

AZ EREDMÉNYESSÉG ÉS A TANÁRI FLUKTUÁCIÓ ÖSSZEFÜGGÉSEI A SZAKKÉPZÉSBEN

BACSKAI KATINKA^{**} – DOROGI ALEXANDRA^b

^aDebreceni Egyetem, Nevelés- és Művelődéstudományi Intézet

^bDebreceni Egyetem Humántudományok Doktori Iskola

Béérkezett: 2021. december 3., *elfogadva:* 2022. január 30.

Kutatásunkban a 2017. és 2019. évi Országos kompetenciamérés érettségít nem adó szakképző iskolákban tanuló diákok adatait vizsgáltuk ($N_{\text{matematika}}$: 11 776; $N_{\text{szövegértés}}$: 11 582). Az iskola eredményességét tekintve az egyik legfontosabb tényező maga a pedagógus, hogy milyen munkát végez, továbbá kiemelkedően fontos az is, hogy mennyire állandó egy iskolában a tanári kar, másként fogalmazva, mekkora a tanári fluktuáció. Eredményeink ezt nem teljesen igazolták, hiszen a magasabb tanári fluktuáció esetén magasabb eredményességet tapasztaltunk. Ugyanakkor vannak eredmények, amelyek alátámasztják a korábbi kutatások eredményeit: a pályakezdő, az iskolát, illetve a pályát elhagyó pedagógusok magasabb aránya alacsonyabb tanulói eredményességgel jár együtt, de ez kizárólag a matematika képességterület kapcsán mondható el. Az olvasás-szövegértés mérési területen ezzel ellentétes tendencia érvényesül.

Kulcsszavak: tanulói eredményesség, OKM, kompetenciamérés, tanári fluktuáció, szakképzés

In our research, we examined the data of students studying in non-baccalaureate vocational schools the National Assessment of Basic Competencies in 2017 and 2019 ($N_{\text{mathematics}}$: 11 776; N_{reading} : 11 582). In terms of the effectiveness of the school, one of the most important factors is the kind of work the teacher does, and it is also extremely important how constant the teaching staff is in a school, in other words, how much the teacher fluctuates. Our results did not fully confirm this, as we experienced higher efficiency in the case of higher teacher turnover. At the same time, there are results that support the results of previous research: a higher proportion of beginning, out-of-school and out-of-school teachers is associated with lower student achievement, but this can only be said in relation to the mathematics skill area. In the field of reading comprehension, the opposite trend prevails.

Keywords: student achievement, competence measurement, teacher fluctuation, vocational training

* Levelező szerző: Bacskai Katinka, Debreceni Egyetem, Nevelés- és Művelődéstudományi Intézet, 4032 Debrecen, Egyetem tér 1. E-mail: bacskai.katinka@arts.unideb.hu

Bevezetés

Elemzésünkben az érettségit nem adó szakképzés oktatási eredményessége és a tanári fluktuáció közötti kapcsolatot vizsgáljuk. A fluktuáció a szervezet, jelen esetben az iskolai munkaerő áramlását jelenti (Széll 2018). A fluktuáció vizsgálatával pontos képet kaphatunk az érkező és távozó pedagógusokról egy adott intézményben (Balázs et al. 2014). A fluktuációval együtt jár az is, hogy ha magas a fluktuáció, magas a pályakezdők száma is, akiket be kell tanítani, mentorálni kell, ami idő- és energiabefektetéssel jár (Bander–Galántai 2015).

Széll (2013, 2014a) a tanári pálya több, egymással szorosan összefüggő szelekciós pontját azonosította:

1. *Pályára vonzás, toborzás (bemeneti szelekció)*: ahol a tanárok képességei, kiválasztási mechanizmusai a meghatározók.
2. *Felkészítés, képzés (fejlesztési-értékelési kritériumok)*: ahol a pedagógusok továbbképzésére, fejlesztésére helyezik a hangsúlyt.
3. *Pályán tartás (külső feltételrendszer)*: ahol az anyagi és társadalmi megbecsülés a legfontosabb tényező.

A pedagógusmunka eredményességének vizsgálata során tehát figyelembe kell venni nemcsak a tanítási képességeket, hanem egyéb külső tényezőket is (Hanushek 1992).

