

OKTATÁS ÉS FOGLALKOZTATÁS

Szerkesztette ■ Fazekas Károly



OKTATÁS ÉS FOGLALKOZTATÁS



KTI Könyvek
12.

Sorozatszerkesztő
LAKI MIHÁLY

OKTATÁS ÉS FOGLALKOZTATÁS

Szerkesztette
FAZEKAS KÁROLY

MTA Közgazdaságtudományi Intézet
Budapest, 2009

A kiadó címe:
MTA Közgazdaságtudományi Intézet
1112 Budapest, Budaörsi út 45.
A kiadvány megrendelhető:
Bálint Évától, a kiadó címén
e-mail: biblio@econ.core.hu
telefon: (06-1) 309-2649
telefax: (06-1) 319-3136

Sorozatszerkesztő
LAKI MIHÁLY

A kutatást a Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal OM-00070/2006. számú szerződésének
Oktatás, foglalkoztatás, versenyképes gazdaság Magyarországon a XXI. században című
Jedlik Ányos (B2-2006-0016. sz.) programja támogatta.

Copyright © MTA Közgazdaságtudományi Intézet, 2009

ISBN 978-963-9796-71-3
ISSN 1786-5476

Felelős kiadó: Fazekas Károly
Szerkesztő: Patkós Anna
Nyomdai előkészítés: Szalai Éva
Nyomdai munkák: ETO-Print Kft.
Felelős vezető: Magyar Árpádné

A kötet szerzői

CSERES-GERGELY ZSOMBOR	MTA Közgazdaságtudományi Intézet (zgergely@econ.core.hu)
CSÍKOS CSABA	Szegedi Tudományegyetem, Neveléstudományi Intézet (csikoscs@edpsy.u-szeged.hu)
FAZEKAS KÁROLY	MTA Közgazdaságtudományi Intézet (fazekas@econ.core.hu)
HÁMORI SZILVIA	MTA Közgazdaságtudományi Intézet (hamori@econ.core.hu)
HERMANN ZOLTÁN	MTA Közgazdaságtudományi Intézet (hermann@econ.core.hu)
KERTESI GÁBOR	MTA Közgazdaságtudományi Intézet (kertesi@econ.core.hu)
KÉZDI GÁBOR	Közép-európai Egyetem (kezdig@ceu.hu)
KÖLLŐ JÁNOS	MTA Közgazdaságtudományi Intézet (kollo@econ.core.hu)
MOLNÁR EDIT KATALIN	Szegedi Tudományegyetem, Neveléstudományi Intézet (molnarek@t-online.hu)
VARGA JÚLIA	Budapesti Corvinus Egyetem– MTA Közgazdaságtudományi Intézet (varga@uni-corvinus.hu)
VIDÁKOVICH TIBOR	Szegedi Tudományegyetem, Neveléstudományi Intézet (t.vidakovich@edpsy.u-szeged.hu)

Tartalom

FAZEKAS KÁROLY: Előszó ► 9

I. ISKOLÁZOTTSÁG, ISKOLAI TUDÁS, FOGLALKOZTATÁSI ESÉLYEK ► 13

KÖLLŐ JÁNOS: Kiszorulás az olvasás- és írásigényes munkahelyekről ► 15

CSERES-GERGELY ZSOMBOR–HÁMORI SZILVIA: Az iskolázottság és a foglalkoztatás kapcsolata nemzetközi összehasonlításban (1999–2005) ► 43

II. A TANÁROK KIVÁLASZTÓDÁSA, A TANÁROK IRÁNTI KERESLET ÉS KÍNÁLAT, A TANÁRI MUNKA MINŐSÉGE ► 63

VARGA JÚLIA: A tanárok elosztása a különböző szociokulturális háttérű tanulókat tanító iskolák között ► 65

HERMANN ZOLTÁN: A tanítással kapcsolatos felfogás és a tanítási gyakorlat életkor szerinti különbségei nemzetközi összehasonlításban ► 83

III. A HÁTRÁNYOS HELYZETŰ TANULÓK ISKOLAI EREDMÉNYESSÉGE ► 105

KERTESI GÁBOR–KÉZDI GÁBOR: Iskoláskor előtti egyenlőtlenségek ► 107

KERTESI GÁBOR–KÉZDI GÁBOR: Roma és nem roma fiatalok középiskolai továbbtanulása ► 122

IV. A MAGYAR ISKOLARENDSZER ÁLTAL KÖZVETÍTETT TUDÁS ÉRTÉKE A FELMÉRÉSEK TÜKRÉBEN ► 137

MOLNÁR EDIT KATALIN: Anyanyelv – az írásbeli szövegalkotás példája ► 139

VIDÁKOVICH TIBOR–CSÍKOS CSABA: A tanulók matematikai tudásának alakulása – nemzetközi és hazai vizsgálatok ► 150

Előszó

FAZEKAS KÁROLY

A magyar gazdaság versenyképességét, pénzügyi stabilitását, a társadalom kohézióját súlyosan fenyegeti az a tudáshiány, amelynek létezésére minden kétséget kizáróan rámutattak a felnőtt népesség, illetve a tanulók körében a kilencvenes évek vége óta végrehajtott képességvizsgálatok. A rendszerváltást követően leértékelődött az érettségivel nem rendelkezők munkaereje: a csak általános iskolát végeztek foglalkoztatási aránya példátlanul alacsony, a szakmunkásképzőt végeztek foglalkoztatottsága pedig csak azért maradhatott viszonylag magas, mert közülük sokan fogadtak el képzettséget nem igénylő munkát az általános iskolát végeztek bérszintjén, a foglalkozások nagy részében teljesen elveszítve a szakképzésben folytatott tanulmányaik kereseti hozamát.

Az iskolázottság szerinti tudáskülönbségek a fiatal felnőttek körében az átlagosnál is nagyobbak. Ez a tény és még inkább az iskolásokra vonatkozó adatfelvételek eredményei világosan jelzik, hogy a probléma nem oldódik meg automatikusan az alacsonyan képzett népesség előregedésével. Fiataljaink nem tanulnak meg olyan szinten olvasni, amely a napi információfeldolgozáshoz, az elmélyültebb tanulmányok folytatásához szükséges lenne. A nemzetközi összehasonlító vizsgálatok eredményei szerint olvasás-szövegértés tekintetében a rangsor alsó negyedében teljesítenek. Az alkalmazható matematikai és természettudományi tudás, valamint a problémamegoldás terén pedig legfeljebb közepes szintet érnek el. Magyarországon kiemelkedően nagy az iskolák színvonalának közötti különbség. Azok közé az országok közé tartozunk, ahol a család társadalmi-gazdasági státusa döntően meghatározza a tanulási teljesítményeket. Másként fogalmazva: az iskola nagyon keveset tesz hozzá az otthonról hozott műveltséghez. Mindezek együttes hatásaként továbbra is nagyon sok tanuló az alapvető készségek megszerzése nélkül hagyja el az iskolát, jelentős társadalmi rétegek szakadnak le, és veszítik el a gazdasági-kulturális folyamatokba való bekapcsolódás lehetőségét.

Kötetünk az MTA Közgazdaságtudományi Intézetében végzett *Oktatás, foglalkoztatás, versenyképes gazdaság Magyarországon a XXI. században* című kutatási program keretében készült tanulmányok egy részét tartalmazza. A kutatás – a minden eddiginél alaposabb, nemzetközi összehasonlításra alapuló helyzetleírás mellett – a tudás, „termelésének” és piaci hasznosulásának legfontosabb kérdéseivel foglalkozott. Célunk az volt, hogy megismerjük és megértsük azokat a legfontosabb erőket, amelyek fenntartják Magyarországon az előzőekben röviden vázolt helyzetet. A probléma jellegének megfelelően a kutatócsoport tagjai a munkagazdaságtan, az oktatás-gazdaságtan és a neveléstudomány művelői.

A program végrehajtása során az öt témakör köré szerveződött kutatások a következő kérdésekre igyekeztek megalapozott válaszokat adni.

1. ISKOLÁZOTTSÁG, ISKOLAI TUDÁS ÉS FOGLALKOZTATÁSI ESÉLYEK MAGYARORSZÁGON, NEMZETKÖZI ÖSSZEHASONLÍTÁSBAN (TÉMAVEZETŐ: KÖLLŐ JÁNOS, MTA KTI). Milyen mértékben függ össze a csak általános iskolát végzettek példátlan mértékű kiszorulása a munkaerőpiacról a „képzetlen” népesség alacsony tudásszintjével. Milyen (további) tényezők következménye e társadalmi rétegek rendkívül alacsony álláskeresési intenzitása egyes volt szocialista országokban, köztük Magyarországon?

2. A MAGYAR KÖZOKTATÁS VÁLSÁGA – DIAGNÓZIS ÉS TERÁPIÁK (TÉMAVEZETŐ: KERTESI GÁBOR, MTA KTI). Hol helyezkedik el a magyar közoktatás a nemzetközi mezőnyben, melyek a legfontosabb problémái, és milyen pontokon kellene beavatkozni ahhoz, hogy a magyar iskolarendszer és a vezető országok iskolarendszerének hatékonysága közötti különbségek ne növekedjenek, hanem csökkenjenek?

3. A TANÁROK KIVÁLASZTÓDÁSA, TANÁRKERESLET, -KÍNÁLAT ÉS MINŐSÉG (TÉMAVEZETŐ: VARGA JÚLIA BCE, MTA KTI). Melyek a tanári munka minőségét leginkább meghatározó tényezők? Hogyan hat a tanári munkaerőpiac működése, a munkaerőpiac változása a tanári munka minőségére? Hogyan befolyásolja az önkormányzati finanszírozás a tanári kar munkájának minőségét? Milyen hatással van a tanárok települések, iskolák közötti eloszlása a tanulói eredmények egyenlőtlenségére?

4. A TANULÓK EREDMÉNYESSÉGE ÉS AZ ISKOLAI SZEGREGÁCIÓ (TÉMAVEZETŐ: KERTESI GÁBOR, MTA KTI). Milyen tényezők tartják fenn az iskolai szegregációt? Mi az alapvető oka annak, hogy az általános iskolai tanulók 25 százalékának rendkívül alacsony az iskolai teljesítménye? Mik a jellemzői a hátrányos társadalmi helyzetű és/vagy alacsony iskolai teljesítményű tanulók iskolai szegregációjának Magyarországon? Mik a szegregáció mérhető következményei a tanulók iskolai teljesítményére. Mik a legfontosabb okai az alacsony iskolai teljesítményű (főként hátrányos helyzetű) tanulók középiskolai lemorzsolódásának?

5. A MAGYAR ISKOLARENDSZER ÁLTAL KÖZVETÍTETT TUDÁS ÉRTÉKE A FELMÉRÉSEK TÜKRÉBEN (TÉMAVEZETŐ: CSAPÓ BENŐ, SZTE). A kutatási program célja az volt, hogy bemutassa és elemezze a magyar iskolarendszer teljesítményéről rendelkezésre álló adatokat, a kezdetektől a legutóbbi programokig teljes körűen áttekintve a nemzetközi és hazai felméréseket. A 12 fő témakör a viszonylag ismertebb olvasás-szövegértés, matematika és természettudomány mellett kiterjedt olyan területeket is, mint az anyanyelv; a történelem, társadalomtudományok, állampolgári ismeretek; az idegen nyelvek; a szocializáció, szociális képességek, személyiségfejlődés; a tantárgyakhoz nem kötődő készségek, képességek; a tanulás affektív tényezői, motiváció, önszabályozó tanulás, tantárgyi attitűdök, érdeklődés, tanulási szokások; az informatikai műveltség; az egészségnevelés, egészségmagatartás, testi fejlődés; valamint a művészeti nevelés.

A kötet következő fejezeteiben a kutatás eredményeit négy témakörbe rendezve tesszük közzé. Az első részben Köllő János tanulmánya az alacsony iskolázottságú népesség foglalkoztatásból történő kiszorulásának okait elemzi. Cseres Gergely Zsombor és Hámori Szilvia írása az Európai Unió tagállamaiban 1999 és 2005 között végrehajtott munkaerő-felvételek adataira támaszkodva átfogó képet ad az iskolázottság és a foglalkoztatás kapcsolatáról. A második részben publikált tanulmányok a tanári munka minőségét nagymértékben meghatározó tanári szelekció következményeit elemzik. Varga Júlia tanulmánya a magyar általános iskolai programokat nyújtó iskolákban vizsgálja, hogy miben különböznek a hátrányos helyzetű tanulókat nagy arányban tanító iskolákban és a többi iskolában tanító tanárok jellemzői. Hermann Zoltán tanulmánya a magyar tanárok tanítással kapcsolatos attitűdjeit és a tanítási gyakorlatát elemzi életkori csoportok szerint, nemzetközi összehasonlításban. A harmadik részben Kertesi Gábor és Kézdi Gábor első tanulmánya gyermekek későbbi sorsát alapvetően meghatározó koragyermekkori hátrányok mértékére és azok következményeire vonatkozó ismereteinket foglalja össze. A szerzők második tanulmánya a roma fiatalok középiskolai továbbtanulását meghatározó tényezőket elemzi. A negyedik részben ízelítőt adunk a magyar iskolarendszer teljesítményéről rendelkezésre álló adatokat feldolgozó kutatás eredményeiről. Molnár Edit Katalin munkája azt mutatja be, milyen mérési lehetőségek és feladatok vannak az anyanyelvi fejlődés értékelése terén a ma már rutinszerűen elvégzett olvasás-szövegértés mellett. Vidákovich Tibor és Csíkos Csaba pedig a matematikai felméréseket tekinti át. A tanulmány bemutatja az ismertebb nemzetközi és hazai tudásszint méréseket, és képet ad az újszerű, a készségek és képességek fejlődését középpontba állító vizsgálatokról.

A kutatási program eredményeire jelentős mértékben támaszkodtak az Oktatás és Gyermekesély Kerekasztal (OKA) számára készülő elemzések és az OKA által elfogadott *Zöld könyv a magyar közoktatás megújításáért* című kötet egyes fejezetei (Fazekas–Köllő–Varga, 2008). Az ötödik témakörben megszületett tanulmányokat a szerzők önálló tanulmánykötetben jelentetik meg (Csapó, m. a.). A kutatás egyes részeredményeit önálló monográfiában (Köllő, 2009), a Budapesti Munkatudományi Füzetek műhelytanulmány-sorozatában (Köllő, 2009, Kertesi–Kézdi, 2009a), a Közgazdasági Szemleiben (Varga, 2007, Kertesi–Kézdi, 2009b), valamint a Munkaerő-piaci tükör évkönyvsorozat 2009. évi kötetében publikáltuk, illetve publikáljuk.

HIVATKOZÁSOK

- CSAPÓ BENŐ (szerk.) (m. a.): *Mérlegen a magyar iskola*. Megjelenés alatt.
- FAZEKAS KÁROLY–KÖLLŐ JÁNOS–VARGA JÚLIA (szerk.) (2008): *Zöld könyv a magyar közoktatás megújításáért*. Ecostat, Budapest.
- KERTESI GÁBOR–KÉZDI GÁBOR (2009a): *Általános iskolai szegregáció Magyarországon az ezredforduló után*. Budapesti Munkatudományi Füzetek, 5. sz.

