hathat az elért eredményekre. Az elemzéseket a Facets szoftverrel (*Linacre*, 2006) végeztem. Összefoglalva, az érvényesség operacionálizált kritériuma ebben a kutatásban az volt, hogy a válaszadók mennyiben sorolják a magyarított szintleírásokat az ET eredeti besorolásaival azonos szintekre – figyelembe véve a válaszadók egyéni beállítódásaiból, például az értékelői szigorból (*severity*) vagy „lágyságból” (*leniency*) és a szintleírások három nyelvből eredő különbségeket. A következők összevetése történt meg: KER-szintleírások eredeti, kalibrált ET-szintmeghatározásai mint kategóriák (A1, A2, B1 stb.) és a KER-szintleírásoknak e vizsgálat résztvevőitől származó kategoriális válaszaik (A1, A2, B1 stb.) épülő kalibrált értékeknek KER szerinti kategóriákba sorolása. Ez az operacionálizált érvényességkritérium nem szükségképp azonos azzal, amit a fordítás szakértői a jó fordítás kritériumainak tartanak.

<sup>1</sup> Egy csoport eszperantó szakos vizsgáztató csak a magyar nyelvű kérdőívekre válaszolt, mert a KER eszperantó változata akkor még éppen nem volt elérhető.

<sup>2</sup> Egy korábbi projekt során (*Dávid*, 2008), amely az illesztési módszertan próbájának (pilot) tekinthető, a válaszadók kis csoportjának engedélyeztem, hogy a kérdőíveket otthon töltsék ki. Ez nyilvánvalóan avval a következménnyel járt, hogy a felmérés körülményeit mint tényezőt be kellett kódolni az adattáblába. Az ezt követő illesztési projektek során azonban a kérdőíveket már vizsgaszituációban töltötte ki minden válaszadó.

## A vizsgálat szakaszai

A kutatás két jól elkülöníthető szakaszban zajlott. Az első szakasz célja a válaszadatok konzisztenciájának meghatározása volt. A második szakaszban történt a mérés. Mindkét szakasz a szoftver többszöri futását, több elemzési kör beiktatását követelte meg.

Az első szakasz célja a mérési modellhez nem illeszkedő elemek (válaszadók és szintleírások) azonosítása, valamint az ítések ismereteinek a felmérése volt. Valamely elem nem illeszkedése esetén a nem illeszkedő elemet semlegesíthetjük úgy, hogy kizárjuk a további elemzésekből, s a bennmaradó elemek már megfelelnek a mérési modell elvárásainak. (A kizárt elemek, *Horváth* (1997) nyomán, elhagyott elemeknek is nevezhetők.)

A nem illeszkedő elemek kizárása, az adattisztítás (*data cleaning procedures*; *TESOL*, é. n.), mindkét szakaszban az illeszkedés javításának, továbbá a *messicki* nézetrendszer másik fontos elemének, az alternatív magyarázatok kiküszöbölésének eszköze volt. Ha az ítései ismeretek felmérése során nem zárunk ki ítéseket, vagy nem zárunk ki nem illeszkedő feladatokat, tápot adunk a következő „ördög ügyvédje” típusú kérdéseknek: Nem modellszerűen válaszoló ítések hogyan érvényesíthetnek sikeresen szinteket? Hogyan hozhat nem megfelelően felkészült ítéscső érvényes és megbízható ítéleteket a szintleírásokról? Hogyan lehet adekvát módon megítélni a szintleírásokat, köztük a magyarrá fordított leírások érvényességét nem illeszkedő ítéscső válaszai alapján?

Az adattisztítási folyamat végére olyan adattáblát sikerült előállítani, amelyben a zavaró elemeket már kiszűrtem és a szintleírások megítélése, a befolyásoló tényezők hatása nélkül, már világos, letisztult formában elvégezhető. Mivel a kutatás szempontjából a szintleírások illeszkedésének mértéke volt a legfontosabb, ebben a szakaszban először és elsősorban válaszadókat zártam ki. Amikor ez megtörtént, láthatóvá váltak, könnyebben azonosíthatók voltak a nem illeszkedő szintleírások is.

Az elemzések összesen 16 körben folytak le. A folyamat végére 752 jól illeszkedő szintleírás és 140 ítéscső maradt, így az ítéscső KER ismerete megítélhető volt és az ítéscsőktől elvárt minimumteljesítményt mint az elérhető pontok százalékát meg lehetett határozni (40%). A KER-ismeret operacionalizált formája ítéscsőként egy pontszám volt, ami a helyes válasz/helytelen válasz alapján szerzett 1 és 0 pontokkal számítottam ki a szoftver segítségével.

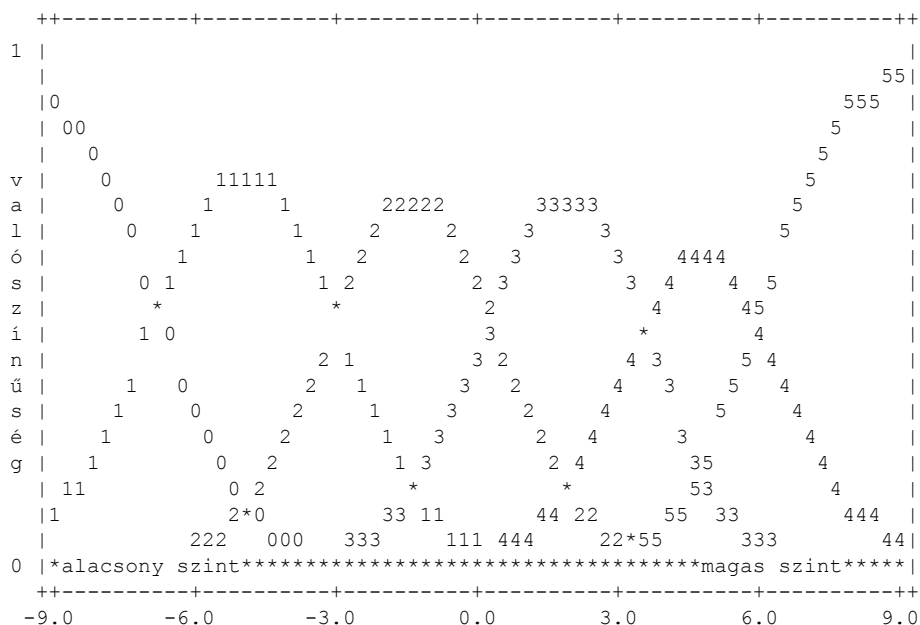
Az első szakasz előkészítette az elemzések második szakaszát, amelyben már a szintleírások álltak a középpontban. Azt vizsgáltam, hogy a válaszadók milyen mértékben helyezik a szintleírásokat ugyanazokra a szintekre, mint ahogy azt a KER fejlesztői tették. Ez a szakasz ugyanannak az adattáblának egy másik nézetére épült, mivel itt a szintleírások szintezése, a válaszadók szintítélete volt a középpontban. Tehát nem volt elvárt helyes válasz, hanem a válaszokat, a KER-szintmegjelöléseket (A1, A2, B1, B2, C1 és C2) a szoftver számára egy hatfokozatú numerikus skálára (0, 1, 2, 3, 4 és 5 pontokkal) kódoltam át. A különbség úgy is megfogalmazható, hogy míg az első szakaszban a válaszokat dichotóm módon értékeltem, addig a másodikban a hatfokozatú skálán, abban a formában, ahogy azok eleve létrejöttek. A kódolt tényezők köre nem változott az első szakaszhoz képest. A szintleírások szintje (nehézsége) állt a középpontban, amelyre hat-

hatott az ítések szigora, illetve „lágysága”, a felmérés körülményei és a szintleírások nyelve.

Adattisztításra e szakaszban is szükség volt. Ki kellett zárni azokat, akik a felmérésben nem értek el legalább 40%-os eredményt és további nem illeszkedő ítéseket is, valamint ez utóbbiak egyértelműbb azonosítása érdekében ki kellett zárni a legkevésbé illeszkedő szintleírásokat.

### Az ET-skála magyar megfelelőjének megalkotása

A második szakasz a fent leírtak mellett további magyarázatot igényel. Ha az ítések A1-től C2-ig hat szintre osztályozzák a szintleírásokat, lényegében egy hatfokozatú mérési skálát alkotnak meg közösen. A több ezer magyarországi válaszadat egy olyan karakterisztikát határozott meg, amelyben a hat fokozatnak (skálapontnak) hat egymásba érő görbe felel meg. Az 1. ábra a szintleírások szintje és a valószínűség kapcsolatát mutatja be.



1. ábra  
A magyar KER-skála valószínűségi görbéi

Az ábra vízszintes tengelyén balról jobbra haladva növekszik a mért készség, ebben az esetben a szintleírásoknak a KER szintje, míg a függőleges tengelyen felfelé a valószínűség növekszik. Látható, hogy a 0-val jelölt A1-es szinthez tartozó hullámgörbe ma-

gasról indul és lefelé tart, azaz ahogy növekszik a készség, úgy csökken annak valószínűsége, hogy A1-es nyelvtudással van dolgunk, míg az 1-gyel jelölt A2-esé már növekszik, majd a csúcstalálódási pont, a nyelvtudás adott szintje után ennek valószínűsége is csökken. Közben, továbbhaladva jobbra a felsőbb szintek felé, a 2-vel jelölt B1-es szint valószínűsége növekszik és így tovább a felsőbb szintek felé. (A Rasch-modell kiterjesztésére vonatkozóan lásd még *Molnár* (2008) vonatkozó magyarázatait.)

Míg a valószínűségi görbék íve, hullámvázása többé-kevésbé megjósolható, a skálát a görbék \*-gal jelölt metszéspontjai definiálják egzakt módon. Ezeket küszöbértékeknek (*step thresholds*) nevezzük, mert elhatárolják a skála egyes fokozatait (*Linacre*, 1998). Azt árulják el, hogy az, amit mértünk (szintleírás, ítésk, nyelv stb.) nagyobb valószínűséggel B1-nek, mint A2-nek tekinthető-e, illetve mely értékektől tekinthető inkább B2-nek, mint B1-nek és így tovább. A mérésben szereplő bármely tényező elhelyezhető a görbék valamelyikén. A hullámgörbék metszéspontjai, azaz a magyar válaszadatokra jellemző küszöbértékek táblázatosan is megjeleníthetők (l. 3. táblázat).

A magyarországi válaszadatok egy olyan A1–C2 skálát határoztak meg, amely a magyar válaszadók közös nevezőjének tekinthető és a küszöbértékei segítségével pontosan leírható. Az így nyert magyarországi skála segítségével minden szintleírás mért értéke szerint egyértelműen besorolható volt valamelyik KER-szintre, megengedve, hogy e besorolások nem biztos, hogy megegyeztek az ET-skála szerinti besorolásokkal. A magyarországi skála konstruálása után következett még a munkának az a része, amelyikben a magyarországi besorolásokat az ET-skála szerint igazítottam, vagyis ahhoz illesztettem.

## A magyar skála illesztése

Az illesztés érdekében a KER fejlesztőinek referenciaértékű kalibrációs munkájához kellett visszanyúlni. A klasszikus módszerrel, *North* (2000), illetve *Schneider* és *North* (2000) alapján gondosan összeválogatott, ott jól bevált szintleírásokkal mint referenciafeladatokkal (*anchor*) lehetett a magyar skálát az ET-skálához kapcsolni.

A második szakasz elemzése is több körben zajlottak, melyek során a referencia szintleírások egy részét ki kellett cserélni, mert a szelekció követelményei szigorúak voltak. A kiválasztott szintleírásoknak jól kellett illeszkedni mind *North* és *Schneider* (2000) méréseiben, mind a még nem illesztett magyarországi mérésekben. Nem lehettek saját szinttartományuk marginális példányai sem. A kiválogatott szintleírásoknak az illesztendő magyar mérésekben a szintek jellemző, elvárt tartományába eső értékeket kellett mutatniuk. Tehát a szintleírás, amit a KER fejlesztése során pl. B1<sup>+</sup>-ként mérték, a B1<sup>+</sup> tartományba kellett essen az illesztendő magyar mérésekben is.

Az így csoportosított 31 referencia szintleírásnak a KER fejlesztői által mért logit nehézségi értékeiket először lineárisan át kellett váltani a magyarországi adatfelvételtől eredő hosszabb skálára. A konverziót az indokolta, hogy a KER fejlesztése során a válaszokat egy ötfokozatú skálán rögzítették (0, 1, 2, 3 és 4 pont), míg a magyarországi illesztésben (így e kutatásban is) a hat KER-szint miatt hatfokozatú volt a skála, amin a

válaszokat rögzítettem. Ezt követte a konvertált értékek átlagának, azaz a csoportátlagnak a rögzítése (*group anchoring*) a magyarországi adatsomagban. Az itt alkalmazott technika nagyon finom módszer, mert csak az átlag rögzítendő, melyen belül az egyes szintleírások értékeit a szoftver állíthatja.