A tanári pályaelhagyás leggyakrabban azoknál a pedagógusoknál figyelhető meg, akik 2–5 éve kezdtek dolgozni és kevesebb tapasztalattal rendelkeznek (Sass et al. 2012). Azonban azok, akik már több mint 10 éve vannak a pályán, kisebb valószínűséggel fognak váltani, és a tanári pályán maradnak (Albrecht et al. 2009). Adams (1996) ugyanakkor azt is megállapította, hogy negyvenéves kor alatt a pályakezdők 43%-kal nagyobb eséllyel lesznek pályaelhagyók. Elemzésében Varga (2007) is rámutatott a kor szignifikáns szerepére, azaz a fiatalabbak inkább lesznek pályaelhagyók. Gáspár (2008) ugyanerre a következtetésre jutott pályakezdőket vizsgáló kutatásában, mely szerint a végzést követő harmadik évben ($N = 46$) már közel 37% elhagyta a tanári pályát, és a még pályán maradt pedagógusok közel 80%-a gondolkodott a pályaelhagyáson.

A pályán maradáshoz a végzettség is befolyásolja (Henke–Chen–Geis 2000). Azon pedagógusok, akik magasabb végzettséggel, jobb képességekkel rendelkeznek, valószínűsíthető, hogy figyelembe veszik más munkaerőpiaci pozíciók kereseti lehetőségeit. Varga (2007) szerint a képességeknek szignifikáns hatásuk van arra, hogy valaki a tanári pályán marad-e vagy sem, a rosszabb képesség egyértelműen növeli annak valószínűségét, hogy valaki tanárként dolgozzon. Széll (2014b) kutatása szintén rávilágít erre a problémára, mely szerint, ha egy intézményben magas a tanári fluktuáció, az nagy eséllyel alacsonyabb eredményességgel jár együtt.

Bacsikai (2015) vizsgálatából kiderül, hogy a hátrányos helyzetű iskolák tantestületeiben több tapasztalatlan pályakezdő pedagógus van, valamint kevés az egyetemi végzettségű tanár. Ezen iskolák főként a hátrányos helyzetű régiókban, kisebb városokban találhatóak, azaz országosan nem egyenletes az eloszlásuk (Fényes–Pusztai 2004; Pusztai 2004, 2009, 2015).

Kutatási kérdések és hipotézisek

Általános kutatási kérdésünk azt vizsgálja, hogy az iskolában a tanári fluktuáció befolyással van-e az érettségít nem adó szakképző iskolák eredményességére. Több szakirodalom (Bacsikai 2015; Hattie 2009, 2012, 2015; Hanushek 1992; Ladányi–Csanádi 1983; Lannert–Nagy 2006; Nikitscher 2015; Pusztai 2004, 2009, 2015; Sass et al. 2012; Széll 2014b; Veenman 1984) is rámutat arra, hogy a gyengébb tanár-diák kapcsolat, a tanári kar folyamatos változása – melynek eredménye, hogy a diákok nem tudnak szoros kapcsolat kialakítani a tanárokkal – gyengébb tanulói teljesítményekhez vezethet. Ezért feltételezésünk szerint azon iskolákban, ahol magas a fluktuáció, magas a pályakezdő, valamint az iskolát, illetve a pályát elhagyó pedagógusok aránya, ott alacsonyabbak lesznek a kompetenciamérési eredmények.

Elemzési keret

A kutatásban az Országos kompetenciamérés (OKM) 2017. és 2019. évi 10. évfolyamos adatait vizsgáljuk az érettségít nem adó szakképző iskolákra fókuszálva. Az adatbázisokat a diákok egyéni mérési azonosítója alapján kötöttük össze. Munkánkban egy viszonylag egyszerű hozzáadott érték számítást használtunk eredményességi mutatóként, amely a diákok valós eredményein alapul, iskolai hatást nem becsültünk (vö. Horn 2015). Tanulmányunkban az eredményességet a 10. és a 8. évfolyamos kompetenciamérési eredmények közötti különbséggel mértük mindkét képességterület (olvasás-szövegértés, matematika) esetében. Ezeket az egyéni pontszámkülönbségeket telephelyi szintre aggregáltuk, melyet iskolai (telephelyi) eredményességmutatónak tekintünk. A két év adatbázisát tehát egy adatbázissá kapcsoltuk össze, mely kapcsolt adatbázis adta elemzéseink alapját.

Jelen elemzésünkben ezt a magas mérés szintű változót (azaz a telephelyi szintre aggregált pontszámkülönbséget) három kategóriára osztottuk (átlag alatti, átlagos, illetve átlag feletti) úgy, hogy mindegyik kategóriába közel azonos diáklétszám szerepeljen, így minden egyes kategóriába körülbelül 3900 tanuló került. A vizsgálatokat kereszt-táblák (Khi-négyzet próba, adjusztált reziduális) segítségével végeztük.