- KERTESI GÁBOR–KÉZDI GÁBOR (2009b): Szegregáció az általános iskolákban. Számítások a 2006. évi országos kompetenciamérés adatain. Megjelenik: *Fazekas, Károly–Telegdy Álmos* (szerk.): Munkaerőpiaci tükrök. OFA–MTA KTI. Budapest.
- KÖLLŐ JÁNOS (2009a): A pálya szélén. Iskolázatlan munkanélküliek a posztszocialista gazdaságban. *Osiris*, Budapest, 245 o.
- KÖLLŐ JÁNOS (2009b): Miért nem keresnek állást a magyar munkanélküliek? Hipotézisek az Európai munkaerő-felvétel adatai alapján. *Budapesti Munkatudományi Füzetek*, 3. sz.
- VARGA JÚLIA (2007): Kiből lesz ma tanár? A tanári pálya választásának empirikus elemzése. *Közgazdasági Szemle*, 54. évf. 7–8. sz. 609–627. o.

I. ISKOLÁZOTTSÁG, ISKOLAI TUDÁS, FOGLALKOZTATÁSI ESÉLYEK

Az oktatás és munkapiac közötti kapcsolatok magyarországi kutatásait és az eredmények értelmezését nagymértékben hátráltatja a nemzetközi összehasonlító adatok hiánya. A rendelkezésre álló aggregált OECD-, illetve EU-statisztikák csupán néhány szempont szerint bontják az adatokat, és a különféle mutatók – különösen az iskolázottság esetében – túlságosan és nem megfelelő szinten összevontak. Mindez megnehezíti a tisztánlátást, akadályozza a kulturált és hatékony kormányzati döntéshozatalt. A kutatási program keretében kettős feladatot végeztünk el.

Egyfelől, széles európai összehasonlításban megvizsgáltuk az iskolázottság, a mindennapokban hasznosítható tudás, valamint a munkavállalás, illetve munkakeresés közötti kapcsolatok alakulását Magyarországon. A kutatás alapvető kérdése az, hogy az alacsony iskolázottságú emberek számára milyen tényezők biztosíthatnak a magyarországinál, illetve a kelet-európainál lényegesen magasabb szintű foglalkoztatást, s hogy a jelenlegi – rendkívül aggasztó – kelet-európai helyzet kialakulásában milyen szerepet játszanak az átmenettel összefüggő (ideiglenes), illetve más (tartósan ható) tényezők. Az elemzés két adatforráson nyugszik. Elemeztük a jelenlegi EU-tagországok munkaerő-felvételeinek összes hullámát, felhasználtuk az *International Adult Literacy Survey* (IALS, felnőttek írásbeliségének nemzetközi vizsgálata) 21 országra vonatkozó adatait, amelyek a közép-kelet-európai országok közül Csehországra, Lengyelországra, Magyarországra és Szlovéniára terjednek ki.

Az IALS-on alapuló, munkaerő-piaci célú összehasonlító elemzés nemzetközi szinten is újszerűnek tekinthető. Az írás-olvasási képességek keresletének és kínálatának régiók közötti összehasonlítására eddig nem történt kísérlet, Közép-Kelet-Európában pedig csak leíró jellegű országjelentések születtek a felvétel alapján, amelyek az adatokban rejlő információk töredékét hasznosították. Magyarországon mindaddig nem jelent meg a témát akárcsak érintőlegesen tárgyaló írás. Hasonlóképpen, a munkaerő-felvételeken alapuló kutatásokról is elmondható, hogy eddig nem jelent meg semmiféle olyan elemzés a közép-kelet-európai alacsony iskolázottságú népesség foglalkoztatási esélyeiről, illetve munkakeresési aktivitásáról, amely *mikroadatok* nemzetközi összehasonlítására épült volna. Pedig az újabb adatok fényében egyértelmű, hogy a térség első számú munkaerő-piaci problémájáról

van szó. A kutatás eredményeit a fejezet első írása foglalja össze. E fejezet másik tanulmányának célja, hogy leíró képet adjon az iskolázottság és a foglalkoztatás kapcsolatáról az 1999-től 2005-ig terjedő időszakban nemzetközi összehasonlításban, az EU LFS adataira támaszkodva. A tanulmány alátámasztja, hogy az „alacsonyan” képzetekre összpontosító nemzetközi összehasonlító kutatásnak figyelembe kell vennie Magyarország és a közép-kelet-európai országok iskolázottsági sajátosságait. Ezeket a sajátosságokat szem előtt tartva kell feltárnunk az alacsony iskolázottságú népesség foglalkoztatásának jellemzőit és az alacsony iskolázottság okait.

Kiszorulás az olvasás- és írásigényes munkahelyekről*

KÖLLŐ JÁNOS

Bevezető

Széles körben elfogadott vélemény szerint, amit *Csapó és szerzőtársai* (2006), valamint *Fazekas és szerzőtársai* (2008) társszerzőjeként e sorok írója is igyekezett erősíteni: a) Magyarországon az általános iskolát végzettek nagy része – egyszerűen fogalmazva – nem tud rendszeresen írni-olvasni, ezért b) nehezen kerül be a modern, posztindusztriális piacgazdaságban keletkező munkahelyekre, és ahhoz, hogy ne így legyen, c) az írás-olvasást megtanító iskolára és az alapkészségeket fejlesztő felnőttképzésre volna szükség.

A kiindulópontot nehéz lenne vitatni. Az *International Adult Literacy Survey* (IALS, felnőttek írásbeliségének nemzetközi vizsgálata) 1998. évi adatai szerint Magyarországon a 10 osztályt vagy kevesebbet végzett férfiak 63, 54 és 40 százaléka teljesített egyesre egy ötfokozatú skálán a szövegértési, dokumentumértelmezési és számolási készségeket mérő teszteken, kétszer annyian, mint a hasonló végzettségűek Nyugat-Európában (31, 26 és 20 százalék).¹

Csak hogy el kell gondolkoznunk azon, hogy valóban a hiányos írni-olvasni tudás szorítja ki az iskolázatlan embereket a modern munkahelyekről! Ez korántsem magától értetődő. Az írást és olvasást többek között a munkában tanuljuk (vagy ott nem felejtjük el), ezért számos más forgatókönyv is összhangban állhat az adatokkal. Az írás-olvasás igényes munka – és általában a munka – hiánya nemcsak következménye, hanem oka is a szegényes írástudásnak. Továbbá, ritka dolog, hogy a funkcionális analfabétizmus ne társuljon más, a foglalkoztatási esélyeket önmagukban is rontó személyiségjegyekkel és élethelyzetekkel. A pontatlanság, a megbízhatatlanság, a kooperációra való képtelenség, a tekintély elutasítása, a meg nem értett és ezért értelmetlennek hitt szabályok áthágása, a szegénység, a rendezetlen életvitel, a rossz egészségi állapot mind kizárhatják az embert a bonyolultabb munkakörökből, és ezen keresztül erodálhatják azt az írástudást, amit az iskolában szerzett. Az oktatás- és foglalkoztatáspolitikára számára fontos kérdés, hogy valóban maga az írástu-

* Jelen tanulmány a Jedlik Ányos program támogatásával készült, és ennek feltüntetésével megjelent a szerző A pálya szélén. Iskolázatlan munkanélküliek a poszt szocialista gazdaságban című könyvében (Osiris, Budapest, 2009). A főbb eredményeket népszerű formában összefoglalta a Munkaerőpiaci tükör című évkönyvsorozat (Munkaerőpiaci tükör 2008. Szerk.: Fazekas Károly és Köllő János, Országos Foglalkoztatási Közalapítvány–MTA Közgazdaságtudományi Intézet, Budapest, 2008, 91–94., 110–116. o).

¹ A Nyugat-Európára vonatkozó érték az országos átlagok súlyozatlan átlaga. A nők esetében a hátrány kisebb. A nőkre vonatkozó eredményeket – és azok munkapiaci jelentőségét – azonban erőteljesen befolyásolják a foglalkoztatáshoz szokott női népesség arányában meglévő nagy különbségek. Az OECD-ben a férfiak foglalkoztatási rátái 67 és 93 százalék, a nők rátái viszont 26 és 86 százalék között szóródtak 2001-ben (OECD, 2003a).

datlanság okozza-e a kiszorulást, vagy egy sor másfajta – esetleg ezzel korreláló – kudarc áll a háttérben. Ennek megválaszolásához kevés, ha meggyőződünk róla, hogy *a)* és *b)* is igaz – *a)*-ból ugyanis nem feltétlenül következik *b)*, és *b)* nem feltétlenül *a)*-ból következik.

Aki nem hiszi, hogy a gyenge írástudás nem zárja ki a foglalkoztatást egy modern piacgazdaságban, vessen még egy pillantást az IALS adataira! Az általános iskolát végzett medián magyar férfi 223 pontot ért el a három teszten átlagosan a maximálisan lehetséges 500-ból, a legrosszabbul teljesítő válaszadó 107 pontot. A foglalkoztatási ráta ebben a társadalmi csoportban 36 százalékos volt. Nyugat-Európában a 223 pontnál kevesebbet teljesítők 66 százaléka és még a 107 pontnál kevesebbet teljesítők 46 százaléka is dolgozott. Nincs szó arról, hogy egy írni-olvasni épphogy csak tudó ember ne találhatna munkát a világ legmodernebb piacgazdaságaiban, vagy csak olyan eséllyel, mint a magyar társa.²

Továbbá, ha a hiányos írni-olvasni tudás nemcsak oka, hanem következménye is a munkanélküliségnek, vagy annak, hogy valaki huzamos ideig végez egyszerű, az írás-olvasási képességeit nem mozgósító munkát, akkor *b)*-ből sem feltétlenül következik *c)*. Abban, hogy az alacsony iskolázottságú medián magyar válaszadó 223 tesztpontja jócskán elmarad a nyugat-európai társa 264 pontjától, nem csak az iskola a ludas: az utóbbi *háromszor* annyi írás-olvasási feladattal találkozik a mindennapi munkája során, mint az előbbi.³

Ebben a fejezetben mégis amellet érvelünk, hogy az írástudás hiánya Közép-Kelet-Európában erőteljesen korlátozza a foglalkoztatást. Nem azért, mert létezik valamiféle vas-törvény, ami szerint az írni-olvasni rosszul tudó ember munkátlanságra van ítélve, hanem mert a múlt jegyeit őrző tudáskínálat és a nagy strukturális átalakulások után is tovább változó tudáskereslet között kivételesen éles ellentét feszül a volt szocialista országokban. Ennek megmutatásához az IALS egyedülállóan gazdag adatbázisát használjuk, ami összehasonlítható adatokkal szolgál a munkahelyeken elvégzendő írás-olvasási feladatokról, a népesség iskolázottságáról, valamint a gyakorlatban hasznosítható írás-olvasási és számolási készségeiről.

Az elemzés lépései

Mi sem tűnik egyszerűbbnek az írástudásra vonatkozó adatok birtokában, mint felírni és megbecsülni egy, a foglalkoztatás vagy a munkanélküliség valószínűségét magyarázó logit vagy probit modellt, a jobb oldali változók között szerepeltetve valamilyen, az IALS-teszteken elért eredményeket összegző mutatót. Ilyen jellegű munkanélküliségi és hasonlóan felírt kereseti függvények becslésével több tanulmány is próbálkozott (*McIntosh–Vignoles*, 2000; *Carbonaro*, 2002; *Denny és szerzőtársai*, 2004), véleményem szerint hibásan. Ahhoz, hogy az írástudás foglalkoztatási vagy bérhatását torzítatlanul becsülhessük, ismernünk kellene az egyén korábbi írás-olvasási képességeit és munkahely-történetét. Az IALS azonban csak a jelenlegi készségeket és a jelenlegi munkaerő-piaci státust méri, és nem tartalmaz olyan, az ökonometriai elemzésben instrumentumként használható változókat sem,

² Az adat a 15–59 évesekre vonatkozik. Az említett skálára és a forrásra a későbbiekben visszatérünk.

³ A későbbiekben definiált, 13 elemű skálán az utóbbi 6, az előbbi 2 írás-olvasási feladatot lát el.

amelyek korrelálnak a jelenlegi írástudással, de nem befolyásolják a foglalkoztatási esélyt vagy a bért adott írástudás mellett. Nem tekinthetők ilyennek az apa vagy az anya iskolázottságára vonatkozó változók vagy a kulturális szokásokra és erőforrásokra vonatkozó adatok (könyvek száma, jár-e színházba, moziba, olvas-e újságot és a többi). Annak megértéséhez, hogy a hiányos írás-olvasási készségek hogyan és milyen mértékben korlátozzák a foglalkoztatást, kerülő utat kell választanunk.

- a) Ennek a kerülőútnak az első lépéseként be fogjuk mutatni, hogy kilencvenes évek közepén-végén a közép-kelet-európai országokban az alacsony iskolázottságú munkavállalók foglalkoztatása sokkal erősebben koncentráldott az írást-olvasást nem igénylő munkahelyekre, mint Nyugat-Európában. Ez az idősebbekre és a fiatalokra egyaránt érvényes volt, és az ágazati és foglalkozási összetétel hatását kiszűrve is igaz marad. Egyértelműen közép-kelet-európai jelenségről van szó: nem találunk hasonló mértékű koncentráldásra utaló jeleket még azokban a nyugati országokban sem, ahol alacsony az alapfokon végzettségű foglalkoztatása.⁴
- b) Második lépésben bemutatjuk, hogy az alacsony iskolai végzettségű közép-kelet-európaiak írás-olvasási képességei súlyosan hiányosak, nemcsak abszolút értelemben, hanem az egyes országokon belül a magasabb iskolázottságúakhoz viszonyítva is. Ennek egyik oka a közoktatás elmaradottsága lehet, a másik azonban éppen az, amire az első pont utal: hogy még a kilencvenes évek közepén-végén is csak kis számban végeztek az írás-olvasási képességeiket karbantartó vagy fejlesztő munkát. A két tényező hozzájárulását nem tudjuk szétválasztani, de abból, hogy az érettségivel nem rendelkező fiatalok lemaradása különösen súlyos, az oktatás hiányosságaira is következtethetünk. Magát a végeredményt – hogy a nem érettségizettek nagy része ilyen vagy olyan okból nem tud megbirkózni a mindennapi munkában előadódó írás-olvasási feladatokkal – az adatok kétséget kizáróan alátámasztják.
- c) Mindez azért korlátozza a foglalkoztatást most és a jövőben, mert – mint a harmadik lépésben megmutatjuk – a volt szocialista országokban az új munkahelyek sokkal kisebb mértékben különböznek a nyugat-európaiaktól az írás-olvasási követelmények szempontjából, mint a régiek. Az új munkahelyen dolgozó alacsony iskolázottságú közép-kelet-európaiaknak több írás-olvasási feladatot kell ellátniuk, mint a régi munkahelyeken dolgozó társaiknak, és ezekre a munkahelyekre azok kerülnek be, akiknek az átlagosnál jobb írás-olvasási készségeik. Ilyen irányú eltérést az új és a régi munkahelyek – illetve az ott dolgozók – között sem Közép-Kelet-Európában, a magasabb iskolázottsági szinteken, sem Nyugat-Európában nem figyelhetünk meg.