## Eredmények és tanulságok

Az első szakasz eredménye az ítések KER ismeretének lemérésén túl a teljesítmény feltételezett tényezői meglétének bizonyítása volt. Mind a szintleírások nyelve, mind a vizsgaszituációnak mint tényezőnek a létezése bizonyítható volt, bár hatásuk, a hozzájuk kapcsolható szórásnégyzet meglehetősen kicsi (1. táblázat). Figyelemre méltó, hogy később, amikor a 40% alatt teljesítő ítéseket kizártam az elemzésből, a fordítási tényező már nem volt szignifikáns. Ennek az eredménynek a magyarázata az lehet, hogy a KER nyelve csak a KER-t kevésbé ismerő vizsgázatóknak okozhatott igazán problémát. Ez az eredmény azt sugallja, hogy a magyar fordítás a célnak megfelelő volt és az erre épülő illesztési projektek érvényességét nem érintette: a vizsgázatók nem értek el az általuk használt nyelvi verzió miatt jobb vagy gyengébb eredményt.

1. táblázat. Az összes variancia megoszlása

<i>Variációkomponensek</i>	<i>SD</i>	<i>Variáció</i>	
Vizsgázatók tudása	1,32	1,742	58,1%
Vizsgaszituáció	0,21	0,044	1,5%
A KER nyelvei	0,05	0,003	0,1%
Szintleírások	1,10	1,210	40,3%
Összesen	2,68	2,999	100%

### A nem illeszkedő szintleírások elemzése

Bár az egyes tényezők illeszkedése megfelelő volt mind az első, mind a második szakaszban, a teljesítménytényezők egyes elemei (pl. válaszadók és szintleírások) nem illeszkedtek. A továbbiakban áttekintjük ez utóbbiak illeszkedési problémáit, mert felvetődik a kérdés, mitől nem illeszkednek a korábban kalibrált, angol és német nyelvű szintleírások. A nem illeszkedő szintleírások számba vétele és elemzése azt a benyomást erősíti meg, hogy többségük esetében nem valószínű, hogy a fordítás miatt váltak nem illeszkedővé. Kigyűjtve a nem illeszkedő szintleírásokat, túlnyomó részük a legalsó, valamint a legfelső, vagyis a marginális szintekről való (2. táblázat). Magyarázata az lehet, hogy a magyarországi vizsgázatók érdeklődése nem irányul e szintek felé, mert az államilag elismert nyelvvizsgák rendszerében nincs A1 vagy C2 szintű vizsga. Az is lehet-



A szintleírások nyelvének szerepe a közös európai referenciakeret magyar, angol és német nyelvű kiadásában

séges, hogy a vizsgázatók kevésbé is ismerik azokat a nyelvtanulókat (vizsgázókat), akik az A1 vagy C2 szintekre sorolhatók be. Ugyanakkor a KER-t épp ezen szintek kapcsán érte kritika, miszerint az A1, de még inkább a C2 szinten eleve túl kevés szintleírás található, azaz e szintek alulspecifikáltak (Milanovic és Weir, 2010).

2. táblázat. A nem illeszkedő szintleírások

Feladatlap nyelve	Szintleír. azonosító	A skála neve, a magyar nyelvű kiadás szerinti oldalszám	Eredeti szint	A nem illeszkedéssel kapcsolatos megfigyelés
Angol (6)	17	Folyamatos monológ: élménybeszámoló, 74. o.	C2	marginális
	40	Anyanyelvű beszélők közötti társalgás megértése, 82. o.	A1	nincs leírás
	157	Információcsere, 97. o.	C2	ugyanaz, mint a B2 szinten
	190	Feljegyzések, üzentek és formanyomtatványok, 100. o.	B1	ugyanaz, mint a B2 szinten
	206	Magyarázatkerés, 103. o.	A1	nincs leírás
	252	Rugalmasság, 150. o.	A1	nincs leírás
Magyar (10)	349	Általános beszédértés, 82. o.	A2+	marginális
	441	Szóbeli folyékonyosság, 156. o.	A1	marginális
	453	Olvasás információszerzés és érvek keresése céljából, 86. o.	A1	marginális
	487	Informális eszmecsere (barátokkal), 93. o.	C1	nincs C2, illetve. ua.
	519	Információcsere, 97. o.	B1+	+ szintek
	534	Feljegyzések, üzentek és formanyomtatványok, 100. o.	A1	marginális
	547	Együtműködés, 102. o.	A1	nincs leírás
	555	Magyarázatkerés, 103. o.	A1	nincs leírás
	574	A szókincs alkalmazása, 135. o.	A1	nincs leírás
	585	Témakifejtés, 151. o.	A1	nincs leírás
Német (11)	621	Általános írásbeli produkció, 77. o.	A1	marginális
	770	Általános írásbeli interakció, 99. o.	A1	marginális
	801	Magyarázatkerés, 103. o.	A1	nincs leírás
	813	Általános nyelvi készségek, 132. o.	A1	marginális
	812	Általános nyelvi készségek, 132. o.	C1	marginális
	820	A szókincs terjedelme, 134. o.	C2	marginális
	833	Grammatikai helyesség, 137. o.	C2	marginális
	836	Szociolingvisztikai megfelelés, 147. o.	C2	marginális
	845	Rugalmasság, 150. o.	C2	marginális
	850	Rugalmasság, 150. o.	A2	–
	862	Szóbeli folyékonyosság, 156. o.	C2	marginális

A 2. táblázatban a *nincs leírás* megjelölések a KER egy sajátosságára utalnak: nem található szintleírás minden skála minden szintjén. Azon túl, hogy ez a jelenség is elsősorban a szélső szinteket érinti, a vizsgáztatók a felkészülés során valószínűleg nem szenteltek figyelmet e sajátosságnak, pedig a KER szerzői röviden leírják a lehetséges okokat is (PTMIK, 2002. 47. o.). Ezek közül szakmailag a legfontosabb, hogy a hiányzó leírás jelzés lehet, hogy a skálán mért nyelvtudás-aspektus az adott szinten nem releváns. A szintleírás hiányának speciális esete, amikor adott (felső) szinten a szintleírás ugyanaz, mint az eggyel vagy kettővel lejjebb lévő szinten. Jó példája ennek a *Feljegyzések, üzenetek és formanyomtatványok skála* (100. o.). Bár több oka, értelmezése lehet annak, hogy az itt vizsgált rész-készség B1 szint felett nem épül tovább, feltételezhető, hogy a hatékony üzenetírás, formanyomtatványok kitöltése nem igényel B1-es szintnél magasabb tudást. A nyelvtudásról alkotott képet árnyalhatja, ha az ilyen skálán nem került sor az adott szintnél magasabb követelményeket támaztó szintleírás megfogalmazására. Összességében a 2. táblázatból az tűnik ki, hogy a szintleírások nem illeszkedése – leszámítva egyetlen német nyelvű szintleírást (Rugalmasság, A2) – viszonylag egyszerűen, a fordítás tüzetesebb vizsgálata nélkül megmagyarázható.

### A második szakasz eredményei

A második szakasz első eredménye az ET-skálához illesztett, nem vizsgarendszer-specifikus, hatfokozatú magyarországi skála (mérési karakterisztika) megalkotása volt. Főbb jellemzőit a 3. táblázat tartalmazza. Az egyes szinteket érintő válaszok, illetve azok százalékos megoszlása, ha nem is mutat kiegyensúlyozott képet, a szintek mérhetőségét alátámasztja, mert a válaszok száma minden szinten elégendőnek bizonyult pontos küszöbértékek számítására. A C2 szintre kevesebb válasz született, ennek megfelelően a mérési hiba is nagyobb. E szint illeszkedési értéke is magasabb, mint a kívánatos érték.

3. táblázat. A KER-szintek statisztikai jellemzői

Szintek	Válaszok száma db	Válaszok száma (%)	Illeszkedés (outfit)	Küszöbérték (step threshold)	Mérési hiba (SE)	Legnagyobb valószínűség (%)
C2	3090	8	1,6	5,95	0,03	100
C1	4833	12	0,8	3,56	0,02	62
B2	8553	21	1,0	0,31	0,02	72
B1	9424	24	0,9	-2,99	0,02	72
A2	9886	25	1,0	-6,82	0,02	77
A1	4292	11	1,2	-9,94	1,01 <sup>3</sup>	100

<sup>3</sup> Küszöbértéket és mérési hibát a szoftver (Linacre, 2006) a legalacsonyabb szinthez nem számít, ezért a táblázatban legalacsonyabb logit értéket kapott szintleírást szerepeltettem.

A szakasz másik fontos eredménye annak megválaszolása, hogy a vizsgáztatók mennyiben helyezték ugyanazokra a szintekre a 829 szintleírást. A KER hivatalos szintmeghatározásai és a magyar ítések szintmeghatározásai – biztosítva az összevethetőséget – nagyon hasonlóknak bizonyultak. A kétfajta besorolás között statisztikailag szignifikáns kapcsolat van a keresztábra (Khi-próba) szerint ( $\chi(25)=2546,538$   $p<0,01$ ), továbbá magas a kettő közötti korreláció ( $r=0,925$   $p<0,01$ ), amennyiben elfogadjuk, hogy a válaszok alkotta skála intervallumskálaként is felfogható. A vizsgálat során teljesült a keresztábra azon követelménye is, hogy minden leírásnak csak egy (1 db) besorolása lehetett, mind a KER, mind pedig a magyar válaszadók adatai szerint. Fontos eredmény volt továbbá a KER és a magyar skálák közötti kapcsolat erőssége is; az, hogy mennyiben (milyen biztonsággal) jósolható meg a szintleírások besorolása a magyar skálán. Ez a *PRE*, *proportional reduction of error* jelentős kapcsolatot mutat ( $\lambda=0,744$ ,  $p<0,01$ ), ami annyit tesz, hogy a hivatalos KER-szintbesorolás alapján a magyarországi besorolások 74%-ban megjósolhatók. Ha a nem illeszkedő 27 szintleírás nélkül (802 szintleírás) számítjuk a magyarországi szintbesorolások megjósolhatóságát, úgy az a 80%-os biztonságot is eléri.

A 4. táblázat segít értelmezni a két skála közötti erős kapcsolat mellett az eltéréseket is. Különösen az alsóbb szintek esetében, az eredeti KER-besorolások többsége a magyar adattáblában/elemzések eredményeképp is azonos besorolást kapott. Azonban a C1 és C2 szintek esetében már jelentős eltérések tapasztalhatók. A KER-ben eredetileg C1 szintre sorolt szintleírások jelentős részét a magyar ítések a B2 szintre sorolták, továbbá a C2-re sorolt szintleírások jelentős részét is a C1 és B2 szintekre lejjebb sorolták. Az eltérés magyarázata lehet például az, hogy a tanárok a B2 szinten tapasztalható, kiugróan magas létszámokhoz képest sokkal kevesebb C1-es diákkal, vizsgázóval találkozhatnak munkájuk során, de az is elképzelhető, hogy a C1 szintleírásaihoz gyakran megtévesztően hasonló B2+ szintleírások akadályozzák a C1 szint megfelelő koncipiálását.

4. táblázat. A magyar és a KER szerinti besorolások megoszlása hat szint esetén

Kalibrált magyar besorolások	A KER szerinti besorolások						Összes
	A1	A2	B1	B2	C1	C2	
A1	68	1					69
A2	28	188	1				217
B1		26	170	6			202
B2			20	155	37	4	216
C1					46	34	80
C2						45	45
Összes	96	215	191	161	83	83	829

A másik tendencia az, hogy az alsóbb szintek tekintetében bizonyos lágység tapasztalható. Míg például a KER A1 szintre sorolt 96 szintleírásának többségét helyesen A1 szintre sorolták, addig ebből 28 szintleírást eggyel feljebb, az A2-es szintre. Hason-

lőan lágý (*lenient*) tendencia érvényesül az A2 és B1 szintek esetében is, azonban e fölött a tendencia már a B2-nél megfordul és tovább erősödik a C1 és C2 szinteken. Ez utóbbi tendencia szigorúként értelmezhető, mint amikor azt mondjuk, hogy „a szintleírásban megjelenő nyelvi tevékenység nem C2 szintű, hanem annál gyengébb”.

A KER hivatalos besorolásai és a magyar ítések besorolásai közötti kapcsolat akkor is szignifikáns, ha nyelvek szerint szétbontjuk (5. táblázat). A szintleírásokat mindhárom nyelven nagyon hasonló módon sorolták be. A fentebb azonosított tendenciák (lágýság és szigor) szintén érvényesülnek mindhárom nyelv esetében. A hivatalos és a magyarországi besorolások közötti kapcsolat esetében a véletlen egyezések (az egyező besorolások véletlenszerűségének) esélye kisebb, mint 1% mind az angol ( $\chi(25)=977,076$   $p<0,01$ ), a magyar ( $\chi(25)=913,904$   $p<0,01$ ), mind a német ( $\chi(25)=710,335$ ,  $p<0,01$ ) nyelvű szintleírások esetében.