Tanulmányunkban az eredményesség és a fluktuáció összefüggő tényezők közötti kapcsolatot vizsgáljuk, így kitérünk az együttes fluktuációval¹, a pályakezdő tanárok arányával², az iskolát elhagyó tanárok arányával³, valamint a pályaelhagyók arányával⁴ való összefüggések elemzésére. Az arányok kiszámításakor minden esetben a teljes állású pedagógusok számához viszonyítottunk. Mindenhol az átlagot vettük figyelembe

¹ Az éves szintű fluktuáció képlete: $(\text{belépő pedagógusok száma} + \text{távozó pedagógusok száma}) \div \text{adott évi teljes állású pedagógusok száma} \times 100$. A fluktuáció kiszámításához az alábbi kérdéseket vettük alapul: 1) Hány olyan új tanár dolgozik jelenleg az Önök feladatellátási helyén, aki 2014. szeptember 1-je után kezdett itt tanítani? 2) Hány olyan, nemrég még az Önök feladatellátási helyén dolgozó tanár volt, aki a 2014. szeptember 1-je óta eltelt időszakban távozott a feladatellátási helyen tanító tanárok közül? 3) Összesen hányan dolgoznak pedagógus-munkakörben a feladatellátási helyen? Teljes állású pedagógusok száma?

² Alábbi kérdés alapján: Ezek közül a tanárok közül: hány pályakezdő tanár van?

³ Alábbi kérdés alapján: A távozott tanárok közül: hányan tanítanak jelenleg egy másik iskolában?

⁴ Alábbi kérdés alapján: A távozott tanárok közül: hányan hagyták el a tanári pályát?

és osztottuk két kategóriára (magas és alacsony). A fluktuációnál 26, a pályakezdőnél 1,6, az iskolát elhagyó tanároknál 4,3, a pályaelhagyóknál 3,4 fő volt az átlag, tehát, ahol ezeknél az arányoknál alacsonyabb érték szerepel, azok az iskolák kerültek az alacsony kategóriába, ahol ennél magasabb, azok pedig magasabb kategóriába tartoznak.

Kutatási eredmények

Első hipotézisünk szerint, ahol magasabb a tanári fluktuáció, ott mindkét mérési területen átlag alatti eredményt érnek el a tanulók, ahol viszont alacsony, ott átlag feletti teljesítményt várunk. Az 1. táblázatban az adjusztált reziduálisok alapján látható, hogy ahol az átlaghoz képest magas a tanári fluktuáció aránya, ott a matematikából elért eredményt tekintve felülreprezentáltak az átlag feletti eredményt elérő diákok (35,1%), míg ahol alacsony, ott az átlagos eredményességekategóriába sorolható tanulók jelennek meg az átlagosnál jelentősen magasabb arányban (34,4%). Az olvasás-szövegértés esetében hasonló eredményt láthatunk, annyi különbséggel, hogy azokban az iskolákban, ahol alacsony a tanári fluktuáció, az átlagosan teljesítők mellett az átlag alatt teljesítő diákok aránya is szignifikánsan magasabb (34,7, illetve 35,9%). Így a feltételezésünk nem nyert igazolást, az eredmények épp fordított kapcsolatot mutatnak.

1. táblázat: A tanári fluktuáció és az eredményesség kapcsolata

		Matematika			Olvasás, szövegértés		
		Átlag alatti	Átlagos	Átlag feletti	Átlag alatti	Átlagos	Átlag feletti
Alacsony fluktuáció	Fő	2122	2196	2075	2294	2220	1879
	%	33,2	34,4	32,5	35,9	34,7	29,4
	Adjusztált reziduális	-0,7	3,4	-2,7	7,7	2,6	-10,2
Magas fluktuáció	Fő	1210	1105	1251	1011	1148	1407
	%	33,9	31,0	35,1	28,4	32,2	39,5
	Adjusztált reziduális	0,7	-3,4	2,7	-7,7	-2,6	10,2

Forrás: OKM 2017–2019 kapcsoló adatbázis; $N_{\text{matematika}}$: 11 776; $N_{\text{szövegértés}}$: 11 582

Megjegyzés: Kétnégyzet próba matematika: $p < 0,01$, olvasás-szövegértés: $p < 0,001$.