⁴ A munkahely–munkavállaló párosítások elemzéséhez tehát két, több-kevesebb joggal exogénnek tekinthető változót, illetve változócsoportot használunk. Az egyik az iskolai végzettség, ami az esetek többségében nem nő azután, hogy az egyén először belépett a munkaerőpiacra. A másik csoportot a munkahelyi követelményeket leíró különféle indikátorok alkotják: szokott-e a munkavállaló ilyen vagy olyan gyakorisággal dokumentumokat olvasni vagy írni, végez-e egyszerű vagy bonyolult aritmetikai feladatokat és a többi. A kérdésre, hogy vajon nem az egyéntől függ-e ezeknek a feladatoknak az előfordulása és intenzitása, még vissza fogunk térni.

Minta és adatok

A felnőttek írásbeliségének az OECD és a Kanadai Statisztikai Hivatal által 21 országban 1994–1998-ban lebonyolított nemzetközi vizsgálata (*International Adult Literacy Survey, IALS*) a gyakorlatban hasznosítható írási, olvasási és számolási alapkészségekről próbált képet adni. A kérdezetteknek nem iskolai feladatokat kellett megoldaniuk, hanem egyszerű szövegeket és dokumentumokat (rövid hírek, közlemények, használati utasítások, menetredek, számlák) kellett értelmezniük, és egyszerű, a mindennapi életben előforduló kvantitatív feladatokat kellett megoldaniuk. A véletlen háztartási mintákon végrehajtott felvétel kiterjedt a munkahelyeken előforduló írás-olvasási feladatokra, továbbá képet adott a kérdezettek származásáról, iskolázottságáról, munkaerő-piaci státusáról és kulturális szokásairól.

A felvételtől terjedelmes kutatási beszámoló készült (OECD, 2000), amit az egyéni adatok felhasználóit segítő kiadvány (*Statistics Canada, 2001*) egészített ki. *Micklewright–Brown* (2004) tanulmánya behatóan elemezte az IALS és néhány más készségvizsgálat (*skill survey*) feldolgozásakor felmerülő módszertani problémákat. Egyelőre csak néhány, az IALS-adatokat elemző tudományos írás jelent meg. *Devroye–Freeman* (2000), valamint *Blau–Kahn* (2005) az amerikai és európai készség- és bérelőslést hasonlította össze, *Micklewright–Schnepf* (2004) az angol nyelvű országokra vonatkozó IALS, PISA és TIMSS⁵ eredményeit vetette össze. *Denny és szerzőtársai* (2004), *Carbonaro* (2002) és *McIntosh–Vignoles* (2000) már említett tanulmányai elsősorban az iskolázottság és az írástudás kereseti (és az utóbbi tanulmány esetében: foglalkozási) hozamait próbálták elkülöníteni.

Az itt közölt számítások a 15–59 éves, nem tanuló európai férfiakra vonatkoznak. A nőket azért zártuk ki, mert a munkaerő-piaci státusukra vonatkozó adataik – az országoként eltérő fogalomhasználat miatt – értelmezhetetlennek bizonyultak, az idősebb férfiakat pedig az eltérő nyugdíjkorhatárokból adódó (számunkra itt érdektelen) foglalkoztatási esélykülönbségek miatt hagytuk figyelmen kívül. A felvételen részt vevő tengerentúli országok (Chile, az Egyesült Államok, Kanada és Új-Zéland) befoglalása messzire vezető, a jóléti rendszerek és a bérmeghatározás kérdései körül forgó magyarázatokat tett volna szükségessé. Kimaradt az elemzésből Svájc, ahol két különböző időpontban három különböző nyelvű mintán hajtották végre a felvételt. Végezetül, a munkahelyi követelményekre vonatkozó egyes adatok hiánya miatt Svédország sem kerülhetett be az elemzési mintába, ami végül is 14 364 főt tartalmaz (a teljes felvétel 64 049 főre terjedt ki).

Az elemzési mintára és a szelekciós szempontokra vonatkozó adatokat és megjegyzéseket a *Függelék* ismerteti.

Nyilvánvaló, hogy a bevezetőben körvonalazott vizsgálatot országoként, sőt azon belül is egy-egy nagyobb ágazati csoportra kellene elvégezni, de az is, hogy erre – megfelelő elemszám hiányában – nincs lehetőség. Ezért a becslések három országcsoportra vonatkoz-

⁵ PISA: a tanulói teljesítmények nemzetközi értékelésének programja (*Programme for International Students Assessment*); TIMSS: a matematikai és természettudományi tanulmányok nemzetközi vizsgálata (*Trends in International Mathematics and Science Study*).

nak. Az elsőt hat kontinentális európai ország (Norvégia, Dánia, Németország, Hollandia, Belgium és Olaszország) alkotja. A másodikat (Nagy-Britannia, Írország és Finnország) három olyan nyugati ország, ahol az alapfokon képzett népesség foglalkoztatása rendkívül alacsony szintű volt a felvétel idején, majdnem olyan alacsony, mint a volt szocialista országokban. A harmadik csoportba az IALS-felvételben részt vevő négy közép-kelet-európai ország (Csehország, Magyarország, Lengyelország és Szlovénia) tartozik. A három csoportot röviden NYUGAT1, NYUGAT2 és KKE néven említjük.

A NYUGAT1 csoport országaiban egy-egy iskolaév 0,7–1,9 százalékkal javította a foglalkoztatási esélyt, a NYUGAT2 csoportban 3,1–4,2 százalékkal, a KKE-országokban pedig 2,5–5,3 százalékkal (lásd a *Függelék F5. táblázatát* és a hozzá tartozó magyarázatokat). A nemlinearitást is megengedő *lowess* (helyileg súlyozott) regressziók is gyakorlatilag azonos erejű kapcsolatra utaltak az iskolázottság és a foglalkoztatás között a NYUGAT2 és KKE csoportban, éles ellentétben a NYUGAT1 csoporttal.

Az országok csoportos kezelése miatt – elkerülendő, hogy a nagy országok adatai mozgassák az eredményeket – az eredeti gyakorisági súlyokat úgy alakítottuk át, hogy az összegük országonként 1 legyen. Továbbá, a számítások nagy részében standardizált (országonként 0 várható értékű és 1 szórású) változókat használunk.

Munkahelyi írás-olvasási követelmények és munkaerő-összetétel

Első lépésben azt vizsgáljuk, milyen összetételű munkaerőt alkalmaznak a közép-kelet- és nyugat-európai munkáltatók az eltérő írás-olvasási követelményeket támogató munkahelyeken. Azt fogjuk megbecsülni, hogy a követelmények leírására választott indikátor egységnyivel magasabb szintje hogyan befolyásolja annak valószínűségét, hogy az adott munkakört alacsony, közepes vagy magas iskolázottságú munkavállaló tölti-e be. A probléma első látásra talán furcsa megfogalmazása magyarázatot kíván.

Vizsgálódásunk főszereplője nem a munkavállaló, hanem a *munkáltató*, aki feltevésünk szerint szabadon dönthet – valamikor régebben szabadon dönthetett – abban, hogy a meghatározott készségeket igénylő munkakört kivel töltsse be. Úgy tekintünk a megfigyelhető munkahely–munkavállaló párosításokra, mint amelyek létezésükkel bizonyítják a hajdani döntés helyességét.

Sajnos, nem ismerjük ezeknek a párosításoknak a keletkezési idejét, márpedig a friss párosítások egy része nyilvánvalóan nem optimális, és rövid időn belül felbomlik. Ezen nem tudunk segíteni, ahogy azon sem, hogy nem ismerjük a *be nem töltött* munkahelyek írás-olvasási igényeit, noha a munkahelyek és a munkavállalók találkozását, összepárosítását elemző modellek középpontjában éppen a meghiúsult és a megvalósult párosítások összehasonlítása szokott állni. Ebbe beletörődve, és kiállva amellett, hogy emiatt nem kell eldobni az IALS páratlan értékű adatait, a következőképpen látunk a munkavállaló–munkahely párosítások elemzéséhez.

Kiindulópontunk, hogy a különböző iskolázottságú egyének eltérő termelékenységgel látják el az itt használt értelemben eltérő bonyolultságú feladatokat. Egy írás-olvasási kö-

vetelményeket nem támasztó munkát esetleg hasonló termelékenységgel képes elvégezni egy egyetemet és egy általános iskolát végzett jelölt, a sokféle írás-olvasási és számolási készséget mozgósító munkában azonban biztosan termelékenyebb az előbbi. A racionális munkáltató egyfelől a várható termelékenység, másfelől a kifizetendő bér figyelembevételével választ a különböző iskolázottságú álláskeresők közül.

Formálisan, jelölje $i = 1, 2, \dots, I$ a különböző típusú munkákat, $j = 1, 2, \dots, J$ az iskolázottsági szinteket, y a termelékenységet, w^* a rezervációs bért, és β a munkáltatók alkuerejét ($0 \leq \beta \leq 1$). Feltételezzük, hogy a bérek a rezervációs bér és a termelékenységi hozam szélső értékei között, az alkuerő függvényében határozódnak meg. Egyelőre eltekintve az iskolázottsági fokozatokon belüli heterogenitástól, a munkáltató problémája, hogy olyan j -edik iskolázottságú jelöltet válasszon, akire teljesül (1):

$$\max_j \pi_{ij} = \max_j (y_{ij} - w_{ij}) = \max_j [(y_{ij} - \beta w_j^* + (1 - \beta)y_{ij})]. \quad (1)$$

Tételezzük fel, hogy a munkahelytípusok egy alkalmasan megválasztott, a munka komplexitását mérő mutató (R) segítségével sorba rendezhetők, és egy j -edik típusú iskolai végzettségű munkás termelékenysége egy R bonyolultságú munkahelyen előre jelezhető az $y_{ij} = \alpha_j R_i$ lineáris projekcióval. (Nem élünk semmilyen korlátozással, de úgy képzeljük, hogy az y_{0j} értékek nagyon hasonlítanak minden j -re, és az $y(R)$ függvények széttartanak, ahogy R növekszik). Ekkor az (1) egyenlet átírható a következő formába:

$$\max_j \pi_{ij} = \max_j (\beta \alpha_j R_i - \beta w_j^*). \quad (2)$$

Amikor a munkáltató egy *egyén* felvételéről dönt, az iskolázottság mellett további, számunkra nem megfigyelhető jegyeket is számításba vesz a jelentkező termelékenységének előrejelzéséhez. A várt termelékenység felfelé vagy lefelé eltérhet y_{ij} -től, ezt a ξ reziduális taggal vesszük figyelembe, feltételezve, hogy eleget tesz a szokásos feltevéseknek: $E(\xi) = 0$, $\text{cov}(\xi, w^*) = 0$ és $\text{cov}(\xi, R) = 0$. A j -edik iskolázottságú k -adik jelentkezőtől, illetve a J -edik iskolázottságú K -adik jelentkezőtől remélt profit:

$$\pi_{ijk} = \beta \alpha_j R_i - \beta w_j^* + \xi_{ijk}, \quad (3a)$$

$$\pi_{ijK} = \beta \alpha_j R_i - \beta w_j^* + \xi_{ijK}. \quad (3b)$$

A (3b) egyenletet a (3a) egyenletből kivonva a várt profittöbblet, ha a vállalat a K -adik helyett k -adik jelentkezőt veszi fel:

$$\pi_{ijk} - \pi_{ijK} = \beta(\alpha_j - \alpha_j)R_i - \beta(w_j^* - \beta w_j^*) + (\xi_{ijk} - \xi_{ijK}) = v_{ijj}. \quad (4)$$

A választás ennek a látens, számunkra meg nem figyelhető profitkülönbszetnek a függvényében történik. A munkáltató a J -edik iskolázottságú jelöltet választja inkább a $j \neq J$ iskolázottságúakkal szemben, ha a várt profit J -edik esetén a legnagyobb:

$$\Pr(\text{felvett} = J) = \Pr(v_{i1J} \leq 0, v_{i2J} \leq 0, \dots, v_{i(J-1)J} \leq 0) = F(R_i, w_j^*). \quad (5)$$

A probléma egy „alternatívspecifikus multinomiális választási modellhez” vagy McFadden-modellhez vezet (McFadden, 1974), ahol a munkáltató választása egyfelől a munkahely (R_i), másfelől a választott alternatíva (w_j^*) jellemzőitől függ. Az R növekedése a különböző iskolázottságú rétegek várható termelékenységétől és relatív bérétől függően – de a meg nem figyelt egyéni különbségektől is befolyásolva – sztochasztikusan hat a munkaerő-összetételre.⁶ Az ökonometriai specifikáció kérdésére a kulcsváltozók tárgyalása után térünk rá.

Ahhoz, hogy az (5) egyenletet megbecsülhessük, mindenekelőtt valamilyen, a munkahelyek bonyolultságát (R) közelítő mutatóra van szükségünk. Az IALS 13 különféle munkahelyi írás-olvasási feladat előfordulásáról és gyakoriságáról tett fel kérdéseket. Ezeket az 1. táblázat foglalja össze.

1. TÁBLÁZAT
Kérdések az IALS-ban a munkahelyi írás-olvasási követelményekről

Olvasás a munkahelyen	Írás a munkahelyen	Számolás a munkahelyen
Levelek, emlékeztetők olvasása	Levelek, emlékeztetők írása	Tárgyak mérése
Számlák, formanyomtatványok olvasása	Számlák, formanyomtatványok kitöltése	Árak, költségek kalkulálása, költségvetések készítése
Beszámolók, katalógusok, kézikönyvek olvasása	Beszámolók, cikkek írása	
Diagramok, rajzok olvasása	Becslések, műszaki leírások készítése	
Költségvetési táblák olvasása		
Receptek, használati utasítások olvasása		
Idegen nyelvű anyagok olvasása		

Válaszlehetőségek: 1. mindennap; 2. hetente néhányszor; 3. hetente; 4. ritkábban, mint hetente; 5. nagyon ritkán vagy soha.

Forrás: OECD–Statistics Canada (2000).

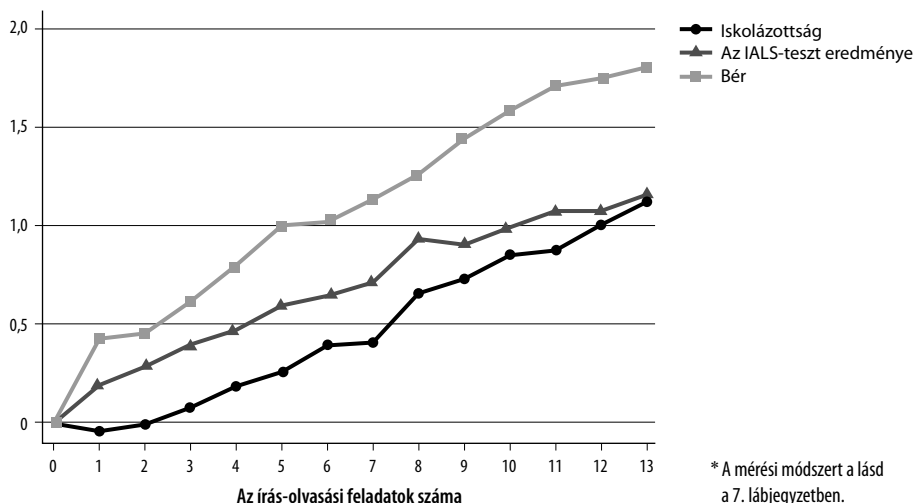
Számtalan kísérletet követően (csoportképzés a tartalmi hasonlóság alapján és faktorelemzés segítségével, egyenkénti vizsgálat) jól kezelhető és a legfontosabb követelményeknek megfelelő mutatónak bizonyult az *előforduló írás-olvasási feladatok száma*. (Előfordulásnak tekintve, ha a kérdezett az 1–4. válaszlehetőségek valamelyikét jelölte meg.) Ez egy folytonos változó, amelynek értéke 0 és 13 között változhat.