5. táblázat. A magyar és a KER szerinti besorolások megoszlása nyelv szerinti bontásban

Kalibrált magyar besorolások		KER szerinti besorolások						Összes
		A1	A2	B1	B2	C1	C2	
Angol	A1	24						24
	A2	7	67					74
	B1		4	63				67
	B2			2	52	9	1	64
	C1					18	10	28
	C2						16	16
Összes		31	71	65	52	27	27	273
Magyar	A1	24	1					25
	A2	10	64					74
	B1		8	55	2			65
	B2			9	54	10	1	74
	C1					20	9	29
	C2						19	19
Összes		34	73	64	56	30	29	286
Német	A1	20						20
	A2	11	57	1				69
	B1		14	52	4			70
	B2			9	49	18	2	78
	C1					8	15	23
	C2						10	10
Összes		31	71	62	53	26	27	270

Besorolási eltérések, hibák mindhárom nyelv esetében megfigyelhetők, azonban a hibás besorolások nyelvenkénti eltérései már szignifikáns különbségeket mutatnak. Legkevesebb (33) ilyen eltérés az angol leírásokban fordult elő. A magyar leírások között már több található (50), míg a legtöbb a német leírásoknál volt megfigyelhető (74). Ezek a különbségek a *one-way Chi-square* eljárással voltak ellenőrizhetők, választ keresve arra a kérdésre, hogy a hibás besorolások 33-50-74 arányban való tagolódása lehet-e a véletlen műve. A megfigyelt különbségek túl nagyok voltak ahhoz, hogy csupán a véletlen művének tulajdonítsuk ( $\chi(2)=16,217, p<0,01$ ).

Az adattábla részbeni átkódolását követelte meg a válaszok kilenc szint szerinti besorolása. Az A2, B1 és B2 + szintjeire vonatkozó információ a KER mindhárom nyelvi változatában fellelhető (*Council of Europe, 2001; Europarat, 2001; PTMIK, 2002*), ha nem is elég explicit formában, mert a + szintekre sorolt leírásokat csak egy vonal választja el a normál szintleírásoktól a KER-skálákban: a vonal felett látható leírások a + szint jellemzői. Bár az illesztési projektek során nem volt követelmény az, hogy az ítések meg tudják különböztetni a + szinteket, szerepeltetésük több betekintést nyújt.

A kilenc szint szerinti besorolásnál egyrészt a tendenciák ismétlődnek: egyrészt a légység átfordul szigorba (6. táblázat), másrészt a válaszadók mintha tudatában lettek volna, milyen mértékű légység vagy szigor kerüli el azt, hogy a szintleírás már egy másik szintre kerüljön át. Például az A2-es szintleírások többségét ugyan A2+-re sorolták, azonban az A2+ szintleírások többsége nem került át B1 szintre. Hasonló tendencia figyelhető meg a B1/B1+ szint esetében is, bár itt már több a besorolási hiba. Összesen 20 szintleírást minősítettek B2 szintűnek. A B2/B2+ szint leírásainak besorolása jól sikerült, alig van hiba. Végül a C1 és C2 szintek esetében a keresztábra az elemzőben megerősíti a szigor benyomását, ami az előző tábla alapján keletkezett. E mellett az is látszik, hogy a B2 szintre tett C1-es leírásokat egy kivételével a B2+ szintre helyezték.

6. táblázat. A magyar és a KER szerinti besorolások megoszlása kilenc szint esetén

Kalibrált magyar besorolások	KER szerinti besorolások									Összes
	A1	A2	A2+	B1	B1+	B2	B2+	C1	C2	
A1	68	1								69
A2	27	40	7							74
A2+	1	76	65	1						143
B1		4	20	49	6					79
B1+			2	70	45	6				123
B2				6	14	84	20	1		125
B2+						19	32	36	4	91
C1								46	34	80
C2									45	45
Összes	96	121	94	126	65	109	52	83	83	829

## Összegzés és a tanulmány jelentősége

A KER magyar nyelvű fordításának mint a nyelvvizsgák illesztésére használt eszköznek az érvényessége alátámasztható az illesztés során felvett válaszadatok empirikus feldolgozása alapján. A kutatás eredményei megerősítik a KER magyar változatával, pontosabban magyarra fordított skáláival kapcsolatban megfogalmazható tételt, miszerint a skálák alkalmasak a KER szerinti illesztés elvégzésére. A magyar nyelvű szintleírások döntő mértékben együtt mozognak, a magyar kollégák besorolásai nagymértékben hasonlóak olyan más szintleírásokhoz (angol és német), melyeknek érvényességét korábban több bizonyítékkal jobban megalapozták. Ez a közös nevező azt jelentette, hogy leszámítva a kizárt, leggyengébben teljesítő ítéseket, mind az ítések KER ismerete szintjének eltérései, mind a kérdőív kitöltésének körülményei, mind a besorolt szintleírások nyelve semlegesítve lett.

Mindemellett igaz az, hogy a KER magyar fordításának érvényességét szükséges még kvalitatív alapon is vizsgálni. Biztosak lehetünk abban is, hogy a magyar fordítás érvényessége kérdéséhez még a fordítás avatott szakértői is sok mindent hozzátehetnek. Ennek a kutatásnak az eredménye az, hogy egy lehetséges alternatív magyarázattal kevessebbel kell szembenézni: nem valószínű, hogy az illesztési eljárások eredményeit befolyásolta volna, hogy a KER magyar nyelvű változata csak egy lektorált fordítás. Arra is lehet következtetni, hogy az érintett vizsgaközpontok ítései a magyarított KER szintleírásai alapján sikerrel alakítottak ki egy olyan közös szemléletmódot, ami megfeleltethető a KER idegen nyelvű szintleírásaiban tükröződő felfogással.

A vizsgaközpontok adattábláinak összefűzésének jelentősége abban áll, hogy így a jövőben, további adattáblák bekapcsolása esetén, még létrejöhet egy olyan magyar skála, amely a legtöbb magyarországi nyelvvizsga adatait figyelembe veszi, és amely alkalmas mind feladatsorok, mind vizsgázói teljesítmények illesztésére. Az lenne az ideális, ha a magyarországi nyelvvizsgák illesztett KER követelményei átfogóak lennének, egy általánosan elfogadott, közmegegyezésen alapuló, illesztett „magyar” standardot jelenítené meg a saját vizsgában. Az itt feldolgozott válaszadatok többsége illeszthető a KER-hez, bár nem képviselik az összes olyan magyar vizsgaközpontot, ahol a magyar nyelvű KER-t használják, még csak nem is azok többségét. Mégis, ha meg akarjuk nevezni, milyen skáláról van szó, a válasz az lehet, hogy a skála Magyarországon működő nyelvvizsgák ítéseinek meglátásait tükrözi. Ennyiben tehát egy magyar KER-skáláról van szó.

## Irodalom

- Bachman, L. F. (1990): *Fundamental considerations in language testing*. Oxford University Press, Oxford.
- Bachman, L. F. és Palmer, A. S. (1982): The construct validation of some components of communicative language ability. *TESOL Quarterly*, 16. 4. sz. 449–465.
- Bárdos Jenő (2002): *Az idegennyelvi mérés és értékelés elmélete és gyakorlata*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.

A szintleírások nyelvének szerepe a közös európai referenciakeret magyar, angol és német nyelvű kiadásában

- Borsboom, D., Mellenbergh, G. J. és van Heerden, J. (2004): The concept of validity. *Psychological review*, **111**. 4. sz. 1061–1071.
- Canale, M. és Swain, M. (1980): Theoretical bases of communicative approaches to language learning and testing. *Applied Linguistics*, **1**. 1. sz. 1–47.
- Council of Europe (2001): *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Council of Europe (2003): *Relating language examinations to the Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment. Manual, Preliminary Pilot Version*. The Council of Europe, Strasbourg.
- Council of Europe (2004): *Reference supplement to the preliminary pilot version of the manual for relating language examinations to the Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment*. Language Policy Division, Strasbourg.
- Council of Europe (é. n.): 38 language versions of the CEFR. Letölthető: [http://www.coe.int/t/dg4/linguistic/Publications\\_EN.asp#TopOfPage](http://www.coe.int/t/dg4/linguistic/Publications_EN.asp#TopOfPage).
- Cureton, E. E. (1951): Validity. In: Lindquist, E. F. (szerk.): *Educational measurement*. American Council on Education, Washington, DC. 621–694.
- Csapó Benő (1993): Tudásszintmérő tesztek. In: Falus Iván (szerk.): *Bevezetés a pedagógiai kutatás módszereibe*. Keraban kiadó, Budapest. 277–317.
- Dávid, G. (2007): Investigating the performance of alternative types of grammar items. *Language testing*, **24**. 1. sz. 65–97.
- Dávid Gergely (2008): Az emelt szintű érettségi és az államilag elismert nyelvvizsgák a vizsgázói teljesítmények tükrében. Összegző tanulmány. Kézirat. Nyelvvizsgát Akkreditáló Testület. PH Nyelvvizsgázatási Akkreditációs Központ. <http://www.euroexam.org/index.php?page=590&l=2>
- Europarat (2001): *Gemeinsamer europäischer Referenzrahmen für Sprachen: lernen, lehren, beurteilen*. Langenscheidt, Berlin, München.
- Horváth György (1993): *Bevezetés a tesztelméletbe*. Keraban Kiadó, Budapest.
- Horváth György (1997): *A modern tesztmodellek alkalmazása*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Kane, M. (2012): Validating score interpretations and uses: Messick lecture. The language testing research colloquium. Cambridge, April 2010. *Language testing*, **29**. 1. sz. 3–17.
- Kelley, T. L. (1927): *Interpretation of educational measurements*. Macmillan, New York.
- Linacre, J. M. (1994): *Many-facet Rasch measurement*. Mesa Press, Chicago.
- Linacre, J. M. (1998): *A user's guide to facets and facform*. [Software manual] Mesa Press, Chicago.
- Linacre, J. M. (2006): Facets: Rasch measurement computer program. Version 3.59 [Computer software] Mesa Press, Chicago.
- Messick, S. (1989): Validity. In: Linn, R. L. (szerk.): *Educational measurement*. American Council on Education/Macmillan, New York. 13–103.
- Messick, S. (1995): Validity of psychological assessment. *American Psychologist*, **50**. 9. sz. 741–749.
- Milanovic, M. és Weir, C. J. (2010, szerk.): *Studies in language testing. 15<sup>th</sup> Anniversary edition*. University of Cambridge ESOL Examinations, Cambridge.
- Molnár Gyöngyvér (2003): Az ismeretek alkalmazásának vizsgálata modern tesztelméleti eszközökkel. *Magyar Pedagógia*, **103**. 4. sz. 423–446.
- Molnár Gyöngyvér (2005): Az objektív mérés megvalósításának lehetősége: a Rasch-modell. *Iskolakultúra*, **15**. 3. sz. 71–80.
- Molnár Gyöngyvér (2006): A Rasch-modell alkalmazása a társadalomtudományi kutatásokban. *Iskolakultúra*, **16**. 12. sz. 99–113.

- Molnár Gyöngyvér (2008): A Rasch-modell kiterjesztése nem dichotóm adatok elemzése: a rangskálás és parciális kredit modell. *Iskolakultúra*, **18**. 1–2. sz. 66–77.
- North, B. (2000): *The development of a common framework scale of language proficiency*. Peter Lang Publishing, New York.
- North, B. (2004): Relating assessments, examinations and courses to the CEF. In: Morrow, K (szerk.): *Insights from the Common European Framework*. Oxford University Press, Oxford.
- North, B. és Schneider, G. (1998): Scaling descriptors for language proficiency scales. *Language testing*, **15**. 2. sz. 217–263.
- Popham, W. J. (1997): Consequential validity: Right concern – wrong concept. *Educational Measurement: Issues and Practice*, **16**. 2. sz. 9–13.
- PTMIK (2002): *Közös európai referenciakeret. Nyelvtanulás, nyelvtanítás, értékelés*. Pedagógus-továbbképzési Módszertani és Információs Központ Kht., Budapest.
- Rasch, G. (1961): On general laws and the meaning of measurement psychology. In: Neyman, J. (szerk.): *Proceedings of the Fourth Berkeley symposium on mathematical statistics and probability. Vol. 4.*, University of California Press, Berkeley. 321–334.
- Schneider, G. és North, B. (2000): *Fremdsprachen können - was heisst das? Skalen zur Beschreibung, Beurteilung und Selbsteinschätzung der fremdsprachlichen Kommunikationsfähigkeit*. Verlag Rüegger AG, Chur/Zürich.
- TESOL (é. n.): TESOL Quantitative research guidelines. [On-line] Available: <http://www.tesol.org/read-and-publish/journals/tesol-quarterly/contact-tq-editorial-staff/tesol-quarterly-submission-guidelines/because-tq-reports-sub>.