A fluktuáció jelenségét tovább elemezve általában elmondható, hogy ahol magas a fluktuáció, ott magas lehet a pályakezdő pedagógusok aránya. Témánk szempontjából ezt azért is érdemes kiemelni, mert a pályakezdők esetében még nem figyelhető meg a diákokkal való bensőségebb kommunikáció, hiányzik a szakmai tapasztalat (Sass et al. 2012), ezáltal minél magasabb az arányuk, annál valószínűbb, hogy magasabb az átlagos vagy átlag alatti teljesítményt nyújtó tanulók aránya. A 2. táblázatból láthatjuk, hogy a matematika képességterület esetében valóban igaz az a feltevés, hogy azon iskolákban, ahol magas a pályakezdő pedagógusok aránya, lényegesen magasabb az átlag alatt teljesítő diákok aránya (38,3%). Az olvasás-szövegértés kapcsán ezzel ellentétes tendencia mutatható ki: a pályakezdők magas aránya az átlag feletti eredménykategóriába tartozó

diákok magasabb arányával (35,9%) jár együtt, az alacsony arány viszont az átlag alatt teljesítők magasabb arányával (34,2%). Összességében tehát elmondható, hogy matematika esetén igazolható a hipotézisünk, olvasás-szövegértés esetében azonban nem.

2. táblázat: A pályakezdő tanárok aránya és az eredményesség közötti kapcsolat

		Matematika			Olvasás, szövegértés		
		Átlag alatti	Átlagos	Átlag feletti	Átlag alatti	Átlagos	Átlag feletti
Alacsony a pályakezdők aránya	Fő	2421	2638	2643	2613	2605	2420
	%	31,4	34,3	34,3	34,2	34,1	31,7
	Adjusztált reziduális	-6,7	4,1	2,7	3,4	0,7	-4,1
Magas a pályakezdők aránya	Fő	1131	889	932	907	985	1060
	%	38,3	30,1	31,6	30,7	33,4	35,9
	Adjusztált reziduális	6,7	-4,1	-2,7	-3,4	-0,7	4,1

Forrás: OKM 2017–2019 kapcsolt adatbázis; $N_{\text{matematika}}$: 11 776; $N_{\text{szövegértés}}$: 11 582

Megjegyzés: Khí-négyzet próba matematika: $p < 0,001$, olvasás-szövegértés: $p < 0,001$.

Az iskolaelhagyó pedagógusok aránya és az eredményesség közötti kapcsolatot vizsgálva hasonló eredményre jutottunk, mint a pályakezdő pedagógusok arányának vizsgálatakor: a matematika esetében, ahol magasabb az iskolaelhagyó pedagógusok aránya, ott magasabb az átlag alatti eredményt elérő tanuló (36,1%), míg az olvasás-szövegértés esetében épp az ellenkezője figyelhető meg, tehát ott, ahol arányaiban véve több iskolaelhagyó tanár van, magasabb az átlag feletti eredményt elérő diákok aránya (41%) (3. táblázat). Vagyis kezdeti feltételezésünk, mely szerint az iskolát elhagyó tanárok arányának

3. táblázat: Az iskolát elhagyó tanárok aránya és az eredményesség közötti kapcsolat

		Matematika			Olvasás, szövegértés		
		Átlag alatti	Átlagos	Átlag feletti	Átlag alatti	Átlagos	Átlag feletti
Alacsony az iskolaelhagyók aránya	Fő	2386	2597	2542	2443	2849	2233
	%	31,7	34,5	33,8	32,5	37,9	29,7
	Adjusztált reziduális	-4,3	2,0	2,3	-0,7	11,4	-10,9
Magas az iskolaelhagyók aránya	Fő	1022	918	889	938	732	1159
	%	36,1	32,4	31,4	33,2	25,9	41,0
	Adjusztált reziduális	4,3	-2,0	-2,3	0,7	-11,4	10,9

Forrás: OKM 2017–2019 kapcsolt adatbázis; $N_{\text{matematika}}$: 11 776; $N_{\text{szövegértés}}$: 11 582

Megjegyzés: Khí-négyzet próba matematika: $p < 0,01$, olvasás-szövegértés: $p < 0,001$.

növekedése növeli azon tanulók arányát, akik átlag alatt teljesítenek csak a matematika képességterület esetében igazolható, az olvasás-szövegértés esetében nem.