A legfontosabb követelmény, hogy a mutató jól tükrözze, és lehetőleg lineáris leképezését adja a munka bonyolultságának. Hogy így van-e, azt az 1. ábra mögött álló, a teljes

⁶ A paraméterek tartalmazzák az alkuerő, β hatását is. A nagyon erős szakszervezeti befolyás minden paramétert zérus felé torzít, jelezve, hogy rugalmatlan a munkaerőpiac. Egy-egy, ilyen szempontból homogén országon vagy régióon belül ez nem torzítja az R -re kapott paraméterek egymáshoz való viszonyát, de az országok vagy régiók közötti összehasonlításban problémát jelent. Szerencsénkre, az összehasonlításban kulcsszerepet játszó NYUGAT2 és KKE csoportban nem különösebben erőteljes a korporatív elem (vö. Carbonaro, 2006).

1. ÁBRA

Az iskolázottság, az IALS-teszt eredménye és a bér a munkahelyi írás-olvasási követelmények függvényében az IALS európai almintájában*



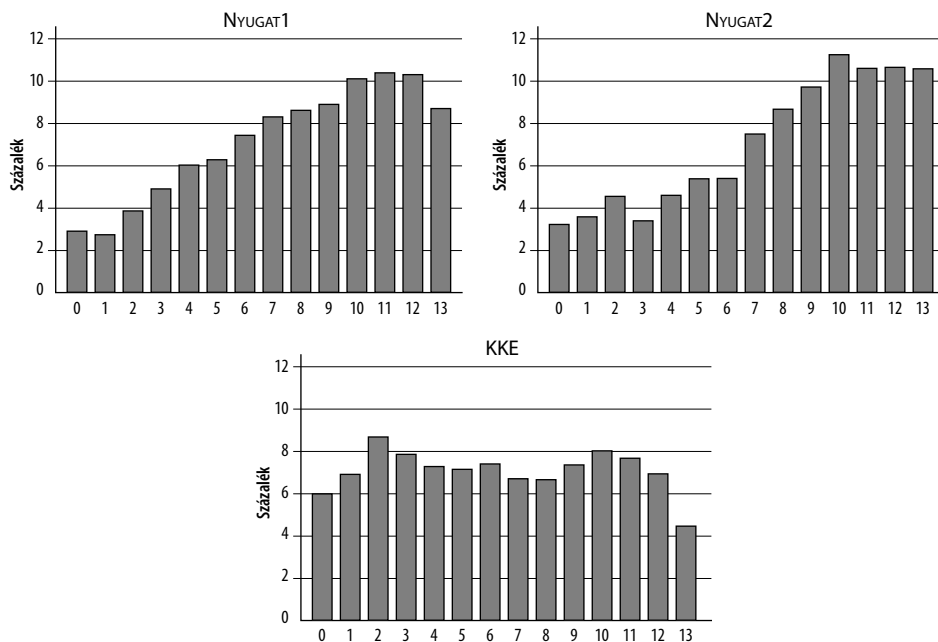
* A mérési módszert a lásd a 7. lábjegyzetben.

elemzési mintán végrehajtott számításokkal ellenőrizhetjük. A munka bonyolultságának tükröződnie kell az adott munkafajtát végzők képzettségében, amit az 1. ábrán háromféle-képpen mérünk: az iskolai végzettséggel, az IALS-teszt eredményével és a bérrrel. A bonyolultság közelítésére választott mutatókkal akkor lehetünk elégedettek, ha azt tapasztaljuk, hogy a legegyszerűbb, $R = 0$ típusú munkától a legösszetettebb, $R = 13$ típusú munka felé haladva folyamatosan és lehetőleg lineárisan növekszenek a munkát ellátók különféle képzettségmutatói. Ez a követelmény kielégítő mértékben teljesül: kevés kivétellel igaz, hogy R eggyel magasabb szintjén iskolázottabb, jobban író-olvasó és jobban fizetett munkavállalók dolgoznak, és az összefüggéseket a lineárishoz közel álló görbék írják le.⁷

A minta egészében R átlaga 7,3, a szórása 3,9, a semmilyen írás-olvasási feladatot nem kívánó munkahelyek aránya 4 százalék, a 13 feladatot kívánóké 8 százalék volt. A munkahelyek megoszlása azonban erősen eltérő képet mutatott Keleten és Nyugaton (2. ábra). A volt szocialista országokban a felvétel időszakában még nagy számban léteztek nagyon kevés írás-olvasási feladatot igénylő munkahelyek. Az eloszlás bimodális volt, felső módusza a nyugatihoz hasonlóan $R = 10-12$ környékén, az ennél is hangsúlyosabb alsó módusz viszont $R = 2$ -nél volt.

⁷ Az iskolázottságot az iskolaévek számával, a teszteredményt a 15 tesztre kapott pontszám átlagával, a bért az egyén országon belüli bérvintilis pozíciójával mértük. Az iskolázottság és a teszteredmény országokra standardizált. Ezeket a mutatókat „magyaráztuk” az R egyes értékeihez tartozó kétértékű változókkal, referenciakategóriaként a legegyszerűbb munkahelyeket ($R = 0$) szerepeltetve.

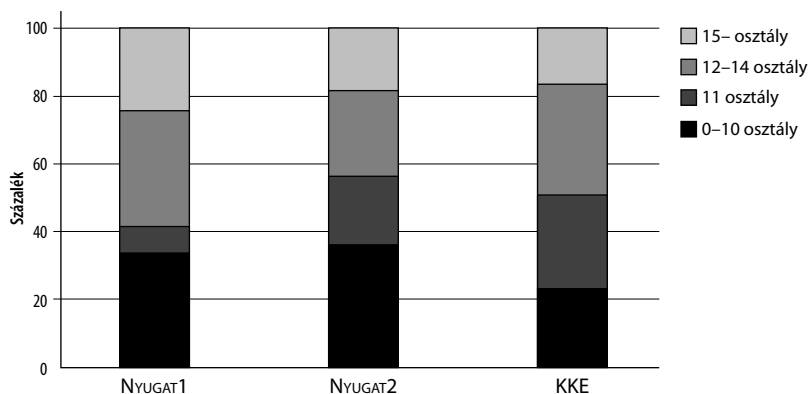
2. ÁBRA
 A munkahelyek megoszlása az ellátott írás-olvasási feladatok száma szerint
 (IALS, Európa, 15–59 éves dolgozó férfiak)



Második kulcsváltozónk az *iskolázottság*, amit kétféleképpen is mérhetünk az IALS mintájában: a befejezett osztályszámmal, illetve a nemzetközi ISCED (*International Standard Classification of Education*) besorolással. Noha az ISCED megalkotóit éppen az összehasonlíthatóság célja vezérelte, az egyes országok besorolási gyakorlata olyan mértékben tér el egymástól, hogy az illuzórikussá teszi az ISCED alapján történő osztályozást. A 10 és 11 osztályt végzetteket például egyes országok nulla, mások 99 százalékban sorolják az ISCED3 kategóriába (felső középfok), a 12 osztályt jártakat 22–99 százalékban, a 13 osztályt végzetteket 4–99 százalékban. (Részletesen lásd a *Függelék*et.) Az ISCED ellen szóló legsúlyosabb érv azonban az, hogy a közép-kelet-európai országok Lengyelország kivételével az ISCED3 kategóriába sorolják a szakmunkás végzettségűeket, egybemosva őket az érettségizettekkel. Remélem, a könyv eddigi fejezetei mindenkit meggyőztek ennek az eljárásnak a tarthatatlanságáról, amire jóval korábban *Kertesi–Varga* (2005) cikke (634. o.) már felhívta a figyelmet.

Az elmondottak miatt az iskolázottságot a sikeresen elvégzett iskolai osztályok száma alapján, kategóriaszinten (0–10 osztály, 11 osztály, 12–14 osztály, 15 vagy több osztály) fogjuk mérni. A 3. ábrán látható, hogy a 0–10 osztályt végzettek aránya a volt szocialista országokban viszonylag alacsony, a 11 osztályt végzetteké azonban nagyon magas volt.

3. ÁBRA
Iskolázottság szerinti megoszlás
 (IALS, Európa, 15–59 éves nem tanuló férfiak)



A 12–14 osztályt jártaké valamivel magasabb, a diplomásoké valamivel alacsonyabb volt a két nyugati országcsoporthoz viszonyítva.

Harmadik kulcsváltozónk a relatív, iskolázottságspecifikus *rezervációs bér* – lenne. Az IALS nyilvánosan hozzáférhető mintájában a bérrre vonatkozó megfigyeléseket az egyén bérvintilis-pozíciójával helyettesítették, ami nagyon durva mutató. Ez az egyik ok, ami miatt a bérváltozót nem, illetve csak ellenőrző számításokra használjuk. A másik, hogy a becsléshez nem a megfigyelt, hanem a rezervációs bérekre lenne szükségünk, ami közvetlenül nem figyelhető meg. Az ellenőrző számítások kétféle tökéletlen bérindikátort használnak: magát a kvintilispozíciót („bér”), illetve az ebben meglévő iskolázottságspecifikus különbségeket, kiszűrve *R* hatását („kiigazított bér”).⁸

Az (5) egyenletnek megfelelő alternatíváspecifikus, többkimenetes választási modellek (Wooldridge, 2002, 497–503. o.) becslése nem csak a rendelkezésünkre álló bérváltozók kétes minősége miatt problematikus. A munkahely-specifikus kovariánsok (mint például maga az *R* vagy a vállalatméret és az ágazati hovatarozás) együttthatói csak úgy becsülhetők, hogy interaktív változókat képzünk: az adott kovariánst összeszorozzuk az iskolázottsági kétértékű változókkal.⁹ Ez gyakorlatilag lehetetlenné teszi az egyenlet kontrollálását nagyszámú kovariáns esetén. Másodszor, a feltételes logit (Stata: *clogit*) és az „alternatíváspecifikus

⁸ Az egyenleteket országonként futtatott regressziókkal becsültük, amelyek jobb oldalán iskolázottsági kétértékű változók és *R* szerepeltek.

⁹ Egy McFadden-modell adatmátrixa $N \times J$ sorból áll, ha N a megfigyelések száma és J a választható alternatíváké. A megfigyelési egység nem a döntéshozó, hanem egy, a döntéshozó által választható alternatíva. Azt, hogy a döntéshozó az adott alternatívát választotta-e, egy kétértékű változó méri, ami 1 a választott alternatíva esetén, és 0 egyébként.

szimulált maximum likelihood multinomiális probit” (Stata: *asmprobit*) eljárások esetén csak úgynevezett fontossági súlyok (*importance weights*) használhatók, amelyek gyakorisági súlyként viselkedve torzítják a standard hibákat. Harmadszor, csoportonkénti egy pozitív kimenet esetén marginális hatások nem számíthatók.¹⁰

Az elmondottak miatt az (5) egyenletet első megközelítésben multinomiális logit modellel becsültük, a bérváltozó elhagyásával, de 6 ágazati, 5 foglalkozási és 3 vállalatméret-változó bevonásával, súlyozott mintára. Elkészítettük a becsléseket feltételes logittal, kontrollváltozók bevonása nélkül, súlyozatlan mintára. A standard hibákat a fenti két specifikáció esetében értékeltük. A paraméterek robusztusságát ellenőrizendő további *clogit* és *asmprobit* modelleket is becsültünk a kétféle bérváltozóval, kontrollváltozók nélkül, súlyozott és súlyozatlan mintákra. Ezeknek csak a paramétereit közöljük a 2. táblázatban.¹¹

A 2. táblázatban bemutatott összes specifikáció azt jelzi, hogy a volt szocialista országokban az *R* növekedésével sokkal erőteljesebben csökken az alacsony végzettségűek aránya, és gyorsabban nő a diplomásoké, mint a két nyugati országcsoportban, amelyek esetében nagyon hasonlóan alakul a munkaerő-összetétel *R* függvényében. Az alternatívspecifikus modellekben a bérváltozókra kapott paraméterek a várakozásnak megfelelően negatívak a NYUGAT2 és KKE országokban, de pozitívak a kontinentális európai országokban, ami zavarba ejtő (és legjobb esetben az alkalmazott proxy változók pontatlanságából eredő) eredmény.

2. TÁBLÁZAT
Az *R* hatása a különböző iskolázottsági kategóriák létszámárányára
(IALS, Európa, 15–59 éves nem tanuló férfiak)

Változó	Súly	Kontroll	NYUGAT1	NYUGAT2	KKE
<i>mlogit</i>	+	+			
0–10 év			–0,1104 (0,0133)	–0,1235 (0,0179)	–0,2429 (0,0211)
11 év			–0,0168 (0,0180) ⁿ	–0,0832 (0,0184)	–0,1107 (0,0158)
15– év			0,0956 (0,0146)	0,0689 (0,0236)	0,1336 (0,0214)
<i>N</i>			5220	3606	3329
Pseudo <i>R</i> ²			0,1409	0,1457	0,2246

¹⁰ Magyarozatát lásd: http://stata.com/support/faqs/stat/mfx_unsuit.html.

¹¹ A *clogit* modell az „irreleváns alternatíváktól való függetlenség” (IIA) feltevésével él, azaz, felteszi, hogy az *A* és *B* alternatíva közötti választást nem befolyásolja, jelen van-e egy *C* alternatíva is. (A klasszikus példában: a busz és az autó közötti választásunkat nem befolyásolja, ha ugyanazon az útvonalon elindítanak egy villamosjáratot is). Az *asmprobit* modell mentes ettől a feltevéstől, ezért is nincs zárt formájú megoldása, és ezért igényel szimulációt.