## ABSTRACT

GERGELY DÁVID: THE ROLE OF LANGUAGE IN LEVEL DESCRIPTORS IN THE HUNGARIAN-, ENGLISH- AND GERMAN-LANGUAGE EDITIONS OF THE COMMON EUROPEAN FRAMEWORK OF REFERENCE

This study deals with the validity of the Hungarian translation of the Common European Framework of Reference (CEFR) with a special focus on the Hungarian version of the illustrative scales. The scales have special relevance in a validity study as they operationalise the concepts of language proficiency for a wider audience and a variety of uses. Based on the English-language version, the Hungarian translation was the starting point for a number of CEFR linking projects in 2007, following the Council of Europe initiative and subsequent Hungarian legislation to establish a link between language proficiency tests and the CEFR. The linking scheme was pushed through, even though the Hungarian translation only involved a handful of professionals and was not validated at all. Further, the linking projects operated on the basis of different language versions of the CEFR. In this project, thus, quantitative data were collected in three languages (English, Hungarian and German) from 154 CEFR linking project judges by three language test producers based in Hungary. The research questions concerned the extent to which the validity of the Hungarian scales could be supported with appropriate validity evidence, whether the Hungarian scales could be linked to the CEFR scales in English and German and whether rival hypotheses (alternative explanations) could be rejected. These rival hypotheses included the effect of different languages (translation), the raters' severity and the conditions of filling in the questionnaire. The data consisted of ratings of the CEFR level (A1, A2, etc.) of 829 descriptors from the illustrative scales. These data were drawn from questionnaires originally meant as a survey of the judges' competence in the CEFR. On the basis of the ratings, the descriptors, including the Hungarian translations, were scaled and classified, and the results were compared to the original CEFR calibrations-based level classifications. The results confirmed the presence of a language-of-the-scales facet. Overall, they show a good degree of fit between the way Hungarian judges rated the descriptors in the three languages and the official CEFR level categories. In comparison with CEFR classifications, Hungarian judges tended to be lenient concerning requirements at levels A1 to B2 and strict concerning levels C1 to C2.

Magyar Pedagógia, **112**. Number 1. 19–39. (2012)

Levelezési cím / Address for correspondence: ELTE, Angol-Amerikai Intézet, Angol Nyelvpedagógia Tanszék, H-1088 Budapest, Rákóczi út 5.



## **A PROBLÉMAMEGOLDÓ GONDOLKODÁS FEJLŐDÉSE: AZ INTELLIGENCIA ÉS A SZOCIOÖKONÓMIAI HÁTTER BEFOLYÁSOLÓ HATÁSA 3–11. ÉVFOLYAMON**

**Molnár Gyöngyvér**

*SZTE Neveléstudományi Intézet, MTA-SZTE Képességfejlesztés Kutatócsoport*

Az iskola egyik alapvető célja a tanulók gondolkodásának, általános értelmi képességeinek fejlesztése. Ennek ellenére az általános intellektuális képességek tantárgyakhoz nem kötődő komponenseinek vizsgálata hosszú ideig csak másodlagos szerepet játszott a pedagógiai mérésekben, miután azok fejlesztése nem kapott teret az iskolában. Ennek ellenére, hogy a tesztekkel végzett kezdeti kutatások általános képességek mérésére irányultak (*Binet és Simon, 1905*), a kutatásokban rejlő lehetőségek az oktatás szemszögéből nézve kihasználatlanok maradtak, miután a kutatók megkérdőjelezték azok fejleszthetőségét (*Csapó és Molnár, 2012*). Ma már több, különböző területen végzett empirikus kutatás bizonyítja, hogy az értelmi képességek fejleszthetőek (*Adey, Csapó, Demteriou, Hautamäki és Shayer, 2007*), sőt a fejlesztésre szenzitív szakasz meghatározására és iskolai fejlesztésükre szükség van.

A tanulmány célja a problémamegoldó gondolkodás fejlődésének jellemzése mellett annak meghatározása, hogy a diákok intelligenciájának fejlettségi szintje és szocioökonómiai tényezői mennyire befolyásolják problémamegoldó gondolkodásuk fejlettségi szintjét, valamint e kapcsolat erőssége változik-e az idővel, a kötelező iskoláztatás évei alatt. A kutatás relevanciáját mutatja, hogy annak ellenére, hogy az intelligencia problémamegoldó gondolkodásban játszott szerepének kutatása nem új keletű, nincs a kettő kapcsolatát átfogóan jellemző nagymintás empirikus kutatás (*Wenke, Frensche és Funke, 2005*). A vonatkozó kutatások általában pilot kutatások (*Beckmann és Guthke, 1995; Revákné Markóczy, 2001*), melyek szűk (*Wüstenberg, Greiff és Funke, 2012*), esetenként egy életkorban és laboratóriumi környezetben (*Bühner, Kröner és Ziegler, 2008*), különböző típusú problémahelyzetek segítségével vizsgálják az intelligencia és a problémamegoldás sikerességének kapcsolatát.

### **A problémamegoldó gondolkodás és az intelligencia**

#### **A problémamegoldó gondolkodás**

A problémamegoldó gondolkodás mint a jövőben történő tanulás egyik alapvető fontosságú képessége az elmúlt évtized legtöbbet vizsgált gondolkodási képességei közé tartozik (*Molnár, Greiff és Csapó, 2012*). Helyet kapott a legnagyobb pedagógiai mérés-

értékeléssel foglalkozó kutatásokban és projektekben [pl. OECD PISA mérések (OECD, 2004, 2010), NAEP-kutatások (Bennett, Persky, Weiss és Jenkins, 2007), ATCS21-projekt (Griffin, McGaw és Care, 2012)], valamint a 21. században kulcsfontosságú képességek közé sorolták (Scottish Qualifications Authority, 2003; European Parliament, 2006; Binkley, Erstad, Herman, Raizen, Ripley, Miller-Ricci és Rumble, 2011). Fejlesztése ma már számos ország oktatási programjának szerves részét képezi (OECD, 2010).

A problémamegoldó gondolkodás számos értelmezésével, definíciójával és elméleti modelljével találkozhatunk a szakirodalomban, ugyanakkor nincs egy egységes, mindenki által elfogadott definíció (áttekintést l. Sternberg, 1994). A sokszínűség ellenére a definíciók legnagyobb része közös abban, ahogyan a problémát definiálja: probléma áll fenn, ha a kiinduló és a célállapot között egy szakadék (gap) van, azaz a célállapot eléréséhez vezető út ismeretlen (Mayer és Wittrock, 1996).

A problémamegoldó gondolkodással kapcsolatos kutatások több szempont szerint csoportosíthatók. A kutatás (1) helyszíne szerint laboratóriumi (l. pl.: Bühner, Kröner és Ziegler, 2008) vagy osztálytermi környezetben (l. pl. Greiff, Wüstenberg, Molnár, Fischer, Funke és Csapó, 2013) történő kutatásokkal találkozunk; (2) a probléma kontextusát tekintve lehet területspecifikus (pl. Mayer, 2008; Daniel és Embretson, 2010) vagy konkrét területhez nem kötődő problémákra alapozó (pl. Funke, 2010) kutatás. Az (3) adott problémán egyszerre dolgozók számától függően az egyéni (pl. Molnár, 2006) és a kollaboratív problémamegoldást (l. Barron, 2000; OECD, 2010), végül (4) a problémahelyzet természetét tekintve statikus (Klieme, 2004) vagy dinamikus problémákra (Greiff, Wüstenberg és Funke, 2012) alapozó kutatásokat különböztetnek meg. Statikus problémák megoldása során a rendelkezésre álló információk nem változnak, a problémahelyzet időben változatlan. Interaktív, dinamikus problémahelyzetekben a rendelkezésre álló információk idővel változnak, a probléma megoldása során egyes információk eltűnnek, míg mások egyre nagyobb szerepet kapnak.

A kutatások sokszínűsége ellenére közös eredményként fogalmazható meg, hogy a problémák megoldásának sikeressége jelentős mértékben függ a vonatkozó területspecifikus tudástól (pl. Kilpatrick, Swafford és Findell, 2001; Funke és Frensch, 2007). A problémamegoldó gondolkodás képessége magában foglalja egyrészt az új tudás elsajátításának és használatának képességét (Bühner, Kröner és Ziegler, 2008; Funke, 2001), másrészt a már meglévő tudás új problémahelyzetekbe való transzferálhatóságát is (Sternberg, 1994).

A problémamegoldó gondolkodás fejlődési folyamatának jellemzését, hasonlóan a fejlettség méréséhez, sokféle oldalról közelítik meg. A területspecifikus problémafeladatokra alapozó kutatások egy része azt vizsgálja, hogy egy adott terület vonatkozásában hogyan válik valaki kezdő problémamegoldóból szakértő problémamegoldóvá, milyen stratégiákat, módszereket használ egy kezdő és egy szakértő problémamegoldó az adott probléma megoldása során (l. pl. Mayer, 2008; Riley, Greeno és Heller, 1982). Az eredmények értelmében egy terület szakértőjének megközelítőleg 10 éves tapasztalattal kell rendelkeznie, 10 év alatt lehetséges a szakértőséghez szükséges tudásbázis megszerzése (Ericsson, Feltovich és Hoffman, 2006). Más megközelítéssel élnek a konkrét kontextushoz nem kötődő problémákkal foglalkozó kutatók, ők a területre vonatkozó tudás helyett a területáltalános, területeket átfogó folyamatokra fókuszálnak (Funke, 2010; Klahr,

*Triona és Williams, 2007; Greiff, Wüstenberg és Funke, 2012*). A vonatkozó kutatásokban közös, hogy nemzetközi viszonylatban nincs nagymintán alapuló, tág életkori intervallumra fókuszáló vizsgálat a területen.

### *Az intelligencia*

Az első széles körben alkalmazott pszichometriai tesztek általános értelmi képességet (g-faktor), intelligenciát mérő tesztek voltak. Kidolgozásuk célja az iskolaérettség (l. *Binet és Simon, 1905*), illetve az iskolakészültség (Scholastic Aptitude Test, SAT – felsőoktatásba jelentkezők szűrésére alkalmazott teszt) megállapítása volt (*Csapó és Molnár, 2012*). Az azóta eltelt több mint száz évben számos empirikus kutatási eredmény támasztotta alá, hogy az emberi gondolkodási folyamatokban vannak közös mechanizmusok (l. g-faktor; l. pl. *Reeve és Hakel, 2002*), amit csak kevés kutató kérdőjelezett meg, és/vagy az általános g-faktor elmélete helyett új intelligenciakoncepciókat vezetett be [pl. praktikus intelligencia (*Lievens és Chan, 2010*), szociális intelligencia (pl. *Khilstrom és Cantor, 2011*) vagy érzelmi intelligencia (l. *Goleman, 1995*)].

A *Cattell–Horn–Carroll* (CHC) elmélet értelmében a g-faktor a kognitív képességek egy közös általános faktora. A g-faktor a CHC-modell 3. szintjén helyezkedik el, ami közvetlenül tíz, a modell második szintjén lévő, átfogó kognitív képességet befolyásol. A CHC-modell első, legalsó szintjén a specifikus kognitív képességek helyezkednek el (*McGrew, 2009*). A CHC-elmélet nemcsak oktatási kontextusban, oktatással foglalkozó kutatók körében, hanem más, pszichológiai mérés-értékeléssel foglalkozó kutatásokban is relevánsnak bizonyult és jelentős figyelmet keltett.

Annak ellenére, hogy az általános g-faktor szerepe a klasszikus intelligenciakutatásokban is széles körben megvitatt és elfogadott koncepció (*Stankov, 2002*), az elmúlt húsz évben több új, az általános g-faktor létezését megkérdőjelező modellt is publikáltak [többszörösintelligencia-modell (*Gardner, 1999*); *Sternberg* háromszög elmélete (1984, 2009)]. E modellek létezését és támogatottságát (*Diaz és Heining-Boynton, 1995; Hatch és Gardner, 1990*) indokolja, hogy az általános g-faktor természetét illetően számos kérdés megoldatlan még [pl. genetikai adottságok, környezeti hatások, az intelligencia különböző formái (*Neisser és mtsai, 1996*)].