A tanári pályát elhagyó pedagógusok aránya és az eredményesség között csak a matematika képességterület esetében mutatható ki összefüggés. A 4. táblázatban láthatjuk, hogy azon intézményekben, ahol magasabb a pályaelhagyók aránya, a diákok felülreprezentáltak az átlag alatti eredménykategóriában, míg ahol alacsonyabb a pályaelhagyók aránya, ott az átlagosan és az átlag felett teljesítők arány lényegesen magasabb (34,6, illetve 35%). Így az a hipotézisünk is csak részben igazolódott be, hogy a pályaelhagyók magasabb aránya alacsonyabb tanulói teljesítménnyel jár együtt.

4. táblázat: A pedagógusi pályát elhagyó tanárok aránya és az eredményesség közötti kapcsolat

		Matematika			Olvasás, szövegértés		
		Átlag alatti	Átlagos	Átlag feletti	Átlag alatti	Átlagos	Átlag feletti
Alacsony a pályaelhagyók aránya	Fő	2135	2439	2465	2312	2416	2311
	%	30,3	34,6	35,0	32,8	34,3	32,8
	Adjusztált reziduális	-7,0	2,9	4,0	0,4	1,3	-1,7
Magas a pályaelhagyók aránya	Fő	1267	1082	1059	1106	1127	1175
	%	37,2	31,7	31,1	32,5	33,1	34,5
	Adjusztált reziduális	7,0	-2,9	-4,0	-0,4	-1,3	1,7

Forrás: OKM 2017–2019 kapcsolt adatbázis; $N_{\text{matematika}}$: 11 776; $N_{\text{szövegértés}}$: 11 582

Megjegyzés: KHI-négyzet próba matematika: $p < 0,001$, olvasás-szövegértés: $p > 0,05$.

Összegzés

Kutatásunkban az iskolai eredményességet vizsgáltuk a tanulók Országos kompetenciamérésen elért eredményeinek tükrében. Elemzésünkben a 2017. és 2019. évi tanulói szinten összekapcsolt Országos kompetenciamérés adatait vettük alapul, és arra kerestük a választ, hogy milyen összefüggés mutatható ki az eredményesség, valamint a tanári fluktuáció, a pályakezdők, az iskolát, illetve a pályát elhagyó pedagógusok aránya között.

Eredményeink szerint összefüggés mutatható ki a diákok Országos kompetenciamérésen elért matematikai és szövegértési eredményei, valamint a tanári fluktuáció között, ugyanakkor ez a kapcsolat épp ellentétes azzal, amit a szakirodalom alapján várnánk (vö. *Bacskaï 2015; Hattie 2009, 2012, 2015; Hanushek 1992; Ladányi–Csanádi 1983; Lannert–Nagy 2006; Nikitscher 2015; Pusztai 2004, 2009, 2015; Sass et al. 2012; Széll 2014b; Veenman 1984*): ahol magasabb, ott a diákok jobb eredményt értek el. A többi vizsgált tényezőt tekintve a két mérési területen eltérő tendencia látható: a pályakezdők, az iskola- és pályaelhagyók magasabb aránya alacsonyabb tanulói teljesítménnyel jár együtt a matematika, míg magasabb eredményességgel az olvasás-szövegértés képességterület esetében. Összességében tehát a szakirodalom alapján felállított hipotéziseink a fluktuáció kivételével beigazolódtak a matematikai eredményekben, ami egyáltalán nem

mondható el az olvasás-szövegértés esetében. Utóbbi kapcsán további elemzésekre van szükség a mélyebb összefüggések feltárására.