2. TÁBLÁZAT (folytatás)

Változó	Súly	Kontroll	NYUGAT1	NYUGAT2	KKE
<i>clogit</i>	-	-			
Bér			0,5197 (0,1102)	-1,7362 (0,1633)	-1,3401 (0,1904)
0–10 év			-0,1534 (0,0105)	-0,1380 (0,0131)	-0,3186 (0,0173)
11 év			-0,0632 (0,0156)	-0,0796 (0,0134)	-0,1810 (0,0129)
15– év			0,1438 (0,0109)	0,1849 (0,0159)	0,2496 (0,0173)
<i>N</i>			20 880	14 424	13 316
Pszeudo <i>R</i> ²			0,1359	0,0765	0,1533
<i>mlogit</i>	+	-			
0–10 év			-0,1464	-0,1664	-0,3026
11 év			-0,0445	-0,1097	-0,1708
15– év			0,1428	0,1549	0,2401
<i>clogit</i>	+	-			
Bér			0,3222	-1,4174	-1,6992
0–10 év			-0,1489	-0,1579	-0,3035
11 év			-0,0477	-0,1077	-0,1633
15– év			0,1414	0,1448	0,2599
<i>clogit</i>	-	-			
Kiigazított bér			0,8107	-1,4404	-1,9045
0–10 év			-0,1547	-0,1392	-0,3180
11 év			-0,0613	-0,0735	-0,1727
15– év			0,1456	0,1973	0,2414
<i>clogit</i>	+	-			
Kiigazított bér			0,4236	-0,9212	-1,6853
0–10 év			-0,1487	-0,1612	-0,3035
11 év			-0,0461	-0,1032	-0,1618
15– év			0,1432	0,1551	0,2481
<i>asmprobit</i>	+	-			
Bér			0,3072	-0,9302	-1,4215
0–10 év			-0,1327	-0,0714	-0,2283
11 év			-0,0393	-0,0191	-0,1305
15– év			0,1482	0,1333	0,2382

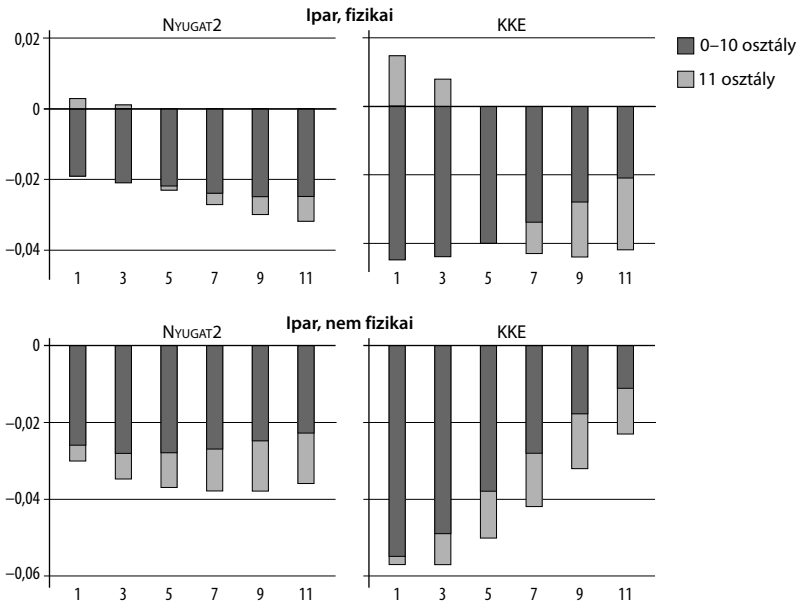
Nemlineáris becslésről lévén szó, ahol a marginális hatások függnek a magyarázó változók értékétől, a 4. ábra bemutatja, hogyan változik a munkaerő-összetétel R növekedésének hatására a NYUGAT2 és a KKE országokban, az *mlogit* becslés alapján. Az „iparban” szerepel az építőipar és a mezőgazdaság is, a nem fizikaiak közé pedig a vezetők, a diplomás szakemberek (*professionals*), az ügyintézők, az irodai munkások és a technikusok kerültek. Az ábrák azt mutatják, hogyan változik a 0–10 osztályt, illetve 11 osztályt végzettek aránya, ha R egyről kettőre, háromról négyre, ..., tizenegyről tizenkettőre ugrik. A marginális hatások összege zérus, tehát a két figyelembe vett iskolázottsági fokozat együttes arányváltozásával szemben a két magasabb fokozat ellenkező előjelű együttes arányváltozása áll.

Az ipari munkások esetében a NYUGAT2 csoportban R növekedése a 0–10 és 11 osztályt végzettek gyorsuló ütemű aránycsökkenésével jár. A hatás azonban sokkal gyengébb, és részben más jellegű, mint a volt szocialista országokban. Az utóbbi esetben R növekedése R alacsony szintjén a szakmunkás végzettségűek aránynövekedésével (is) jár a 0–10 osztályt végzettek rovására. Ugyanakkor R növekedése R magasabb értékeinél mindkét érettségivel nem rendelkező csoport erőteljes aránycsökkenését vonja maga után. A hatások hasonlóak a tercier szektor fizikai munkaköreiben is.

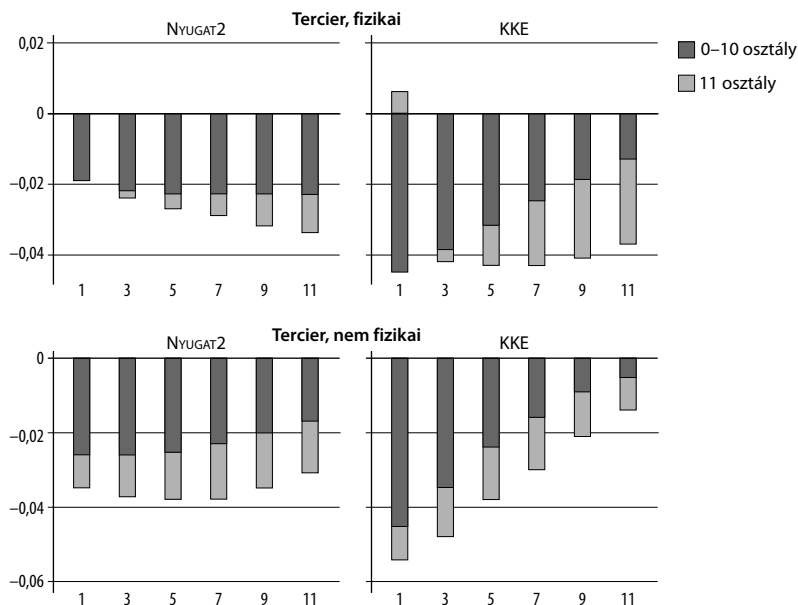
4. ÁBRA

**Az írás-olvasási feladatok számának marginális hatása a 0–10 és 11 osztályt végzettek számára
különböző ágazatokban és foglalkozási csoportokban, két országcsoportban**

(IALS, Európa, 15–59 éves nem tanuló férfiak)



4. ÁBRA (folytatás)



A NYUGAT2 csoportban, a fehérgalléros munkakörökben az R egységnyi növekedése a 0–11 osztályt végzettek 3,5–4 százalékos aránycsökkenésével jár R teljes értelmezési tartománya mentén. Az írás-olvasás igényes nem fizikai munkahelyekről való kiszorulás a volt szocialista országokban sokkal erőteljesebb az R *alacsony értékeinél*. A marginális hatás 5-6 százalékpontos, ha R egyről kettőre, háromról négyre vagy ötről hatra ugrik, majd a nyugatihoz hasonlóvá válik R magasabb értékeinél. A közép-kelet-európai munkáltatók már nagyon kevés írás-olvasási feladat esetén is érettségizett vagy diplomás munkaerőt keresnek az állásaik betöltéséhez, vagy másképp: az érettségivel nem rendelkezők rendkívül erősen koncentrálnának az írást-olvasást nem vagy alig igénylő munkakörökben.

Az eredmények a fentihez hasonlóak, ha a választható munkaerőcsoportokat nem az iskolázottsági szintek, hanem az iskolázottság és az életkor interakciói képviselik (3. táblázat). A multinomiális logit (*mlogit*) becslés – amelyben az ágazat, a foglalkozás és a vállalatméret a kontrollváltozó – eredményei szerint R növekedése mindkét életkori csoportban erőteljesebben csökkentette a 0–11 osztályt végzettek foglalkoztatását Keleten, mint Nyugaton, és valamivel erősebben vetette vissza a fiatal iskolázatlan csoport, mint az idősebbek részarányát.

E számításokkal kapcsolatos erőteljes ellenérv lehet, hogy az írás-olvasási feladatok számát valójában nem a munkáltató, hanem a munkavállaló határozza meg. Ez nyilvánvalóan igaz az egyéni vállalkozók esetében, és talán igaz lehet a kisebb vállalatok némelyikében is. A nagyvállalatok esetében azonban nehéz elképzelni, hogy a munkavállaló kedve szerint

3. TÁBLÁZAT

Az írás-olvasási követelmények hatása különböző képzettségi-életkori csoportok részarányára

(multinomiális logit együtthatók, kontrollváltozók: ágazat, vállalatméret és foglalkozás;
IALS, Európa, 15–59 éves nem tanuló férfiak)

Változó	NYUGAT1	NYUGAT2	KKE
0–11 osztály és 35 évesnél idősebb	–0,1076 (0,0147)	–0,0838 (0,0190)	–0,1475 (0,0198)
0–11 osztály és 35 évesnél fiatalabb	–0,1122 (0,0178)	–0,1158 (0,0202)	–0,1804 (0,0197)
12– osztály és 35 évesnél idősebb	0,0181 (0,0131)*	0,0626 (0,0206)	0,0231 (0,0168)*

Zárójelben a standard hibák szerepelnek.

* Nem szignifikáns 0,1 szinten. A jelöletlen együtthatók szignifikánsak 0,01 szinten.

válogathat az előadódó írás-olvasási feladatok közül, oly mértékben, hogy egyes feladatokat teljesen kiiktasson a munkájából. A 2. táblázat mlogit becslését megismételve a 100 fős és nagyobb vállalatokra, a 4. táblázatban azt látjuk, hogy az alapfokon végzettekre és a diplomásokra vonatkozó eredmények lényegében azonosak a teljes mintára becsültekkel. Érdemi, bár nem túl nagy eltérést csak a 11 osztályt végzettek esetében látunk a NYUGAT2 csoportban, ahol a nagyvállalatokra becsült együttható közel van a KKE csoport megfelelő együtthatójához.

4. TÁBLÁZAT

Az írás-olvasási követelmények hatása képzettségi csoportok részarányára
a teljes mintában és a 100 fő nagyobb vállalatoknál(multinomiális logit együtthatók; kontrollváltozók: ágazat, vállalatméret és foglalkozás;
IALS, Európa, 15–59 éves nem tanuló férfiak)

Változó	NYUGAT1		NYUGAT2		KKE	
	teljes minta	100 főnél nagyobb	teljes minta	100 főnél nagyobb	teljes minta	100 főnél nagyobb
0–10 osztály	–0,1104 (0,0133)	–0,0971 (0,0188)	–0,1235 (0,0179)	–0,1404 (0,0232)	–0,2429 (0,0211)	–0,2187 (0,0265)
11 osztály	–0,0168 (0,0180)*	0,0033 (0,0277)*	–0,0832 (0,0184)	–0,1043 (0,0227)	–0,1107 (0,0158)	–0,1148 (0,0214)
15– osztály	0,0956 (0,0146)	0,0659 (0,0209)	0,0689 (0,0236)	0,0735 (0,0269)	0,1336 (0,0214)	0,1406 (0,0287)
<i>N</i>	5,220	1,811	3,606	1,678	3,329	1,638
Pseudo R^2	0,1409	0,1290	0,1457	0,1473	0,2246	0,2493

Zárójelben a standard hibák szerepelnek.

* Nem szignifikáns 0,1 szinten. A jelöletlen együtthatók szignifikánsak 0,01 szinten.

Ne feledjük, hogy az itt vizsgált munkahely–munkavállaló párosítások a legkülönbözőbb, általunk nem ismert időpontokban keletkeztek! A munkahelyek átlagos élettartama nagyságrendileg tíz év körül van.¹² Ezt figyelembe kell vennünk az eredmények értékelése során. Abban, hogy az alacsony iskolai végzettségű munkavállalók hagyományosan nem jutottak szóhoz az írás-olvasás igényes munkahelyeken, bizonyára szerepet játszott az általános és szakiskolai oktatás alacsony színvonala, de a fordított összefüggés legalább ilyen fontos: a legegyszerűbb kétkezi munkában eltöltött hosszú évek nyomokat hagytak az 1998-ban megmért írni-olvasni tudásukon. Hogy a két tényező együttesen milyen végeredményre vezetett, azt vesszük szemügyre a következőkben.

Írás-olvasási készségek

Az IALS kutatási jelentése a teszteredményeket egyfelől folytonos pontszámokkal, másfelől a részeredmények alapján kialakított, egytől ötig terjedő osztályzatokkal mérte, a kérdés három nagy területén (szövegértés, dokumentumértelmezés és számolási-logikai készségek) külön-külön (OECD–*Statistics Canada*, 2000). Az olvasás- és oktatáskutatásban nyilván megengedhetetlen és értelmetlen lenne az eredmények egyetlen számba sűritése, de a közgazdász más célú vizsgálódása meglehetősen egy átlagos mutatószámmal, ha az nem rejt túlságosan nagy, az átlagszámítás értelmét megkérdőjelező különbségeket. Úgy tűnik, a minket elsősorban érdeklő eltérések – az IALS-eredményekben meglévő regionális különbségek – nagyon stabilak, feladattípusokon belül alig szóródnak, és a különbségek a feladattípusok között sem olyan mértékűek, hogy az kérdésessé tegye egy összevont mutatószám használatát (5. táblázat).

5. TÁBLÁZAT

A közép-kelet-európai országok hátránya az IALS feladatsortjaiban*
(regresszióval kiigazított eltérés a nem KKE országoktól, IALS, Európa, 15–59 éves nem tanuló férfiak)

Teszt	Szövegértés	Dokumentumértelmezés	Számolás
1.	–34,9	–35,4	–25,6
2.	–35,3	–36,0	–26,3
3.	–35,4	–35,1	–25,7
4.	–35,4	–35,2	–25,9
5.	–34,8	–34,4	–24,7

* A lemaradást mérő szám a kétértékű KKE-változó együttthatója a következő regresszióban: bal oldalon az elért pontszám, jobb oldalon az iskolázottság, az életkor, a lakóhely, az apa iskolázottsága, az anyanyelvre, a bevándorló státusra, a kulturális szokásokra vonatkozó változók, valamint a kétértékű KKE-változó. A kontrollváltozókhoz lásd a 6. táblázatot.

¹² Az Európai Munkaerő-felvétel (*European Labour Force Survey, EU LFS*) 2005. évi mintájában például az átlagos szolgálati idő a minta egészében 118,6 hónap volt (saját számítás). A felvételtől lásd *Bajnai és szerzőtársai* (2008).

6. TÁBLÁZAT
Standardizált IALS-teszt eredményei – regressziók⁺
(IALS, Európa, 15–59 éves nem tanuló férfiak)

Változó	NYUGAT1		NYUGAT2		KKE	
	β	standard hiba	β	standard hiba	β	standard hiba
0–10 osztály, idős	-1,0775	0,0527***	-0,9701	0,0625***	-1,4780	0,0791***
0–10 osztály, fiatal	-0,9498	0,0613***	-1,0110	0,0758***	-1,4297	0,0873***
11 osztály, idős	-0,7287	0,0627***	-0,5234	0,0698***	-1,0243	0,0751***
11 osztály, fiatal	-0,6397	0,0740***	-0,6525	0,0661***	-0,9304	0,0726***
12–14 osztály, idős	-0,4596	0,0467***	-0,3147	0,0619***	-0,7239	0,0724***
12–14 osztály, fiatal	-0,4160	0,0469***	-0,3063	0,0595***	-0,4626	0,0729***
>14 osztály, idős	-0,0705	0,0438	-0,0002	0,0616	-0,3213	0,0732***
Falusi (lakónépesség < 20 000)	-0,0482	0,0291*	-0,0786	0,0322**	-0,0723	0,0319**
Más országban született	-0,4123	0,0995***	-0,2345	0,0905***	0,0452	0,0884
Más anyanyelvű	-0,5135	0,0982***	-0,4194	0,1203***	-0,2009	0,0941**
Nem jár moziba, színházba, koncertre	-0,3033	0,0327***	-0,4080	0,0422***	-0,2078	0,0331***
Nem olvas könyvet, folyóiratot	-0,2716	0,0310***	-0,5105	0,0451***	-0,3275	0,0400***
Nem olvas újságot, hetilapot, magazint	-0,3879	0,1634**	-0,8928	0,1642***	-0,2617	0,1023**
Alacsony iskolázottságú apa (ISCED 0–2)	-0,1550	0,0379***	-0,1183	0,0389***	-0,1621	0,0366***
<i>N</i>		5844		4382		4068
Kiigazított <i>R</i> ²		0,2942		0,3627		0,3176

⁺Függő változó: standardizált átlagos teszteredmény, országos átlag = 0, szórás = 1.