### *A problémamegoldó gondolkodás és az intelligencia kapcsolata*

A problémamegoldó gondolkodás és az intelligencia kapcsolatának meghatározása nem új keletű probléma. Már a kezdeti kutatásokban megfigyelhető a problémamegoldó gondolkodás és az intelligencia kapcsolatának kettős megközelítése. A kutatások egy része független képességnek feltételezte a problémamegoldó gondolkodást és az intelligenciát. Ezt számos empirikus kutatás alátámasztotta [Raven Standard Progresszív Mátrix (*Raven, 1962*) kapcsán *Beckmann és Guthke (1995)* vagy *Revákné Markóczy (2001)*; az általános g-faktor vonatkozásában *Danner és mtsai (2011)*], míg több kutatás a problémamegoldó gondolkodás különböző dimenziójában is cáfolta [ $r=0,65$  – *Kröner, Plass és Leutner (2005)*;  $r=0,34$  és  $r=0,43$  – *Rigas, Carling és Brehmer (2002)*;  $r=0,33$  és  $0,65$  – *Gonzalez, Thomas és Vanyukov (2005)*;  $r=0,56$  és  $0,63$  – *Wüstenberg, Greiff és Funke*

(2011)]. Utóbbiak általánosságban közepes kapcsolatot bizonyítottak az intelligencia (általános g-faktor) és a problémamegoldó gondolkodás fejlettségi szintje között. Ugyanakkor a kezdeti kutatások másik része az intelligencia eredeti meghatározása alapján azt a problémamegoldó gondolkodás fejlettségi szintje legjobb előrejelzőjének tekintette (Putz-Osterloh, 1981; Putz-Osterloh és Lüer, 1981), jelentős mértékű oksági kapcsolatot feltételezve a két képesség között (Wenke, Fresch és Funke, 2005).

A számos releváns kutatás ellenére összességében megfogalmazható a kutatások hiányossága, hogy azok közel kizárólagosan laboratóriumi környezetben és egy kohorszra fókuszálva vizsgálták a diákok problémamegoldó gondolkodásának és intelligenciájának fejlettségi szintjét annak ellenére, hogy a készségek, a képességek tág életkori spektrumban, a fejlődés dimenziójából is vizsgálhatók. A jelen kutatásban mindkettőt iskolai kontextusban és széles életkori intervallumban tettük.

## A vizsgálat céljai

Az iskolai nevelés és oktatás egyik fontos feladata az értelmi képességek fejlesztése, mely során lényeges feladat a fejlesztésre érzékeny szakasz meghatározása, ezt követően az értelmi képességek fejlődési tendenciáinak ismertetése. Miután már az intelligencia kezdeti definícióiban is helyet kapott a különböző problémák megoldási képessége, ezért lényeges a két konstruktum egymáshoz való viszonyának meghatározása, illetve az ezek fejlettségi szintjét befolyásoló tényezők azonosítása.

A kutatás célja a problémamegoldó gondolkodás és az intelligencia kapcsolatának feltérképezése a fejlődés, együttjárás és előrejelző hatás szempontjából. A tanulmány során sor kerül:

- a problémamegoldó gondolkodás fejlődésének iskolatípusonkénti összehasonlítására, továbbá az iskoláztatás évei alatt a fejlesztésre érzékeny időszak meghatározására;
- a problémamegoldó gondolkodás és az intelligencia kapcsolatának feltérképezésére;
- a problémamegoldó gondolkodás fejlettségi szintje előrejelző hatásának azonosítására az intelligencia vonatkozásában;
- a szülők iskolai végzettsége, az iskolai jegyek (tanulmányi átlag), a nem és az intelligencia előrejelző szerepének meghatározására.

## Módszerek

### Minta

Az adatfelvétel 2011 tavaszán 3–11. évfolyamos diákok részvételével ( $n > 5000$ ) történt. Első és második osztályban az olvasási nehézségek miatt nem alkalmazhattuk tesztjeinket. A diákok induktív gondolkodásának fejlettségi szintje és az anya iskolai végzettsége alapján illesztettük a mintát egy korábbi, országosan reprezentatív mintához

(Molnár és Csapó, 2011). Ennek következtében az elemzésbe bevont tanulók száma 2737, évfolyamonként közel 300 diák. Minden évfolyamon a fiúk és a lányok aránya közel azonos, 50–50% volt, míg a diákok édesanyjának átlagos iskolai végzettsége egy 7 fokú Likert-skálán (1: nem végezte el az általános iskolát, 2: általános iskola, 3: szakiskola, 4: érettségi, 5: főiskola, 6: egyetem, 7: PhD-fokozat) 4,0. Az elemzésbe bevont diákok induktív gondolkodásának fejlettségi szintje az illesztés következtében átlagosan és évfolyamonkénti bontásban is megfelel egy országos reprezentatív minta tulajdonságainak. [Az induktív gondolkodás egy általános gondolkodási képesség, fejlettségi szintje jelentős mértékben összefügg az általános intelligencia fejlettségi szintjével (l. Klauer és Phye, 2008).] Iskolatípusonkénti és évfolyamonkénti bontásban a középiskolás diákok kétharmada tanult szakközépiskolában, egyharmada gimnáziumban. A szakiskolában tanulók teljesítményei – a mintában való alacsony előfordulásuk miatt – nem kerültek bele az elemzésbe.

### Mérőeszközök

A kutatás során három, különböző nehézségi szintű statikusprobléma-megoldó feladatlapot, egy dinamikus problémákat tartalmazó problémamegoldó tesztet, egy intelligenciatesztet oldottak meg, illetve egy gazdasági, szociális és társadalmi adatokra vonatkozó kérdéseket tartalmazó háttérkérdőívet töltötték ki a diákok. Mindezek mellett sor került egy induktív gondolkodás-teszt megoldására is, de az azon mutatott teljesítményekre a tanulmány keretein belül nem térünk ki, azt csak a mintaillesztési folyamat során használtuk fel.

Másnap délelőtt ájtott négy haverom, 11-kor már nagyon éhesek voltunk, rendeltünk egy-egy pizzát. Anna és Juli közösen kértek egy sonkás pizzát, a fiúk pedig egy-egy kicsi gombásat, én egy közepes mexikóit. Ez vajon mennyibe kerülhetett?

A: 3360Ft      B: 3570Ft  
 C: 3780Ft      D: 2460Ft

A pizzafutár hozott egy 20%-os engedményre jogosító ajándékkupont is. Miután megérkezett a pizzánk, olyan jó illata volt, hogy anyuék is úgy döntöttek, ők is pizzát esznek ebédre. Apa beült a kocsiba, vitte a kupont és hozott magának egy nagyobb Erdő kapitánya pizzát, anyának pedig egy kicsit kisebb ananaszos pizzát. Mennyi pénzt kellett apunak legalább vinni a pizzériába?

A: 1400Ft      B: 1700Ft  
 C: 2100Ft      D: 2400Ft

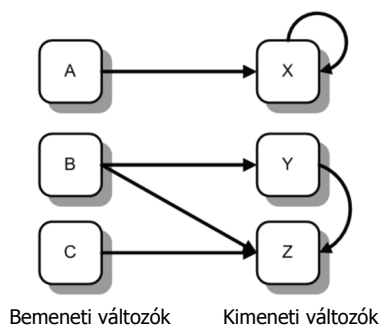
Egész jól jártak a végén!

1. ábra  
Példafeladat a statikusprobléma-megoldó feladatlapról

A statikusprobléma-megoldó feladatlap életszerű, de területspecifikus problémákat tartalmazott (vásárlás, osztálykirándulás szervezésével kapcsolatos problémák stb.), amit beágyaztunk egy történetbe. A feladatlapok felépítése hasonló volt *Molnár* (2006) problémamegoldó gondolkodást vizsgáló korábbi tesztjeihez. A problémák legnagyobb részében a diákoknak adott lehetőségek közül kellett kiválasztani a helyesnek tartott megoldást, míg egyes problémák esetében teljes egészében meg kellett alkotniuk a kérdésre a választ (l. 1. ábra).

A nyolc dinamikus, területfüggetlen problémát tartalmazó tesztet a Heidelbergi Egyetem kutatói (*Greiff és Funke*, 2010; *Wüstenberg, Greiff és Funke*, 2011) dolgozták ki, majd egy közös kutatás keretein belül (l. pl. *Greiff, Wüstenberg, Molnár, Fischer, Funke és Csapó*, 2013; *Molnár, Greiff és Csapó*, 2012; *R. Tóth, Molnár, Wüstenberg, Greiff és Csapó*, 2011) megtörtént a teszt hazai adaptációja.

A dinamikus problémák a MicroDYN megközelítésen alapulnak. Minden probléma esetén maximum három bemeneti (A, B és C – l. 2. ábra) és három kimeneti (X, Y és Z – 2. ábra) változó lehetséges, melyek egymással különböző relációban állnak. A reláció előre ismeretlen a problémát megoldó számára, azt kell felfedeznie, majd ez alapján a rendszert működtetnie. A problémamegoldók csak a bemeneti változók értékét változtathatják (*Greiff és Funke*, 2010; *Wüstenberg, Greiff és Funke*, 2011). Minden problémának más a kontextusa, a be- és a kimeneti változók nevei nem valósak, kitalált nevek. A 3. ábrán egy példafeladat látható.



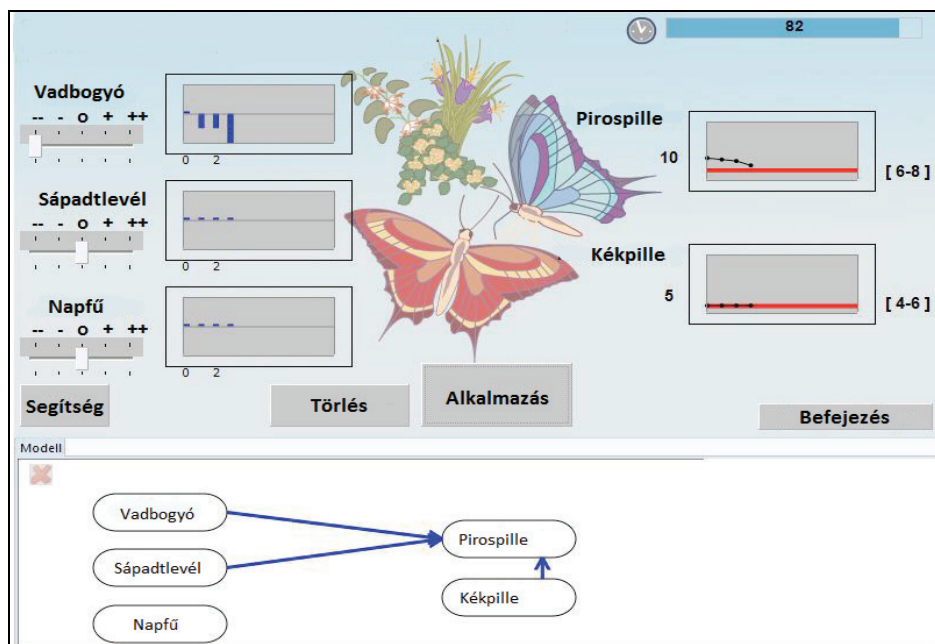
2. ábra

*Egy tipikus MicroDYN probléma három bemeneti (A, B, C) és három kimeneti (X, Y, Z) változóval, valamint különböző típusú hatásmechanizmusokkal (egy és többszörös hatás, egyszeres és többszörös függés, öndinamika és mellékhatás) (Forrás: Greiff, Wüstenberg, Molnár, Fischer, Funke és Csapó, 2013)*

A probléma megoldása két fázisban történik (3. ábra). Először a problémamegoldónak fel kell fedeznie a rendszert, azaz a bemeneti változók értékeinek változtatásával szabadon próbálgathatja működés közben a rendszert. Miközben módosítja a bemeneti változók értékét, a probléma háttérében lévő összefüggésrendszer szerint változnak a kimeneti értékek. Megfelelő stratégia használatával felfedezheti a változók közötti kap-



csolatrendszer (tudás elsajátítása), amit a probléma alatt található, a bementi és a kimeneti változókat megjelenítő modellen meg is kell jelenítenie. A probléma megoldásának második fázisában a problémamegoldónak működtetnie is kell ugyanazt a rendszert. A kimeneti változók előre meghatározott célértékét kell elérnie négy lépésben másfél percen belül. A problémamegoldás e fázisában (tudás alkalmazása) a program megjeleníti a problémamegoldó számára a helyes összefüggésrendszert.



3. ábra

*A dinamikus problémamegoldást mérő teszt egy problémájának részlete*

Intelligenciatesztként a fluid intelligencia vizsgálatára alkalmas, a g-faktort leginkább jelző, kultúrafüggetlen CFT 20-R (Culture Fair Test 20-R; *Cattel és Weiss, 1980*) tesztet, illetve a 3. és az 5. évfolyam ennek egy résztesztjét adaptáltuk és alkalmaztuk.

### *Eljárások*

Minden diák megoldott egy statikusprobléma-megoldó feladatlapot, illetve kitöltött egy háttérkérdőívet; az 5–11. évfolyamos diákok megoldották a dinamikus problémákat tartalmazó tesztet is; a 3., 5., 7–10. évfolyamos diákok megoldottak egy intelligenciatesztet is (1. táblázat). A tág életkori intervallum miatt a különböző évfolyamos diákok nem ugyanazt a tesztet oldották meg, ugyanakkor a különböző feladatlapok között voltak azonos problémák (horgonyitemek), melyek lehetővé tették az eredmények összehasonlítását, közös skálán történő jellemzését.