IRODALOM

- ALBRECHT, S. F., JOHNS, B. H., MOUNSTEVEN, J. & OLORUNDA, O. (2009) Working conditions as risk or resiliency factors for teachers of students with emotional and behavioral disabilities. *Psychology in the Schools*, Vol. 46. No. 10. pp. 1006–1022.
- BACSKAI K. (2015) *Iskolák a társadalom peremén. Alacsony státusú diákokat tanító eredményes tanárok*. Szeged, Belvedere Meridionale.
- BALÁZSI I., BALKÁNYI P., OSTORICS L., PALINCÁS I., RÁBAINÉ SZ. A., SZEPESI I., SZIPŐCSNÉ K. J. & VADÁSZ CS. (2014) *Az Országos kompetenciamérés tartalmi keretei*. Budapest, Oktatási Hivatal.
- BANDER K. & GALÁNTAI J. (2015) Az eredményesség dimenziói és háttértényezői intézményi szemmel. In: SZEMERSZKI M. (ed.) *Eredményesség az oktatásban*. Budapest, Oktatás-kutató és Fejlesztő Intézet. pp. 92–129.
- FÉNYES H. & PUSZTAI G. (2004) A kulturális és a társadalmi tőke kontextuális hatásai az iskolában. *Statistikai Szemle*, Vol. 82. Nos 6–7. pp. 567–582.
- GÁSPÁR M. (2008) *A személyiség belső feltételeinek és stabilitásának alakulása a pályaszocializáció függvényében*. OTKA pályázat zárójelentése. OTKA, Budapest. http://real.mtak.hu/237/1/37514_ZJ1.pdf [Letöltve: 2021. 03. 09.]
- HANUSHEK, E. A. (1992) The trade-off between child quantity and quality. *Journal of Political Economy*, Vol. 100. No. 1. pp. 84–117. <http://hanushek.stanford.edu/publications/trade&between&child&quantity&and&quality> [Letöltve: 2021. 03. 08.]
- HATTIE, J. (2009) *Visible Learning: A Syntheses of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*. Abingdon, Routledge.
- HATTIE, J. (2012) *Visible Learning for Teachers: Maximizing Impact on Learning*. Abingdon, Routledge.
- HATTIE, J. (2015) The applicability of Visible Learning to higher education. *Scholarship of Teaching and Learning Psychology*, Vol. 1. No. 1. pp. 79–91.
- HENKE, R. R., CHEN, X. & GEIS, S. (2000) *Progress Through the Teacher Pipeline: 1992–93 College Graduates and Elementary/Secondary Teaching as of 1997*. National Center for Education Statistics, Washington (DC). <http://nces.ed.gov/pubs2000/2000152.pdf> [Letöltve: 2021. 03. 09.]
- HORN D. (2015) Az iskolai hozzáadott érték mérése. In: SZÉLL K. (ed.) *Mit mér a műszer? A tanulói teljesítmény-mérések alkalmazhatóságáról*. Budapest, Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet. pp. 63–90.
- LADÁNYI J. & CSANÁDI G. (1983) *Szelekció az általános iskolában*. Budapest, Magvető Kiadó.
- LANNERT J. & NAGY M. (2006, eds) *Eredményes iskola: Adatok és esetek*. Budapest, Országos Közoktatási Intézet.
- NIKITSCHER P. (2015) *A pedagógusok szerepe és lehetőségei az iskolai szocializáció folyamatában*. Budapest, Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet.
- PUSZTAI G. (2004) *Iskola és közösség. Felekezeti középiskolások az ezredfordulón*. Budapest, Gondolat Kiadó.

- PUSZTAI G. (2009) *A társadalmi tőke és az iskola. Kapcsolati erőforrások hatása az iskolai pályafutásra*. Budapest, Új Mandátum Könyvkiadó.
- PUSZTAI G. (2015) Az eredményesség kapcsolati beágyazottsági háttere. In: IMRE A. (ed.) *Eredményesség és társadalmi beágyazottság*. Budapest, Oktatókutatató és Fejlesztő Intézet. pp. 23–36.
- SASS, D. A., FLORES, B. B., CLAEYS, L. & PEREZ, B. (2012) Identifying personal and contextual factors that contribute to attrition rates for Texas public school teachers. *Education Policy Analysis Archives*, Vol. 20. No. 15. pp. 1–30.
- SZÉLL K. (2013) A pedagógusmunka minőségét meghatározó tényezőkről. *Educatio*, Vol. 22. No. 2. pp. 245–251.
- SZÉLL, K. (2014a) The external conditions of teachers' career in Hungary. *Hungarian Educational Research Journal*, Vol. 4. No. 2. DOI: 10.14413/HERJ2014.02.08
- SZÉLL K. (2014b) Az oktatási eredményesség iskolai vetületei. *Educatio*, Vol. 23. No. 2. pp. 336–343.
- SZÉLL K. (2018) *Iskolai léghő és eredményesség*. Szeged, Belvedere Meridionale.
- VARGA J. (2007) Kiből lesz ma tanár? A tanári pálya választásának empirikus elemzése. *Közgazdasági Szemle*, Vol. 54. Nos 7–8. pp. 609–627.
- VEENMAN, S. (1984) Perceived problems of beginning teachers. *Review of Educational Research*, Vol. 54. No. 2. pp. 143–178.