*** 0,01, ** 0,05, * 0,1 szinten szignifikáns.

A teszteredmények (3×5 pontszám átlaga alapján kialakított) rangsorában Csehország viszonylag jól, Magyarország, Lengyelország, és Szlovénia nagyon rosszul szerepelt (*F4. táblázat*). Az országokon belüli teljesítményszóródás nem volt nagyobb az átlagosnál, de sokkal erősebben tapadt az iskolázottsághoz, mint Nyugaton.

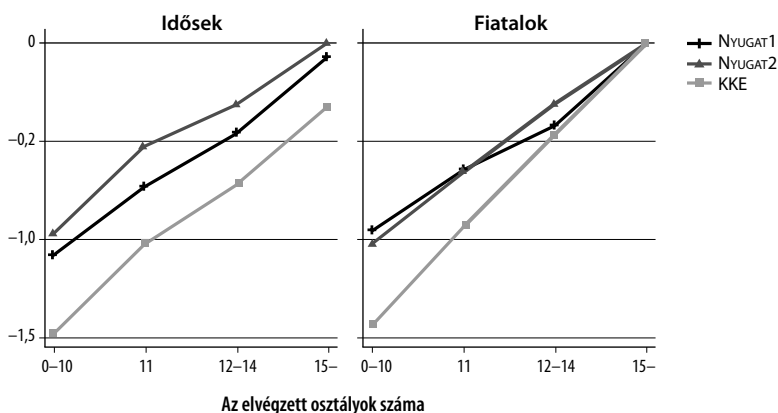
Ezt mutatják a 6. táblázat országcsoportonként futtatott regressziói, amelyek az országoként standardizált átlagos IALS-teszt eredményeinek a szóródását magyarázzák különféle egyéni és környezeti jellemzőkkel. Az iskolázottsági–életkori csoportok esetében a fiatal diplomások jelentik a viszonyítási alapot, akiknek az abszolút teszteredménye csak igen kis mértékben, alig több mint két százalékkal maradt el a nyugati társaikétól. (NYUGAT1: 316 pont, NYUGAT2: 317 pont, KKE: 309 pont).¹³ Ezért a paraméterek, amelyek szórásegységben mérik az iskolázottság hatását, a *relatív* és (igen kis hibával) az *abszolút* előnyök-hátrányok értékelésére egyaránt alkalmasak.

¹³ Az ide tartozók átlagosan 1970-ben születtek, és 1989 táján kezdték meg felsőfokú tanulmányaikat.

Alulról felfelé haladva a táblázatban, azt látjuk, hogy a származás, a lakóhely, a bevándorló státus, az anyanyelv és a kulturális szokások szerinti teljesítménykülönbségek Közép-Kelet-Európában hasonlóak vagy kisebbek, mint Nyugaton, az iskolázottság szerinti viszont sokkal nagyobbak.

A Nyugattól való lemaradás mintázata eltér az idősebbek és a fiatalabbak esetében. Az idősebb korosztályok minden iskolázottsági fokozatban nagyjából hasonló mértékben maradnak el a nyugati társaiktól. A fiatal érettségizettek hátránya a fiatal diplomásokhoz képest Keleten és Nyugaton hasonló mértékű, következésképpen, ahogy a fiatal diplomások teszteredményei nem maradnak el sokkal a nyugati társaikétól, a fiatal érettségizettek lemaradása sem kirívó mértékű. Ezzel szemben az érettségit nem szerzett fiatal közép-kelet-európaiak súlyos hátrányban vannak a hazai érettségizettekhez és a nyugati társaikhoz képest is, és a teljesítményük alig jobb, mint a hasonló iskolázottságú idősebbeké. Ezt a 6. táblázatban közölt együtthatókat felhasználva mutatja be az 5. ábra.

5. ÁBRA
A standardizált IALS-teszt eredményei a fiatal diplomásokhoz viszonyítva
(IALS, Európa, 15–59 éves nem tanuló férfiak)



Biztató fejlemény, hogy – miközben az idősebb kelet-európai diplomások és érettségizettek jártassága mélyen a nyugati szint alatt volt – a fiatal generációk iskolázottabb tagjai már a nyugatihoz mérhető írás-olvasási képességekkel rendelkeznek. Hasonló generációs felzárkózásnak azonban nyomát sem látjuk az általános iskolát és szakmunkásképzőt végzetteknel, ami árnyékot vet az ilyen végzettségűek elhelyezkedési esélyeire.

Mielőtt ennek kifejtésére térnénk, röviden vegyünk szemügyre egy, az eredményekkel részben összhangban álló alternatív magyarázatot! Az írás-olvasási készségeket az iskolázottságon és a munkatapasztalaton kívül a veleszületett és a kisgyermekkorban formálódó képességek is befolyásolják. Egy-egy társadalmi csoport *átlagos* írni-olvasni tudási szintje ennél fogva összefügg a csoport tagjainak a képességelosztásban elfoglalt helyével, és egy

tökéletesen szelektáló iskolarendszer esetén a csoport *méretével*. Tétélezzük fel, hogy az írni-olvasni tudás szempontjából mérvadó képességek leírhatók egy folytonos változóval ($0 \leq A \leq 1$), amelynek eloszlása a normálishoz közelálló (logisztikus), és hogy a népességnek a leggyengébb képességekkel rendelkező P része nem tanul tovább az általános iskola után. Jelöljük továbbá a medián általános iskolát végzett ember képességmutatóját A_P -vel, és tegyük fel, hogy az IALS-teszt eredménye (S) lineáris függvénye A -nak ($S_i = \beta A_i + u_i$). A logisztikus eloszlásból adódóan $\Pr(A \leq A_P) = 1/[1 + \exp(-A_P)] = P/2$. Ezt átalakítva $A_P = -\ln[(2 - P)/P]$ és a várható teszteredmény a medián általános iskolát végzettre: $E(S) = \beta \ln[(2 - P)/P]$; minél kisebb a P csoport, annál rosszabb a várható teszteredmény, ami gyorsulva romlik a csoport méretének zsugorodásával. Láttuk, hogy a volt szocialista országokban a 0–10 osztályt végzett népesség viszonylag kicsi, ezért az IALS-teszteken mutatott rossz teljesítmény egyszerűen az átlagosan gyengébb tanulóképességéből és az iskolarendszer erős szelektivitásából is adódhat. Ugyanakkor ezt a gondolatmenetet követve nehéz lenne megmagyarázni, miért teljesítenek rosszul a közép-kelet-európai szakmunkás végzettségűek vagy az érettségivel nem rendelkezők két csoportjának tagjai együttesen.

Régi és új munkahelyek

Miért korlátozná a foglalkoztatást az írni-olvasni tudás hiánya, ha egyszer – a nyugathoz viszonyítva – bőségben állnak rendelkezésre ilyen jártasságokat nem kívánó munkahelyek? Zavarba ejtő kérdés, amíg szemügyre nem vesszük a régebbi és újabb munkahelyek közötti különbségeket – amit annak ellenére is meg fogunk tenni, hogy az IALS-minta kevés (ráadásul pontatlan) megfigyelést tartalmaz az utóbbiakról.

Az IALS nem rögzítette az adott munkáltatónál eltöltött időt (a munkavállaló–munkahely párosítások korát), kerülő úton mégis azonosíthatók bizonyos típusú „új” munkahelyek. A minta tagjainak feltették azt a kérdést, hány munkahelyük volt az interjú megelőző 12 hónapban. Abban az esetben, ha kettő vagy több, az aktuális munkahelyet újnak tekintettük. Ha csak egy munkahelyük volt, és a válaszadó kora és iskolában töltött éve alapján feltételezhető volt, hogy nem pályakezdőről van szó, akkor a munkahelyet réginek minősítettük.¹⁴ A 11 077 munkahelyből 1226 számítható osztályozásunk alapján újnak.¹⁵

Fontos hangsúlyozni, hogy az „új” és „rég” jelzők itt nem a munkahelyek keletkezési idejére, hanem az utolsó betöltésük időpontjára utalnak. Az „új” munkahelyek egy része valóban újonnan teremtett lehet, más részük viszont nagy forgalmú és az átlagnál egy-

¹⁴ Az ilyen esetek kiszűréséhez csak a becsült munkaerő-piaci tapasztalat változója (életkor – iskolaévek száma – 6) állt rendelkezésre.

¹⁵ Nyilvánvaló, hogy a réginek minősített munkahelyek egy része az itt használt értelemben valójában új, például akkor, ha a belépés az interjú előtti utolsó évben belülről történt, az előző munkahelyről való kilépés pedig több mint egy évvel az interjú előtt, vagy ha egy korábban nem dolgozó felnőtt az interjú előtti utolsó évben lépett a piacra, és csak egy munkahelye volt (az utolsó 12 hónapban betöltött munkahelyek száma mindkét esetben egy, de 12 hónapnál rövidebb a szolgálati viszony). Ez a hiba várhatóan tompítja a régi és új munkahelyek között kimutatható különbségeket.

szerűbb munkát kínáló – akár évtizedek óta létező – „belépési kapu”, ahogy azt a belső munkaerőpiacok elmélete nevezi. A belépési kapuk a vállalati munkahelyi hierarchiák alján találhatóak, a munkaerő-forgalomban pedig az átlagosnál nagyobb számban vesznek részt viszonylag rosszul képzett munkások, akiknek a kilépésből eredő munkahely-specifikus emberitőke-vesztesége kisebb. Változatlan állás kínálat esetén ezért azt várjuk, hogy az újonnan betöltött munkahelyek képzettségigénye a régiekénél alacsonyabb lesz, és ez igaz lesz az oda bekerülők jártasságaira is. Látni fogjuk, hogy ez minden országcsoportban és minden iskolázottsági szint esetében igaz, kivéve az érettségivel nem rendelkező középkelet-európaiakat, valamint az általuk betöltött munkahelyeket. Ebből – kizárva azt a va-

7. TÁBLÁZAT

A munkahelyi írás-olvasási feladatok száma a NYUGAT1 csoport országaihoz képest, iskolázottsági fokozatonként és a munkahely kora szerint külön-külön becslt regressziókból
[IALS, Európa, 15–59 éves dolgozó, nem pályakezdő férfiak, β -k a (6) egyenletből]

Változó	Régi munkahelyek		Új munkahelyek	
	regressziós együttható	t-érték	regressziós együttható	t-érték
<i>Ágazati kontrollváltozók nélkül</i>				
NYUGAT2				
0–10 osztály	0,4151	2,23	-0,0276	-0,05
11 osztály	-0,1530	-0,63	-0,6385	-0,86
12–14 osztály	0,6404	3,91	0,9957	2,01
15– osztály	0,8072	5,76	0,1485	0,40
KKE				
0–10 osztály	-2,6407	-13,58	-1,3613	-1,85
11 osztály	-2,7901	-12,85	-1,9133	-2,78
12–14 osztály	-1,2085	-8,94	-0,7359	-1,78
15– osztály	0,0194	0,15	0,1593	0,40
<i>Ágazati kontrollváltozókkal</i>				
NYUGAT2				
0–10 osztály	0,4875	2,60	0,5491	0,91
11 osztály	-0,1464	-0,60	-0,4877	-0,66
12–14 osztály	0,6959	4,26	1,0623	2,11
15– osztály	0,7836	5,59	0,2305	0,62
KKE				
0–10 osztály	-2,5247	-12,69	-0,7876	-1,09
11 osztály	-2,6658	-12,30	-1,8130	-2,72
12–14 osztály	-1,1602	-8,63	-0,6580	-1,59
15– osztály	-0,0010	-0,01	0,2451	0,61

lőszínűtlen lehetőséget, hogy az alacsony iskolai végzettségű közép-kelet-európaiak körén belül valamilyen okból magasabb a munkaerő-forgalom a „jobb” munkahelyeken és a „jobb” munkavállalók között – arra következtetünk, hogy a posztszocialista országokban létrehozott új fizikai munkahelyek írás-olvasás igénye a régiekénél magasabb.

Az első állítást, amely szerint az új munkahelyek esetében kisebb az írás-olvasás igényességben mutatkozó keleti–nyugati különbség, iskolai fokozatokon és munkahelytípusokon (régí, új) belül futtatott egyszerű regressziókkal vizsgáljuk [(6) egyenlet]), ahol a β -k mérik a NYUGATI-hez viszonyított írásbeliségigényt, azonos iskolázottságú munkavállalók és azonos ideje betöltött munkahelyek összehasonlításában. Az egyenletet ágazati kontrollváltozókkal (X) és anélkül is megbecsüljük.

$$R_i = \alpha X_i + \beta_1 NYUGAT2_i + \beta_2 KKE_i + u_i \quad (6)$$

A 7. táblázatban összefoglalt eredmények szerint a NYUGAT2 csoportban az írás-olvasási feladatok száma nem különbözik, vagy magasabb, mint a NYUGATI csoportban. Közép-Kelet-Európában a régi munkahelyek jóval kevesebb írásbeli feladatot rónak a munkavállalóra (a diplomásokat kivéve), és minél alacsonyabb iskolázottsági szinten vagyunk, annál nagyobb az elmaradás a nyugati szinttől. Az új munkahelyek esetében azonban a NYUGATI-től való eltérések sokkal kisebbek, és gyakran nem is szignifikánsak, legalább is az adott mintaméret mellett.

Azt, hogy a különböző iskolázottsági csoportok régi és új munkahelyeken dolgozó képviselői milyen írás-olvasási képességekkel rendelkeznek a hazai átlaghoz képest, az összes nem pályakezdő dolgozóra országcsoportonként becsült regressziókkal vizsgáljuk [(7) egyenlet], amelyek a standardizált IALS-teszt eredményeit (S) magyarázzák az életkorral (K), valamint interaktív változókkal ($E_j \times RÉGI$, $E_j \times ÚJ$). Ez utóbbiak a megfigyelt munkahely–munkavállaló párosítások korát és a betöltőik iskolázottságát (E) ragadják meg. Az egyénre vonatkozó indexet elhagyva:

$$S = \alpha K + \beta_{11} E_1 \times RÉGI + \beta_{12} E_1 \times ÚJ + \dots + \beta_{41} E_4 \times RÉGI + \beta_{42} E_4 \times ÚJ + u. \quad (7)$$

A korábban elmondottak értelmében, ha az állások írás-olvasás igénye időben stabil, azt várjuk, hogy az új munkahelyeken dolgozók a rosszabbul írók-olvasók közül kerülnek ki, azaz $\beta_{j1} > \beta_{j2}$. A 8. táblázatban látható, hogy ez a feltevés a NYUGATI és NYUGAT2 csoportban egyetlen kivétellel (NYUGAT2, diplomások) teljesül, és igaz a KKE országok középiskolát vagy főiskolát-egyetemet végzett munkavállalóira is. Az érettségivel nem rendelkező közép-kelet-európaiak körében azonban az új munkahelyen dolgozók teszteredményei jobbák, mint a munkahelyükön régóta dolgozó társaikéi.