## 1. táblázat. A mérés szerkezete

Teszt	Évfolyam								
	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Statikus probléma									
Dinamikus probléma									
Intelligencia									
Háttérkérdőív									

Megjegyzés: A szürkével jelölt pozícióban szerepelt teszt.

Mind a problémamegoldó feladatlapok, mind az intelligenciateszt megoldására egy-egy tanítási óra állt a diákok rendelkezésére. A feladatlapok között lévő horgonyitemek és a valószínűségi tesztelmélet adta statisztikai eszközök lehetővé tették az eredmények összehasonlítását, közös képességskálára konvertálását. Az adatok skálázását a Rasch-modellel végeztük, a diákok képességszintjének meghatározásához 'wle' (Weighted Likelihood Estimate) értékeket számoltunk. A logitskálán lévő értékeket a 9. évfolyamos diákok eredménye alapján lineáris transzformációval 500 pont átlagú és 100 pont szórással skálára transzformáltuk. A görbeillesztés során a négyparaméteres logisztikus görbe  $F(x) = \frac{(A-D)}{1 + ((x/C)^B)} + D$ ; A: minimum aszimptota, B: meredekség, C: inflexiós pont, D: maximum aszimptota függvényét használtuk. [A fejlődés logisztikus görbéinek tulajdonságairól, paramétereiről részletesen lásd Molnár és Csapó (2003).] Az összefüggések feltárása során korrelációs számítást és regresszióanalízist végeztünk. A korrelációs együtthatók erősségének összehasonlítására z-próbát alkalmaztunk.

## Eredmények és azok értelmezése

### A tesztek megbízhatósága

Mind a statikusprobléma-, mind a dinamikusprobléma-megoldó gondolkodást és az intelligenciát mérő tesztek belső konzisztenciája megfelelőnek bizonyult. A statikusprobléma-megoldó gondolkodást mérő teszt reliabilitásmutatói szintenkénti bontásban Chronbach- $\alpha=0,73$ ,  $0,82$  és  $0,65$ , a dinamikusprobléma-megoldást feltáró teszt reliabilitásmutatója Chronbach- $\alpha=0,88$ . A kultúrafüggetlen intelligenciaszint alacsony évfolyamokon alkalmazott résztesztjének, illetve a magasabb évfolyamokon használt teljes teszt megbízhatósága Chronbach- $\alpha=0,86$  és  $0,88$  volt. A reliabilitásmutatók értékei alapján a kidolgozott tesztek alkalmasak az érintett konstruktumok vizsgálatára, a tesztek belső konzisztenciája megfelelő, az eredmények általánosíthatóak.

### **A problémamegoldó gondolkodás fejlődése 3–11. évfolyamon iskolatípusonkénti bontásban**

A statikus, területspecifikus problémák megoldottsága alapján iskolatípusonkénti bontásban minden évfolyamon nő vagy stagnál a diákok problémamegoldó gondolkodásának fejlettségi szintje (4. ábra). A fejlődés mértéke relatív lassú és évfolyamonként változó, átlagosan évenként a szórás ötödével fejlődik. A legjelentősebb fejlődés 7. évfolyamon tapasztalható (56 pont), ez több mint kétszerese a gimnazisták eredményei alapján számolt 3–11. évfolyam éves átlagos (25 pont/év) fejlődésnek, illetve több mint háromszorosa a szakközépiskolás diákok teljesítménye alapján számolt azonos indexnek (15 pont). Iskolatípustól függetlenül a 4. és a 9. évfolyamon nem figyelhető meg fejlődés. Mindezen eredmények egybecsengnek korábbi problémamegoldó gondolkodás (l. pl. Molnár, 2004, 2006), illetve más olyan gondolkodási képességterületen tapasztalt képességfejlődéssel (l. pl. Molnár és Csapó, 2011), aminek explicit fejlesztése nem valósul meg az iskolai oktatás keretei között.

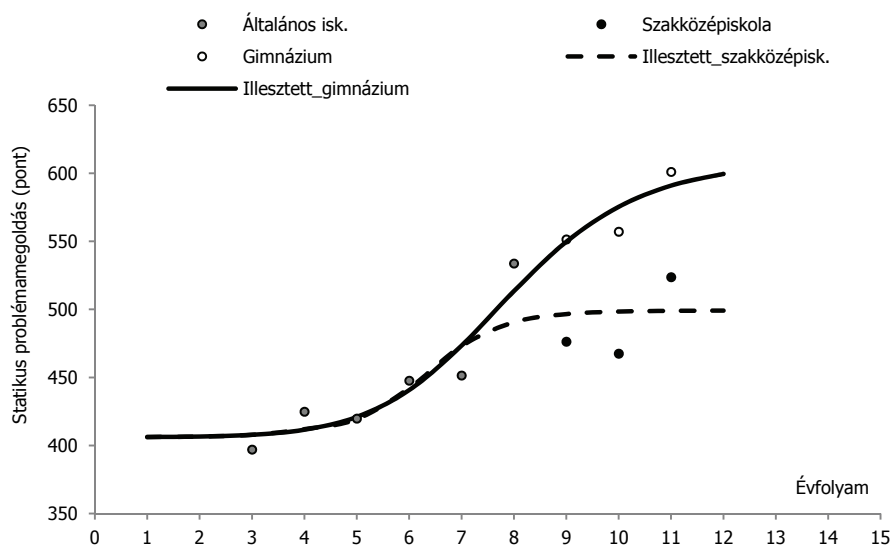
Az empirikus adatokra illesztett négyparaméteres logisztikus görbe paraméterei is alátámasztják a fenti tapasztalatokat. Mind az átlagos, mind az iskolatípusonkénti bontásban illesztett logisztikus görbék inflexiós pontja 7. évfolyamon van, azaz az illesztett logisztikus görbe paraméterei szerint a fejlődés menetében jelentős változás következik be 7. évfolyamon (a görbe inflexiós pontja). Ebben az időszakban, a fejlődés leggyorsabb periódusában, egy esetleges problémamegoldó gondolkodást expliciten vagy általános gondolkodási képességek – például az induktív gondolkodás – fejlesztésén keresztül impliciten fejlesztő program jelentős mértékű hatást érhet el.

Iskolatípusonkénti bontásban az általános iskola utáni szelekció felerősíti az azonos évfolyamon, de más iskolatípusban tanuló diákok közötti különbségeket (4. ábra). A különbség mértéke ( $t=-8,59$ ,  $p<0,01$ ) a középiskolai évek alatt nem csökken, hanem állandósul, nagysága az éves átlagos fejlődés mértékének többszöröse (80 pont), ami közelíti a 9. évfolyamos tanulók teljesítményének szórását (100 pont).

A szelekció mértékét jellemzi, hogy egy 500 (100)-as skálán egyrészt 90 pont különbség van a 10. évfolyamos gimnazisták és a más iskolatípusba járó kortársaik átlagos teljesítménye között, akik teljesítménye közelíti a 7. évfolyamon tapasztalt átlagos fejlettségi szintet (451 pont). Másrészt még a 11. évfolyamos szakközépiskolások átlagos teljesítménye (523 pont) sem éri el a 8. évfolyamos diákok átlagos teljesítményét (533 pont), miközben a gimnáziumban tanuló kortársaik átlagosan 600 pontot meghaladó teljesítményt mutatnak. Az egyének szintjén még jelentősebbek a különbségek. A 3. évfolyamos diákok 5%-a egy átlagos 11. évfolyamos diák problémamegoldó gondolkodásának szintjén vagy a felett teljesít, míg a 11. évfolyamos diákok 15%-a az átlagos 3. évfolyamos képességszintet sem éri el. A két különböző iskolatípusban tanuló diákok átlagos fejlődése különböző meredekségű és maximummal rendelkező logisztikus görbével jellemezhető, azaz más-más fejlődési pályát követ.

A gimnáziumba járó diákok átlagos fejlődése pontosabban jellemezhető a négyparaméteres logisztikus görbével. Az illesztett görbe jól reprezentálja az empirikus adatokat, a determinációs együttható értéke  $R^2=0,96$ , míg ez az érték a szakközépiskolások diákok

esetén  $R^2=0,72$ . Extrapolálva a fejlődés folyamatát, iskolatípustól függetlenül a 11. évfolyam és a közoktatás vége után is, bár lassuló ütemben, folytatódik e képesség fejlődése.



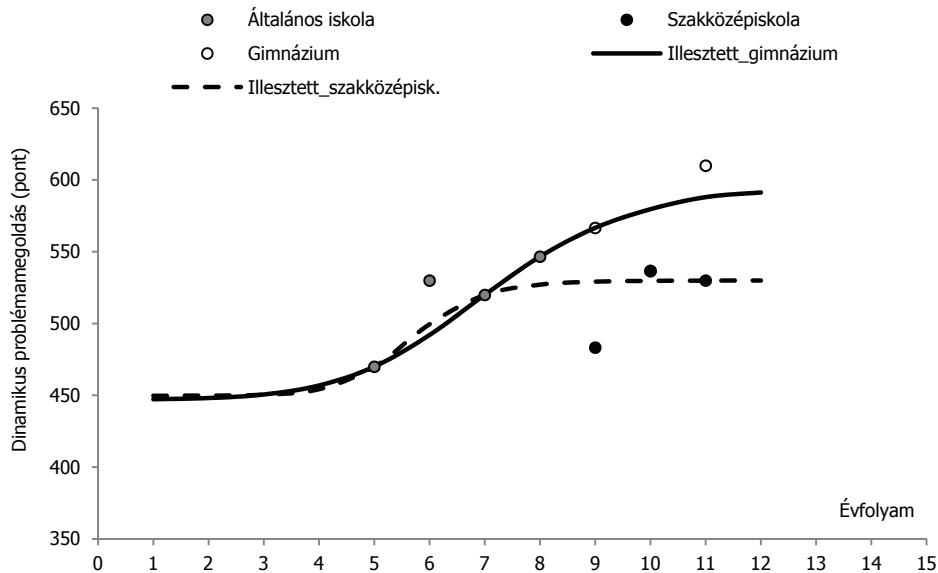
4. ábra

*A problémamegoldó gondolkodás fejlődése 3–11. évfolyamon iskolatípusonkénti bontásban (statikus problémák alapján)*

A dinamikus, területáltalános problémák megoldása esetén hasonló a tendencia (5. ábra), ugyanakkor 3–11. évfolyamon a fejlődés mértéke szignifikánsan kisebb, mint a statikus problémák megoldása során. Nem mutatható ki fejlődés a 6. évfolyamon, ám a minta esetében a legjelentősebb fejlődés az 5. évfolyamon tapasztalható (60 pont), ami 3–11. évfolyam vonatkozásában az átlagos éves fejlődés három és félszerese.

Különböző paraméterekkel azonosíthatóak az iskolatípusonkénti bontásban illesztett logisztikus görbék. Az általános iskolás diákok és a gimnazisták átlagos teljesítményére illesztett görbe inflexiós pontja, hasonlóan a statikusprobléma-megoldás esetén tapasztaltakkal, 7. évfolyamon van, maximuma 600 pont közeli. A szakiskolás diákok problémamegoldó gondolkodásának fejlődése, a statikus problémáknál tapasztaltakkal analóg módon, jelentős mértékben elmarad a gimnazista kortársaiknál megfigyeltekhez képest, ugyanakkor az illesztett görbe paramétereit tekintve a dinamikus problémák esetén kevésbé manifesztálódik a szelekció hatása. Ennek egyik oka az lehet, hogy dinamikus problémákkal egyáltalán nem találkoznak az iskolában a diákok, fejlődése spontán, a formális és az informális tanulás melléktermékeként történik. A szelekció mértékét jól jellemzi, hogy a 9. szakközépiskolás diákok átlagos teljesítménye egy átlagos teljesítményű 5. évfolyamos diák teljesítményével azonos. Ennek következtében nemcsak az illesztett görbe maximumában, hanem inflexiós pontjában is változás történik és egy évvel korábbra tolódik.

### A problémamegoldó gondolkodás fejlődése



5. ábra

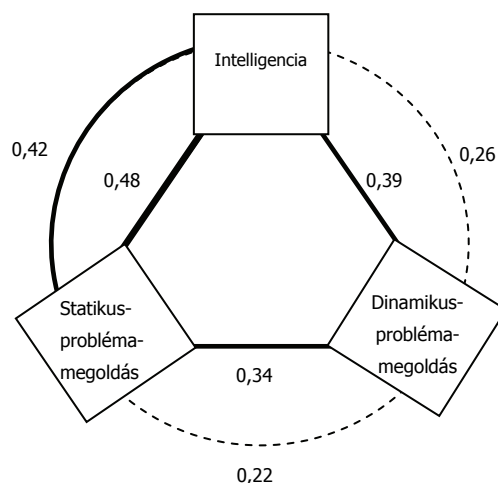
A problémamegoldó gondolkodás fejlődése 3–11. évfolyamon iskolatípusonkénti bontásban (dinamikus problémák megoldása alapján)

### A problémamegoldó gondolkodás és az intelligencia kapcsolata

A diákok statikus problémák megoldása során nyújtott teljesítménye jelentős mértékben összefügg intelligenciaszintjükkel ( $r=0,48$ ,  $p<0,01$ ). Az összefüggés szorossága erősebb ( $z=2,11$ ,  $p<0,05$ ), mint az intelligencia és a dinamikus problémákon nyújtott teljesítményszint ( $r=0,39$ ,  $p<0,01$ ), sőt erősebb, mint a dinamikus és a statikus problémamegoldó teszten nyújtott ( $r=0,34$ ,  $p<0,01$ ) teljesítmények kapcsolata ( $z=3,84$ ,  $p<0,01$ ).

A parciális korreláció értékei (6. ábra) a bivariáns korrelációkénál minden esetben szignifikánsan alacsonyabbak voltak, azaz mindhárom kapcsolat erősségében meghatározó szerepet játszott a harmadik konstruktum fejlettségi szintje. Parciális korrelációk esetén is az intelligencia és a statikus problémákon nyújtott teljesítmények kapcsolata bizonyult a legerősebbnek, míg a másik két kapcsolat szorossága azonos volt.

Az átlagosan közepes erősségű korreláció jelenléte alátámasztja az utóbbi években végzett vonatkozó kutatási eredményeket, melyek közepes kapcsolatot bizonyítottak az intelligencia és a problémamegoldó gondolkodás fejlettségi szintje között. Eredményeink értelmében az intelligencia jelentősebb szerepet játszik a területspecifikus és a statikus problémák megoldásakor, mint a területáltalános, dinamikus problémák megoldása közben. A dinamikus problémák megoldásának sikeressége azonos mértékben jelezhető előre az egyén intelligenciaszintjéből vagy a statikus problémákon nyújtott teljesítményéből.



6. ábra

*Az intelligencia és a problémamegoldó gondolkodás fejlettségének kapcsolata  
(minden koefficiens  $p < 0,01$  szinten szignifikáns)*

Az összefüggések erőssége változott évfolyamonkénti bontásban (2. táblázat). A statikus problémamegoldás és az intelligencia vonatkozásában a kapcsolat szorossága az életkor előrehaladtával tendenciósan nő, majd 7. évfolyam után állandósul. A statikus és a dinamikus problémahelyzetekben mutatott teljesítményekre a kezdeti függetlenség után egyre erősödő kapcsolatot, majd szintén 7. évfolyam után az állandóság,  $r=0,40$  körüli korreláció volt jellemző, ami egybeesik Molnár, Greiff és Csapó (2012) kutatási eredményeivel. A dinamikus problémamegoldás és az intelligencia kapcsolatát az 5. évfolyamon tapasztalt függetlenség után az állandó közepesen erős kapcsolat jellemezte. A z-próba eredményei alapján 7–10. évfolyamon az összefüggés erőssége nem különbözött egymástól szignifikánsan.

Mindebből arra következtethetünk, hogy a statikus és a dinamikus problémahelyzetekben használt problémamegoldó módszerek, eszközök idővel egyre közelítenek egymáshoz, egyre hasonlóbba válnak. Ha statikus problémamegoldó helyzetekben fejlesztjük a diákok problémamegoldó gondolkodását, stratégiáit, a fejlesztés mintegy melléktermékeként, transzferhatásaként a dinamikus problémamegoldó gondolkodásukat is fejlesztjük és fordítva. A transzferhatás mértékének pontosítása további kutatásokat igényel.

A diákok általános intelligenciájának az alsóbb évfolyamokon kisebb, majd egyre erősödő szerepe mutatkozott mind a területspecifikus és statikus, mind a területfüggetlen és dinamikus problémák megoldása kapcsán. Szerepe, közepes erősségű hatása mindkét típusú problémahelyzetben 7. évfolyam után változatlan. A fejlesztés szemszögéből az intelligencia és a problémamegoldó gondolkodás között lévő közepes erősségű korreláció arra utal, hogy amennyiben fejlesztjük a diákok problémamegoldó gondolkodását, azzal általános intelligenciájuk is fejlődni fog.

2. táblázat. A statikus és a dinamikus problémahelyzetekben mutatott teljesítmény és az intelligencia kapcsolata évfolyamonkénti bontásban

Évfolyam	Statikus probléma és intelligencia	Statikus és dinamikus probléma	Dinamikus probléma és intelligencia
3.	0,34**	–	–
4.	–	–	–
5.	0,25**	n. s.	n. s.
6.	–	0,21**	–
7.	0,49**	0,40**	0,33**
8.	0,38**	0,36**	0,41**
9.	0,41**	0,40**	0,54**
10.	0,50**	0,23**	0,35**
11.	–	0,43**	–

Megjegyzés: \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$  szinten szignifikáns; n. s. nem szignifikáns

### A problémamegoldó gondolkodás fejlettségi szintjét előrejelző tényezők

Átlagosan a diákok statikusprobléma-megoldó teszten elért eredményét 27%-ban határozza meg intelligenciaszintjük. 25%-ban előre jelezhető teljesítményük az iskolatípus alapján, ahova járnak. Az évfolyam 17%-ban prognosztizálja problémamegoldó gondolkodásuk fejlettségi szintjét. A dinamikus problémákon mutatott teljesítményük, hasonlóan előző évi tanulmányi átlagukhoz, 8%-ban jelzi előre a statikus problémákon nyújtott teljesítményt. A korábbi, más képességterületekre vonatkozó vizsgálatokkal ellentétben a regressziós modellben az anya iskolai végzettsége – az egész mintát egy egységként kezelve – nem bizonyult szignifikáns befolyásoló tényezőnek. A dinamikus problémákon nyújtott teljesítményüket – a mintát egységként kezelve – 12%-ban jelzi előre intelligenciaszintjük, 8%-ban előző éves tanulmányi átlaguk, 16%-ban az évfolyam, 12%-ban az iskolatípus és 8%-ban a statikus problémákon nyújtott teljesítményük.

Iskolatípusonkénti bontásban a statikus és a területspecifikus problémák esetében csak általános iskolában van előrejelző szerepe a diákok nemének, átlagosan jobban teljesítettek a fiúk ( $t=2,2$ ,  $p < 0,05$ ). Ennek ellenére előrejelző szerepe csekély, mindössze 1,5%-ban magyarázza a statikus és a területspecifikus problémákon elért eredményeket a diákok neme. Az anya iskolai végzettsége egyik iskolatípusban sem bizonyult előrejelző tényezőnek. A diákok intelligenciája mindhárom iskolatípusban meghatározó szerepet játszik, általános iskolában a teljesítmény 26,5%-át, szakközépiskolában 11,5%-át és gimnáziumban 15,5%-át magyarázza. A diákok előző éves tanulmányi átlaga általános iskolában 5,5%-ban, míg gimnáziumban 15,3%-ban magyarázza a diákok teljesítményét, azaz szakközépiskolában semmilyen következtetést nem vonhatunk le a diákok év végi jegyeiből arra, milyen problémamegoldó gondolkodásuk fejlettsége a területspecifikus és a statikus problémák esetében.

A dinamikus problémák megoldására már jelentősebb befolyással bír a diákok neme. Mind általános iskolában, mind szakközépiskolában a fiúk jobban teljesítettek, mint a lányok ( $t_{\text{ált}}=3,26$ ,  $p<0,01$ ;  $t_{\text{szakk}}=7,09$ ,  $p<0,01$ ). Gimnáziumban átlagos teljesítményük azonos volt, azaz fiatalabb vagy középiskolában átlagosan alacsonyabb képességszintű diákok esetén a mindennapi élethez közeli, komplex, dinamikusan változó problémák megoldottsága kapcsán egyértelműen kimutatható a fiúk előnye. Az anya iskolai végzettsége alapján egyik iskolafokozaton sem prognosztizálhatjuk a diákok teljesítményét, míg a diákok intelligenciája általános iskolában (11,2%) és szakközépiskolában is magyarázó erővel bír, utóbbiban a teszten nyújtott teljesítmény harmadát (31,3%) magyarázza. Míg általános (11,0%) és szakiskolában (18,6%) igen, addig gimnáziumban a diákok statikus problémakörnyezetben nyújtott teljesítménye alapján nem következtethetünk dinamikus környezetben mutatott teljesítményükre. A diákok iskolai jegyei sem általános, sem középiskolában nem utalnak dinamikus, területáltalános környezetben lévő problémák megoldásának sikerességére.

Összességében a háttérváltozók befolyásoló hatása másként realizálódik statikus és dinamikus környezetben, valamint iskolatípusonkénti bontásban. Az intelligencia fejlettségi szintje egyrészt alsóbb évfolyamokon erősebben befolyásolja a statikus és terület-specifikus problémák megoldottsági sikerességét, mint a dinamikus, területáltalános problémákét, viszont magasabb évfolyamokon szerepe változatlan. Másrészt a diákok általános intelligenciaszintje fiatalabb és alacsonyabb képességszintű diákok esetében jobban befolyásolja és jelzi előre a diákok különböző problémahelyzetekben nyújtott teljesítményét, mint az idősebb, középiskolás, átlagosan magasabb képességszintűeknél tapasztalható. Mindkét típusú problémakörnyezetben felső tagozatos és középiskolás diákok esetében közepes szerepet játszik az intelligencia, a problémamegoldó gondolkodás és az intelligencia fejlettsége nem független egymástól.

A háttérváltozók közül általános iskolában kimutatható a fiúk előnye, akik mindkét típusú problémakörnyezetben jobban teljesítettek, mindez középiskolában már csak a dinamikus problémák esetében figyelhető meg. A más, általános gondolkodási képességek kapcsán tapasztaltakkal ellentétben az anya iskolai végzettsége nem bizonyult magyarázó tényezőnek sem a statikus, sem a dinamikus problémák megoldása esetén egyik iskolafokozaton sem. A diákok iskolai jegyei összességében kevésbé jellemzik problémamegoldó gondolkodásuk fejlettségi szintjét, a 21. században kulcsfontosságú képességnek ítélt gondolkodási képesség fejlettségi szintjét nem értékelik iskolai keretek között, miközben az iskolai szelekció egyik háttérét jól jellemzi.

#### *Köszönetnyilvánítás*

A kutatást a K75274 OTKA kutatási program, az Oktatáselméleti Kutatócsoport és az MTA-SZTE Képességkutató Csoport támogatta. A kutatás idején a szerző Bolyai János Kutatási Ösztöndíjban részesült.



## Irodalom

- Adey, P., Csapó, B., Demteriou, A., Hautamäki, J. és Shayer, M. (2007): Can we be intelligent about intelligence? Why education needs the concept of plastic general ability. *Educational Research Review*, **2**. 2. sz. 75–97.
- Barron, B. (2000): Achieving coordination in collaborative problem-solving groups. *Journal of the Learning Sciences*, **9**. 4. sz. 403–436.
- Beckmann, J. F. és Guthke, J. (1995): Complex problem solving, intelligence and learning ability. In: Frensch, P. A. és Funke, J. (szerk.): *Complex problem solving. The European perspective*. NJ: Erlbaum, Hillsdale. 3–25.
- Bennett, R. E., Persky, H., Weiss, A. R. és Jenkins, F. (2007): *Problem solving in technology-rich environments: A report from the NAEP technology-based assessment project*. NAEP, Washington, DC.
- Binet, A. és Simon, T. (1905): Méthodes nouvelles pour le diagnostic du niveau intellectuel des anormaux [New methods for assessing the intellectual level of anormal individuals]. *L'Année Psychologique*, **11**. 191–244.
- Binkley, M., Erstad, O., Herman, J., Raizen, S., Ripley, M., Miller-Ricci, M. és Rumble, M. (2011): Defining twenty-first century skills. In: Griffin, P., McGaw, B. és Care, E. (szerk.): *Assessment and teaching of 21st century skills*. Spriger, New York. 17–66.
- Bühner, M., Kröner, S. és Ziegler, M. (2008): Working memory, visual–spatial-intelligence and their relationship to problem-solving. *Intelligence*, **36**. 672–680.
- Cattell, R. B. és Weiss, R. H. (1980): *Culture fair intelligence test, Scale 3 (CFT3)*. Hogrefe, Göttingen.
- Csapó Benő és Molnár Gyöngyvér (2012): Gondolkodási készségek és képességek. In: Csapó Benő (szerk.): *Mérleg a magyar iskola*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 407–440.
- Daniel, R. C. és Embretson, S. E. (2010): Designing cognitive complexity in mathematical problem-solving items. *Applied Psychological Measurement*, **35**. 5. sz. 348–364.
- Danner, D., Hagemann, D., Schankin, A., Hager, M. és Funke, J. (2011): Beyond IQ. A latent state trait analysis of general intelligence, dynamic decision making, and implicit learning. *Intelligence*, **39**. 5. sz. 323–334.
- Diaz, L. és Heining-Boynton, A. L. (1995): Multiple intelligences, multiculturalism, and the teaching of culture. *International Journal of Educational Research*, **23**. 607–617.
- Ericsson, K. A., Feltovich, P. J. és Hoffman, R. R. (2006, szerk.): *The Cambridge handbook of expertise and expert performance*. Cambridge University Press, New York.
- European Parliament (2006): Recommendation on key competences for lifelong learning. [http://europa.eu/legislation\\_summaries/education\\_training\\_youth/lifelong\\_learning/c11090\\_en.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/education_training_youth/lifelong_learning/c11090_en.htm)
- Funke, J. (2001): Dynamic systems as tools for analysing human judgement. *Thinking and Reasoning*, **7**. 1. sz. 69–89.
- Funke, J. (2010): Complex problem solving: A case for complex cognition? *Cognitive Processing*, **11**. 133–142.
- Funke, J. és Frensch, P. A. (2007): Complex problem solving: The European perspective – 10 years after. In: Jonassen, D. H. (szerk.): *Learning to solve complex scientific problems*. Lawrence Erlbaum, New York. 25–47.
- Gardner, H. (1999): *Intelligence reframed: Multiple intelligences for the 21st century*. Basic Books, New York.
- Goleman, D. (1995): *Emotional intelligence: Why it can matter more than IQ*. Bantam Books, New York, NY.
- Gonzalez, C., Thomas, R.P. és Vanyukov, P. (2005): The relationships between cognitive ability and dynamic decision making. *Intelligence*, **33**. 2. sz. 169–186.