Továbbá, a táblázatot soronként olvasva látható: míg a régi munkahelyeken dolgozó alacsony iskolai végzettségű közép-kelet-európaiak relatív írás-olvasási készsége kirívóan rossz a régi munkahelyeken dolgozó, hasonlóan iskolázott nyugatiakhoz képest, az új munkahelyeken dolgozók körén belül nem látunk érdemleges keleti–nyugati különbséget.

8. TÁBLÁZAT
Írni-olvasni tudás a régi és új munkahelyen dolgozóknál⁺
 (IALS, Európa, 15–59 éves dolgozó férfiak)

Iskolázottság és munkahely	NYUGAT1		NYUGAT2		KKE	
	regressziós együttható	t-érték	regressziós együttható	t-érték	regressziós együttható	t-érték
0–10 osztály						
Régi	-0,5919	-18,57	-0,6526	-17,03	-0,9113	-20,10
Új	-0,7059	-9,09	-0,7337	-8,39	-0,7343	-5,20
11 osztály						
Régi	-0,2795	-5,30	-0,2933	-7,13	-0,4683	-11,78
Új	-0,3580	-2,44	-0,3318	-3,37	-0,3899	-3,65
12–14 osztály						
Új	-0,1309	-2,09	-0,2059	-2,48	-0,2810	-3,37
15-osztály						
Régi	0,4112	12,11	0,3427	8,25	0,5223	11,62
Új	0,3612	5,14	0,3752	5,06	0,2201	2,11
Életkor						
Konstans	-0,1019	-7,72	-0,0373	-2,42	-0,1662	-9,83
Konstans						
	0,2043	9,16	0,3926	14,44	0,3038	11,39
N	4842		3154		3081	
Kiigazított R ²	0,1857		0,2016		0,2589	

⁺ Független változó: standardizált írás-olvasási teszteredmény.

Referencia: 12–14 osztály, régi munkahely. A folytonos változók országoként standardizáltak.

Ezekben az eltérésekben annak a jelét látjuk, hogy fokozatosan felszámolódik az írás-olvasási követelmények eloszlásának az az alsó módusza, ami még a kilencvenes évek végén is élesen megkülönböztette a volt szocialista országokat a nyugatiaktól.

Az új munkahelyek itt vizsgált mintája nagyon kicsi, az új–régii megkülönböztetés maga is hibákkal terhes, ezért a fenti eredményeket nem tekinthetjük többnek a jelenleg elérhető legjobb adatokkal alátámasztott sejtésnél. Remélhető, hogy Magyarország és a többi közép-kelet-európai IALS-ország részt vesz a 2008-ban esedékes PIAAC (*Programme for the International Assessment for Adult Competencies*) vizsgálatban (az IALS folytatásában), és a két felvétel között eltelt tíz év történései igazolni fogják az itt talán túlzott bátorsággal megfogalmazott állításokat.

Záró megjegyzések

Az áttekintett adatok egyidejűleg szólnak amellelt, hogy a hiányos írni-olvasni tudás nem kizáró oka a foglalkoztatásnak egy modern piacgazdaságban, ugyanakkor *a volt szocialista országokban* az írni-olvasni tudás és az alapkészségeket karbantartó munkatapasztalat hiánya komoly mértékben korlátozza *az alacsony iskolai végzettségűek* munkapiaci részvételét.

Az ilyen okokra visszavezethető kiszorulás összefüggésben állhat azzal, hogy a rendszerváltás után létrejött közép-kelet-európai piacgazdaságok bizonyos értelemben túlmodernizáltak. *Maloney* (2004) számításai rámutattak, hogy a bérmunkaszektor adott termelésénysége mellett Csehországban, Magyarországon, sőt még Lengyelországban is *sokkal magasabb* önfoglalkoztatási szintet várnánk, mint ami ténylegesen kialakult. Az eltérés az egyébként robusztus nemzetközi trendtől olyan mértékű, hogy egy kétértékű KKE-változó nélkül az önfoglalkoztatást magyarázó regressziós modellek összeomlanak. Valószínű, hogy hasonló eltérést látnánk akkor is, ha a számítások a valódi, kistulajdonosok által birtokolt és ellenőrzött, megélhetést nyújtó, működő mikrovállalkozásokra vonatkoznának. Indulótőke és vállalkozási ismeretek hiányában azonban ez a szféra csökevényes maradt. A legegyszerűbb vállalkozástípusok térvészése (a ház körüli gazdálkodástól a házilagos építésig, a turkálótól a palackos italboltig) még ma is tart. A gazdaságot a bérmunkát alkalmazó kis- és közepes vállalatok és a külföldi tőke zöldmezős beruházással létrehozott – a statisztikában zömmel szintén kis- és középvállalatokként megjelenő – vállalkozásai uralják. Ezek a gyakran csak látszatra kicsi – nagyvállalatokhoz, üzletláncokhoz, franchise-hálózatokhoz tartozó – vállalkozások pedig nehezen boldogulnak írni-olvasni alig tudó, a szervezeti kultúrába nehezen illeszkedő munkásokkal.

Ami lezajlott, nagyon hasonlít ahhoz – részét képezte annak –, ami Ózdtól Nagybányáig a „béketábor” számtalan ipari központjában történt. A szocializmus tömegével hozott létre egyszerű tömegtermelő munkahelyeket, amelyeket a rendszerváltás után pillanatok alatt söpört el a nemzetközi verseny szele, nem hagyva ott mást, mint a korábban odacsábított, a legegyszerűbb munkára befogott embertömeget. E réteg tagjai elsősorban nem a saját tudatlanságuk árát fizetik meg most – annak a szocializmusnak a terhét nyögik, amelyik a kistulajdon lerombolásával és a vállalkozási hagyomány és családi tőkefelhalmozás megterésével megnehezítette egy őket is alkalmazni képes gazdasági struktúra kialakulását.

HIVATKOZÁSOK

- BAJNAI BLANKA–HÁMORI SZILVIA–KÖLLŐ JÁNOS (2008): A magyar munkaerőpiac néhány vonása – európai tükröben. Megjelent: *Fazekas K.–Köllő J.* (szerk.): Munkaerőpiaci tükrök. MTA Közgazdaságtudományi Intézet–Országos Foglalkoztatási Közalapítvány, Budapest, 38–86. o.
- BLAU, F. D.–KAHN, L. M. (2000): Do cognitive test scores explain higher US wage inequality? Kézirat.
- CARBONARO, W. (2002): Cross-national differences in the skills-earnings relationship. The role of skill demands and labor market institutions. Department of Sociology, University of Notre Dame, november.

- CSAPÓ BENŐ–FAZEKAS KÁROLY–KERTESI GÁBOR–KÖLLŐ JÁNOS–VARGA JÚLIA (2006): A foglalkoztatás növelése nem képzelhető el a közoktatás megújítása nélkül. *Élet és Irodalom*, november 17.
- DENNY, K.–HARMON, C.–O’SULLIVAN, V. (2004): Education, earnings and skills: A multi-country comparison. The Institute for Fiscal Studies, Dublin, WP 04/08.
- DEVROYE, D.–FREEMAN, R. B. (2001): Does inequality in skills explain inequality in earnings across advanced countries? NBER WP 8140. <http://www.nber.org/papers/w8140.pdf>.
- EC [2003]: Employment and labour market in Central European countries. European Commission, Luxembourg, http://www.mszs.si/eurydice/posvet/employment_new_2003.pdf.
- FAZEKAS KÁROLY–KÖLLŐ JÁNOS–VARGA JÚLIA (2008): Bevezetés. Megjelent: *Fazekas Károly–Köllő János–Varga Júlia* (szerk.) (2008): Zöld könyv a magyar közoktatás megújításáért. Ecostat, Budapest.
- KERTESI GÁBOR–VARGA JÚLIA (2005): Foglalkoztatás és iskolázottság Magyarországon. *Közgazdasági Szemle*, 52. évf. 7–8. sz. 633–662. o.
- MALONEY, W. F. (2004): Informality revisited, *World Development*. Elsevier, Vol. 32. No. 7. 1159–1178. o.
- McFADDEN, D. I. (1974): Conditional logit analysis of qualitative choice analysis. Megjelent: *Zarembka, P.* (szerk.): *Frontiers of Econometrics*. Academic Press, New York, 105–142. o.
- McINTOSH, S.–VIGNOLES, A. (2000): Measuring and assessing the impact of basic skills on labour market outcomes. Centre for the Economics of Education, London School of Economics and Political Science, július.
- MICKLEWRIGHT, J.–BROWN, G. (2004): Using international surveys of achievement and literacy. A view from the outside. UNESCO Institute for Statistics, Montreal.
- MICKLEWRIGHT, J.–SCHNEPE, S. (2004): Educational achievement in English-speaking countries: Do different surveys tell the same story? IZA DP 1186.
- OECD [1999]: *Employment Outlook*. OECD, Párizs.
- OECD [2000]: *Literacy in the information age*. OECD, Párizs.
- OECD [2003a]: *Employment Outlook*. OECD, Párizs.
- OECD [2003b]: *Education at a Glance*. OECD, Párizs.
- OECD–STATISTICS CANADA (2000): *Literacy in the information age*. OECD–Statistics Canada, Párizs–Ottawa.
- STATISTICS CANADA (2001): *International Adult Literacy Survey. Guide for Micro Data Users*. Montreal.
- WOOLDRIDGE, J. M. (2002): *Econometric analysis of cross section and panel data*. MIT Press, Cambridge, MA–London.

FÜGGELÉK

Elemzési minta. A mintát a 15–59 éves, nappali tagozaton nem tanuló, európai férfiak alkotják, Svájc és Svédország kivételével. Az elemszámokat az *F1. táblázat* foglalja össze.

F1. TÁBLÁZAT
Esetszámok az elemzési mintában

Ország	Sikeresen elvégzett iskolai osztályok száma				Összesen
	0–10	11	12–14	15–	
Norvégia (bokmål)	369	114	439	357	1279
Hollandia	268	95	309	457	1129
Belgium (flamand)	120	17	247	263	647
Olaszország	352	86	338	259	1035
Dánia	231	78	426	363	1098
Németország	344	54	176	115	689
Egyesült Királyság*	478	597	828	566	2469
Írország	450	132	154	81	817
Finnország	345	156	313	297	1111
Csehország	86	133	519	271	1009
Lengyelország	400	307	256	124	1087
Magyarország	182	332	214	179	907
Szlovénia	311	326	319	131	1087

*A brit és északír minta összevonva.

A nők munkapiaci státusára vonatkozó adatok. A nők esetében a tisztázatlan tartalmú „egyéb”, illetve háztartásbeli (*home-maker*) kategóriák magas és változó súlya miatt az adatok nehezen értelmezhetőek.

F2. TÁBLÁZAT
A nők munkapiaci státusa az IALS-ban (százalék)

Ország	Foglalkoztatott	Nyugdíjas	Munkanélküli	Diák	Háztartásbeli (<i>home-maker</i>)	Egyéb	Összesen
Norvégia (bokmål)	69,80	1,53	2,81	9,73	6,33	9,80	100,00
Dánia	62,18	11,94	6,44	13,68	1,19	4,58	100,00
Hollandia	43,77	9,73	2,53	6,61	33,57	3,78	100,00
Belgium (flamand)	43,68	6,63	9,74	11,55	25,79	2,62	100,00
Németország	44,45	8,91	6,55	6,06	25,79	8,24	100,00
Olaszország	39,89	8,91	6,67	10,48	34,05	0,00	100,00
Egyesült Királyság	60,86	5,35	8,77	2,97	13,04	9,01	100,00
Írország	38,36	1,15	6,41	11,18	40,03	2,87	100,00
Finnország	59,65	11,39	9,30	13,67	4,61	1,38	100,00
Csehország	58,94	16,25	4,24	9,67	0,14	10,76	100,00
Lengyelország	46,52	19,04	9,41	11,15	10,70	3,17	100,00
Magyarország	52,13	21,22	6,84	6,33	5,39	8,10	100,00
Szlovénia	54,62	17,22	7,93	13,29	6,63	0,30	100,00

Iskolaévek versus ISCED. Az iskolában sikeresen elvégzett osztályszám mutatójának használata mellett szól, hogy az azonos számú évet járt személyek besorolása nagymértékben eltér az egyes országokban. Az F3. táblázat az országokat a besorolási gyakorlat hasonlósága alapján csoportosítja.

F3. TÁBLÁZAT

Az ISCED3 (felső középfok) kategóriába soroltak aránya a 10–13 évet végzett férfiak esetében, százalék

Ország	Sikeresen elvégzett osztályok száma			
	10	11	12	13
Egyesült Királyság	9	16	22	34
Belgium	0	0	75	91
Lengyelország	5	13	74	71
Németország	9	43	59	66
Hollandia	12	27	50	61
Szlovénia	5	89	96	94
Olaszország	6	69	65	99
Magyarország	10	92	95	86
Csehország	40	94	95	96
Írország	24	74	64	37
Dánia	24	63	92	87
Svédország	47	76	78	66
Finnország	46	63	92	76
Norvégia	99	99	99	4

Az IALS-tesztek eredményei. Az F4. táblázat az átlagos pontszámot, valamint az egyes vagy kettes szintet elérték arányát mutatja az elemzési mintában, az országokat az előbbi szerint rangsorolva.

F4. TÁBLÁZAT

Az IALS-teszt eredményeinek különböző mutatói

Ország	Átlag	Szórás	Legalább egy teszt egyes vagy kettes	Az összes teszt egyes vagy kettes
Norvégia (bokmål)	297,299	42,804	0,388	0,192
Dánia	295,286	39,309	0,471	0,180
Hollandia	291,061	43,103	0,445	0,228
Németország	290,105	42,138	0,514	0,219
Finnország	288,952	47,135	0,454	0,262
Csehország	287,789	45,732	0,564	0,247
Belgium (flamand)	284,011	50,557	0,488	0,276
Egyesült Királyság	278,208	61,904	0,527	0,351
Írország	263,982	59,974	0,616	0,424
Magyarország	255,969	47,570	0,831	0,444
Olaszország	252,067	55,690	0,727	0,516
Szlovénia	233,994	60,312	0,831	0,622
Lengyelország	233,002	61,646	0,839	0,628
Összesen	272,653	56,765	0,598	0,361

Foglalkoztatás, valamint a foglalkoztatás és az iskolázottság kapcsolata. Az F5. táblázat két célt szolgál. Egyrészt ellenőrzi, hogy az IALS teljes mintájában számított foglalkoztatási ráták kellően közel esnek-e az OECD-kiadványokban publikált adatokhoz. Másrészt, közöl egy, az iskolázottság és a foglalkoztatási esély közötti kapcsolatot megragadó mutatót, amelynek értékei erősen különböznek a tanulmányban vizsgált három országcsoportban.