- Greiff, S. és Funke, J. (2010): Systematische Erforschung komplexer Problemlösefähigkeit anhand minimal komplexer Systeme. *Zeitschrift für Pädagogik*, **56**. 216–227.
- Greiff, S., Wüstenberg, S. és Funke, J. (2012). Dynamic problem solving: A new measurement perspective. *Applied Psychological Measurement*. Kézirat.
- Greiff, S., Wüstenberg, S., Molnár, G., Fischer, A., Funke, J. és Csapó, B. (2013): Complex problem solving in educational settings – something beyond g: concept, assessment, measurement invariance, and construct validity. *Journal of Educational Psychology*. Megjelenés alatt.
- Griffin, P., McGaw, B. és Care, E. (2012): *Assessment and Teaching of 21st Century Skills*. Springer, New York.
- Hatch, T. és Gardner, H. (1990): If Binet had looked beyond the classroom. The assessment of multiple intelligences. *International Journal of Educational Research*, **14**. 451–429.
- Khilstrom, J. F. és Cantor, N. (2011): Social intelligence. In: Sternberg, R. J. és Barry, S. C. (szerk.): *The cambridge handbook of intelligence*. Cambridge University Press, New York, NY. 564–581.
- Kilpatrick, J., Swafford, J. és Findell, B. (2001, szerk): *Adding it up: Helping children learn mathematics*. National Academy Press, Washington, DC.
- Klauer, K. J. és Phye, G. D. (2008): Inductive reasoning. A training approach. *Review of Educational Research*, **78**. 85-123.
- Klahr, D., Triona, L. M. és Williams, C. (2007): Hands on what? The relative effectiveness of physical versus virtual materials in an engineering design project by middle school children. *Journal of Research in Science Teaching*, **44**. 183–203.
- Klieme, E. (2004): Assessment of cross-curricular problem-solving competencies. In: Moskowitz, J. H. és Stephens, M. (szerk.): *Comparing learning outcomes. Assessments and international education policy*. Routledge Falmer, London. 81–107.
- Kröner, S., Plass, J. L. és Leutner, D. (2005): Intelligence assessment with computer simulations. *Intelligence*, **33**. 4. sz. 347–368.
- Lievens, F. és Chan, D. (2010): Practical intelligence, emotional intelligence, and social intelligence. In: Farr, J. L. és Tippins, N. T. (szerk.): *Handbook of employee selection*. Routledge, New York, NY. 339–359.
- Mayer R. E. és Wittrock, M. C. (1996): Problem-solving transfer. In: Berliner, D. C. és Calfee, R. C. (szerk.): *Handbook of educational psychology*. Macmillan, New York. 47–62.
- Mayer, R. E. (2008): *Learning and instruction*. Merrill Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ.
- McGrew, K. S. (2009): CHC theory and the human cognitive abilities project: Standing on the shoulders of the giants of psychometric intelligence research. *Intelligence*, **37**. 1–10.
- Molnár Gyöngyvér és Csapó Benő (2003): A képességek fejlődésének logisztikus modellje. *Iskolakultúra*, 2. sz. 57–69.
- Molnár Gyöngyvér (2004): Hátrányos helyzetű diákok problémamegoldó gondolkodásának fejlettsége. *Magyar Pedagógia*, 3. sz. 319–337.
- Molnár Gyöngyvér (2006): *Tudástranszfer és komplex problémamegoldás*. Műszaki Kiadó, Budapest.
- Molnár Gyöngyvér és Csapó Benő (2011): Az induktív gondolkodás fejlődése és az átlagos fejlettségi szint időbeli változásai 1-11. évfolyamon országos reprezentatív minták alapján. *Magyar Pedagógia*, 2. sz. 127–140.
- Molnár, G., Greiff, S. és Csapó, B. (2012): Inductive reasoning, domain specific and complex problem solving: relations and development. Benyújtott kézirat.
- Neisser, U., Boodoo, G., Bouchard, T. J. Jr., Boykin, A. W., Brody, N., Ceci, S. J., Halpern, D. F., Loehlin, J. C., Perloff, R., Sternberg, R. J. és Urbina, S. (1996): Intelligence: knowns and unknowns. *American Psychologist*, **51**. 77–101.

## A problémamegoldó gondolkodás fejlődése

- OECD (2004): *Problem solving for tomorrow's World. First measures of cross-curricular competencies from PISA 2003*. OECD, Paris.
- OECD (2010): PISA 2012 problem solving framework (draft for filed trial). OECD, Paris.
- Putz-Osterloh, W. (1981): Über die Beziehung zwischen Testintelligenz und Problemlöseerfolg. *Zeitschrift für Psychologie*, 189. sz. 79–100.
- Putz-Osterloh, W. és Lüer, G. (1981): Über die Vorhersagbarkeit komplexer Problemlöseleistungen durch Ergebnisse in einem Intelligenztest. *Zeitschrift für Experimentelle und Angewandte Psychologie*, 28. 309–334.
- Raven, J. C. (1962): *Advanced progressive matrices*. Lewis, Set II. London.
- Revákné Markóczi Ibolya (2001): A problémamegoldó gondolkodást befolyásoló tényezők. *Magyar Pedagógia*, 101. 3. sz. 267–285.
- R. Tóth, K., Molnár, G., Wüstenberg, S., Greiff, S. és Csapó, B. (2011): Measuring adults' dynamic problem solving competency. Paper presented at the 14th European Conference for the Research on Learning and Instruction. Exeter, United Kingdom, August 30- September 3, 2011. In: *Book of abstracts and extended summaries*. 1421–1422.
- Reeve, C. L. és Hakel, M. D. (2002): Asking the right questions about g. *Human Performance*, 15. 47–74.
- Rigas, G., Carling, E. és Brehmer, B. (2002): Reliability and validity of performance measures in microworlds. *Intelligence*, 30. 463–480.
- Riley, M., Greeno, J. G. és Heller, J. (1982): The development of children's problem solving ability in arithmetic. In: Ginsberg, H. (szerk.): *The development of mathematical thinking*. Academic Press, New York. 153–199.
- Scottish Qualifications Authority (2003): Key competencies — some international comparisons. Scottish Qualifications Authority, Glasgow. [http://www.sqa.org.uk/files\\_ccc/Key\\_Competencies.pdf](http://www.sqa.org.uk/files_ccc/Key_Competencies.pdf)
- Stankov, L. (2002): A diminutive general. In: Sternberg, R. J. és Grigorenko, E. L. (szerk.): *The essential Sternberg: Essays on intelligence, psychology, and education*. Springer, New York, NY. 19–37.
- Sternberg, R. (1994, szerk.): *Thinking and problem solving*. Academic Press, San Diego.
- Sternberg, R. J. (1984): Toward a triachic theory of human intelligence. *Behavioral and Brain Sciences*, 7. 2. sz. 269–315.
- Sternberg, R. J. (2009): Toward a triachic theory of human intelligence. In: Sternberg, R. J., Kaufman, J. C. és Grigorenko, E. L. (szerk.): *The essential Sternberg: Essays on intelligence, psychology, and education*. Springer, New York, NY. 38–70.
- Wenke, D., Frensch, P. A. és Funke, J. (2005): Complex problem solving and intelligence. In: Sternberg, R. J. és Pretz, J. E. (szerk.): *Cognition and intelligence*. Cambridge University Press, Cambridge. 160–187.
- Wüstenberg, S., Greiff, S. és Funke, J. (2012): Complex problem solving — More than reasoning? *Intelligence*, 40. 1–14.

Molnár Gyöngyvér

## ABSTRACT

GYÖNGYVÉR MOLNÁR: DEVELOPING PROBLEM-SOLVING ABILITY: THE EFFECT OF INTELLIGENCE AND SOCIO-ECONOMIC BACKGROUND IN YEARS 3–11

Research on the role of intelligence in problem-solving is hardly new, yet no comprehensive large-sample empirical studies have been conducted on the relationship between the two (Wenke, Frensch and Funke, 2005). The relevant research generally consists of pilot studies, which are narrow in scope and investigate the link between intelligence and problem-solving using various types of problem situations and which are sometimes focused on one age group and conducted under laboratory conditions. In addition to describing the development of problem-solving skills, the aim of the present study is to determine: the extent to which problem-solving is affected by level of intelligence and socio-economic factors; the correlation between intelligence and problem-solving; and whether or not the strength of this correlation changes with time. Data was collected in spring 2011 from participants in Years 3–11. The children involved in the study constitute a representative sample ( $n=2737$ ) in terms of their parents' level of education and their own stage of inductive reasoning, which is a good indicator of their level of general thinking skills. Each participant completed a worksheet with real-world and static problems, a test with dynamic problems, and a background questionnaire. Children in Years 3, 5, and 7–10 also took an intelligence test (CFT 20-R). The Rasch model was used to scale the data, and the skills levels were converted to a scale with an average of 500 and a range of 100. The development of problem-solving is relatively slow (19.5 points/year). The most rapid increase takes place between Years 6 and 7 (82 points). The inflection point of the logistic curve on the empirical data, i.e. the developmentally sensitive period, is in Year 7. A significant difference exists in children's skills level by type of school ( $t=-8.59$ ;  $p<.01$ ). The average skills level for vocational school children in Year 10 (451 points) is equivalent to that in Year 7, while the average for their peers in (secondary) grammar school was 90 points higher. The effect of background variables differs for static and dynamic environments and for type of school. Problem-solving in a static environment is more significantly affected ( $r=.48$ ;  $p<.01$ ) and predicted (25%) by children's intelligence level than is the case in a dynamic environment ( $r=.39\%$ ;  $p<.01$ ). Among the background variables, we cannot conclude the level of problem-solving based on the mother's level of education or children's grades. Only the children's intelligence and sex proved to be predictors.

Magyar Pedagógia, **112**. Number 1. 41–58. (2012)

Levelezési cím / Address for correspondence: Molnár Gyöngyvér, SZTE Neveléstudományi Intézet, MTA-SZTE Képességfejlődés Kutatócsoport, H-6722 Szeged, Petőfi S. sgt. 30–34.



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



Terjeszti a Magyar Posta Rt.

Magyar Posta Zrt. Értékesítési Ágazati Igazgatóság (1008 Budapest, Orczy tér 1.)

faxon: 06/1-303-3440 e-mailen: [hirlapelofizetes@posta.hu](mailto:hirlapelofizetes@posta.hu)

További információ: 06/80/444-444

Előfizetési díj egy évre 3200,- Ft. Ára példányonként 800,- Ft.

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

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

A szerkesztés a Szegedi Tudományegyetem Neveléstudományi Intézetében készült.

Tördelőszerkesztő: Börcsök Edit.

Nyomták a GENERÁL Nyomda Kft-ben. Felelős vezető: Hunya Ágnes.

Megjelent 5,5 (A/5) ív terjedelemben.

HU ISSN 0025-0260

## KÖZLÉSI FELTÉTELEK

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

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

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

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

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

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

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

## AIMS AND SCOPE

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

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

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

## RESEARCH PAPERS

Kata Csizér and Judit Kormos: A Study of the Relationship Between Learner Autonomy, Self-Regulation Strategies and Motivation	3
Gergely Dávid: The Role of Language in Level Descriptors in the Hungarian-, English- and German-Language Editions of the Common European Framework of Reference	19
Gyöngyvér Molnár: Developing Problem-Solving Ability: the Effect of Intelligence and Socio-Economic Background in Years 3–11	41