F5. TÁBLÁZAT

A 15–64 éves népesség foglalkoztatási rátája az IALS-ban és az OECD Employment Outlook kiadványokban (azonos vagy legközelebbi év), valamint a foglalkoztatás és az iskolázottság kapcsolata az IALS-ban

Ország	Év	OECD ^a	IALS	dE/dY^d
Norvégia	1998	78,2	75,1	1,9**
Dánia	1998	75,3	68,1	1,5*
Hollandia	1994	63,0	62,1	0,8
Belgium (flamand)	1996	57,0 ^b	58,2	1,5
Németország	1998	64,1	57,4	1,5
Olaszország	1998	50,8	54,1	1,4
Egyesült Királyság	1996	67,0	68,0	3,1****
Írország	1994	52,3	50,6	4,2****
Finnország	1998	64,8	62,4	3,2****
Csehország	1998	67,5	66,3	2,7****
Magyarország	1998	55,3	56,9	5,3****
Lengyelország	1994	58,3	53,7	3,7****
Szlovénia	1998	63,6 ^c	61,4	2,5****

^a OECD [1999] 225. o., kivéve Belgium.

^b Az adat 1997-re vonatkozik. *Forrás:* www.oecd.org, Database on Labour Force Statistics.

^c Az adat 2001-re vonatkozik. *Forrás:* EC (2003) 56. o.

^d Az elvégzett osztályok számának marginális hatása a foglalkoztatási esélyre egyváltozós probittal becslve, százalékban.

A csillagok azt jelzik, különbözik-e az országra becsült paraméter az első országcsoport összevont mintájára becsült paramétértől (F-próba, szignifikánsan különböző **** 0,01, ** 0,05, * 0,1 szinten).

Az IALS háromféleképpen méri a foglalkoztatást: dolgozott-e a kérdezett az interjú idején, volt-e munkajövedelme az előző évben, hány hetet dolgozott az előző évben. Számításainkban az első mutatót használjuk. A foglalkoztatás mérésében lévő különbség miatt az IALS- és az OECD-adatoknak nem kell egybeesniük, Dánia és Németország esetében azonban az eltérés jelentős. A tanulmányban közölt számításokat elvégeztük e két ország kihagyásával is, ami nem érintette a levont következtetéseket.

Iskolázottság és foglalkoztatás Írországban. Az iskolázottság és a foglalkoztatás közötti rendkívül erős kapcsolatot az OECD-statisztikák is alátámasztják az Egyesült Királyság és Finnország esetében, de Írországban az ISCED 0–2 kategóriába tartozók foglalkoztatási rátáját kifejezetten magasnak mutatják a publikált adatok: 2001-ben 74 százalék a 68 százalékos OECD-átlaggal szemben az OECD (2003b) kiadvány szerint. Az ISCED 0–2

kategória azonban nagyon széles, az ír férfi népesség 42 százaléka tartozott ide 2001-ben. Az IALS adatai szerint ez a népesség közel egyenletesen oszlott meg a 6, a 7, a 8, a 9, illetve a 10 évet végzettek csoportjai között. Míg a teljes ír férfi népességben egy iskolai osztály 4,2 százalékkal emelte a foglalkoztatási esélyt, az ISCED 0–2 kategórián belül 5 százalékkal, ami erős heterogenitásra utal, és megmagyarázza az osztályszámokon és az ISCED-en alapuló statisztikák eltérését.

A „cseh csoda” kezelése. Csehország sokkal jobban szerepelt az IALS-teszteken, mint a három másik volt szocialista ország (F4. táblázat), magasabb az elemzési mintában szereplők iskolázottsága (a medián osztályszám 12, a többi közép-kelet-európai országban 11); magasabbak a munkahelyek írás-olvasási követelményei (7,3 versus 5,7 feladat), és magasabb a foglalkoztatás (87 versus 73 százalék). Lényegesen alacsonyabb a 11 osztályt végzettek aránya is (17 versus 31 százalék), ami azonban nem a szakmunkásképzés alacsonyabb arányával, hanem az általános iskolai oktatás reformjaival függ össze. 1960 és 1978 között, valamint 1990 után az általános iskola 9 osztályos volt. Ezért az 1954–1964 között, valamint 1975 után született, és 12 osztályt végzett kérdezettek egy része valójában hároméves középfokú (szak)képzésben részesült. (Ez vonatkozhat az 1953, illetve 1974 szeptember–decemberben születettekre is, de a születés hónapjáról nincs adatunk az IALS-ban). Az F6. táblázat arra utal, hogy ezeknek a kohorszoknak a 12 osztályt járt tagjai valóban kevésbé képzetek, és kevesebb írásbeli követelményt támasztó munkahelyeken dolgoznak, mint az előttek vagy utánuk jövők.

F6. TÁBLÁZAT

Az írás-olvasási készségek és követelmények néhány mutatója a cseh elemzési mintában

Iskolázottság	Részarány	R	S
0–10 év	9,8	–4,12	–1,64
11 év	17,4	–3,29	–1,19
12 év, valószínűleg szakiskolát végzett	13,5	–3,29	–0,95
12–14 év, valószínűleg középiskolát végzett	38,3	–2,37	–0,65
>14 év	21,0	Ref.	Ref.

R: a munkahelyi írás-olvasási követelmények száma, referencia: diplomások.

S: Standardizált IALS-teszt eredményei, referencia: diplomások.

Látható, hogy a szakmunkásképzőt végzettek aránya Csehországban is 30 százalék körül lehet. Továbbá látható, a megfelelő szövegbeli táblázatokkal összevetve, hogy az iskolázottság szerinti különbségek a cseh esetben is rendkívül élesek. Ezért, valamint mert az ország befoglalása vagy kirekesztése nem módosítja érdemben a közép-kelet-európai csoport egészére kapott eredményeket, a tanulmányban Csehországot a többi volt szocialista országgal egy sorban szerepeltetjük.

Az iskolázottság és a foglalkoztatás kapcsolata nemzetközi összehasonlításban (1999–2005)

CSERES-GERGELY ZSOMBOR–HÁMORI SZILVIA

Bevezető

Az ezredfordulót követő időszak munkapiacával foglalkozó tanulmányok, amelyek OECD-adatok alapján Magyarország helyzetét vizsgálják, azt igazolják, hogy a magyar foglalkoztatási szint nemzetközi összehasonlításban alacsony (Fazekas–Télegdy, 2006; Varga, 2007). Az itt publikált foglalkoztatási ráták a Nemzetközi Munkaügyi Szervezet (ILO) definícióját követik,¹ és a 15–64 éves, illetve 15–74 éves lakosságra vonatkoznak. A 15–64 éves férfiak foglalkoztatási rátája a 2000 és 2005 közötti időszakban Magyarországon 63,1 és 63,8 százalék között mozgott, és a lemaradás mértéke a 15 európai uniós tagállam² átlagához képest 9,2 és 10,2 százalékpont között szóródott (OECD, 2008).³ A magyar fiatalok illetve nyugdíjkorhatárhoz közeledők alacsony foglalkoztatása (részben) az iskolarendszer és diákmunka, illetve a nyugdíj- és rokkantnyugdíj sajátosságaira vezethetők vissza (Bajnai és szerzőtársai, 2008). Az európai összehasonlítás eredményei arra utalnak, hogy a nyugdíjasok és munkaképtelenek nagy aránya a 60–64 éves férfiak körében közép-kelet-európai jelenség: míg 2005-ben a visegrádi országokban 66 és 85 százalék között szóródott a nyugdíjas és munkaképtelen férfiak aránya ebben a korosztályban, a skandináv országokban 39 és 54 százalék között mozgott (Bajnai és szerzőtársai, 2008).

Ha a legaktívabb korban lévő népességre korlátozzuk a vizsgálati mintát, a foglalkoztatási hátrány az európai uniós átlaghoz képest kisebb. Például a 25–54 éves korcsoportnál a lemaradás mértéke az EU15 átlaghoz képest alacsonyabb volt 2000 és 2005 között, mint a 15–64 éves korosztálynál: 5,9 és 8 százalékpont között mozgott.⁴ Az eltérés ezzel együtt nem elhanyagolható, és különösen azért nem az, mert míg a fiatal és idősebb népesség esetében az ellátórendszerek okozhatják a különbséget, a legjobb munkavállalási korban esetében nincs ilyen egyszerű magyarázat. Az OECD által publikált 2001. évi adatok azt mutatják, hogy az alapfokon képzettek foglalkoztatási szintje az OECD országaiban mindenhol ala-

¹ Az ILO definíciója szerint foglalkozottnak tekintendő mindenki, aki a vizsgált időszakban (úgynevezett vonatkozási héten) legalább egy óra jövedelmet biztosító munkát végezett, vagy munkájuktól csak átmenetileg (szabadság, betegség stb. idején) volt távol.

² A tanulmányban mindvégig az EU15 tagállamai közé a 2004 előtt csatlakozott országokat soroljuk: Ausztria, Belgium, Dánia, Egyesült Királyság, Finnország, Franciaország, Görögország, Hollandia, Írország, Luxemburg, Németország, Olaszország, Portugália, Spanyolország és Svédország.

³ Átlagosan 9,7 százalékpont volt a lemaradás mértéke az EU15 mögött 2000 és 2005 között.

⁴ Saját számítások. A lemaradás mértéke átlagosan 6,9 százalékpont volt az EU15 mögött 2000 és 2005 között.

csenyebb volt az átlagosnál, de nem olyan nagy mértékben, mint Magyarországon és a többi közép-kelet-európai országban. Az *International Adult Literacy Survey* (IALS, felnőttek írásbeliségének nemzetközi vizsgálata) 1994–1998-as adataira támaszkodva kimutatható, hogy az írástudás hiánya, illetve az alapkészségeket karbantartó munkatapasztalat hiánya erőteljesen korlátozza az alacsony képzettségűek foglalkoztatását (lásd Köllő János írását e kötetben). A magasabban képzett fiatalok viszont a nyugat-európai országokhoz hasonló írás-olvasási képességekkel rendelkeznek.

Bajnai és szerzőtársai (2008) az Európai Munkaerő-felvétel (*European Labour Force Survey*, EU LFS) 2005. évi keresztmetszete alapján részletesen vizsgálták Magyarország helyzetét. Míg a vizsgálat a munkaerőpiac számos részére (például a munkaidő részletes elemzésére, az ifjúsági munkanélküliségre) kitért, nem foglalkozott részletesen az alapfokú képzettségűekkel, és csak egy időpontra (2005-re, illetve esetenként 2004-re is) helyezte a hangsúlyt.

Tanulmányunk célja, hogy leíró képet adjon az iskolázottság és a foglalkoztatás kapcsolatáról az 1999-től 2005-ig terjedő időszakban nemzetközi összehasonlításban, az EU LFS adataira támaszkodva. Először a magyar aggregált, illetve iskolázottsági fokozatonként és korcsoportonként bontott foglalkoztatási rátát hasonlítjuk össze az európai uniós átlagokkal, illetve különböző típusú (egy-egy nyugati, északi, déli, közép-keleti) EU-tagállamok rátáival. Majd regressziós elemzés eredményei alapján elhelyezzük Magyarországot az Európai Unió tagállamai között. A vizsgálati mintát a férfiak legaktívabb korú, 25–54 éves, korosztályára szűkítjük, mert nem kívánunk foglalkozni az iskolarendszer (ezen belül az országoként eltérő iskolai korhatárok), a nyugdíjrendszer és a nők munkavállalásának sajátosságaival/problémáival. Tanulmányunk időbeli vizsgálata kiegészíti a *Bajnai és szerzőtársai* (2008) EU LFS adatait felhasználó európai összehasonlító tanulmányt.

Az adatokról – az Európai Munkaerő-felvétel (EU LFS)

Az elemzéshez az Eurostat Európai Munkaerő-felvétel (EU LFS) adatait használjuk fel, amely Málta kivételével az összes európai uniós tagállamra tartalmaz egyéni adatokat.⁵ Magyarországra 1999-től állnak rendelkezésre éves szintű (négy negyedéves) adatok. Az EU LFS adatbázis előnye, hogy azonos változókat, illetve definíciókat használ, hátránya viszont, hogy az anonimizálás miatt az egyének életkorát csak öt éves bontásban tartalmazza, illetve hogy az egyéneket nem lehet időben követni, így a vizsgálathoz ismételt keresztmetszeteket használunk fel. Először egyszerű leíró statisztikák segítségével bemutatjuk Magyarország foglalkoztatási helyzetét nemzetközi összehasonlításban az 1999-től 2005-ig terjedő időszakban. Éves adatokat használunk, mivel figyelembe kell venni az Eurostat (országoként változó) megbízhatósági küszöbeit (EU LFS (2008)). Ennek hátránya, hogy nem tudunk minden országot visszamenően 1999-ig követni. Ezért helyenként a táblázatok/ábrák

⁵ Az EU LFS adatbázisról részletes leírást ad az *Eurostat* (2007).

csupán öt ország értékeit ismertetik – Magyarországot, illetve egy nyugat-, egy észak-, egy dél és egy közép-kelet-európai uniós tagállamét.

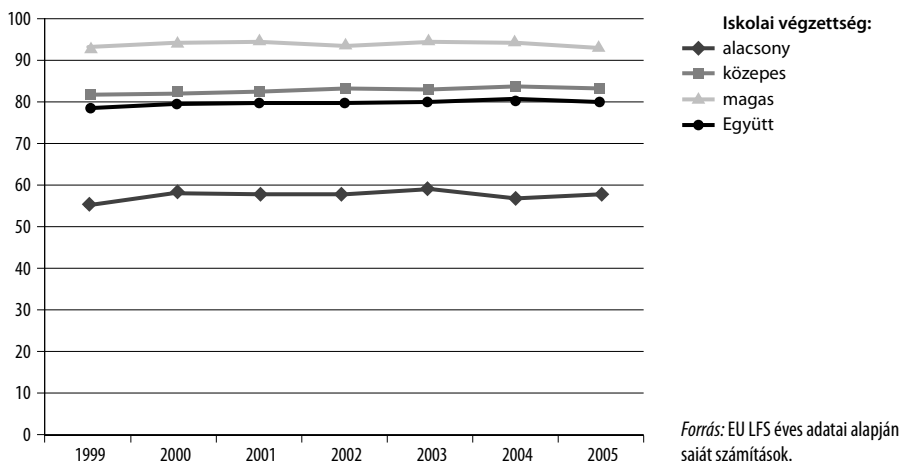
Az elemzéshez az ILO-meghatározás alapján tekintjük a foglalkoztatottakat. Az iskolázottság meghatározásához az EU LFS háromfokozatú változóját használjuk fel (alacsony, közepes és magas), melyet az ISCED-97 klasszifikáció⁶ alapján képeztek. A háromfokozatú ISCED besorolásban az alacsonyan/alapfokon képzettek legfeljebb ISCED1 vagy ISCED2 fokozatot végeztek, a közepesen/felső-középfokon képzettek ISCED3 vagy ISCED4 fokozatot végeztek, míg a magasan/felsőfokon képzetteknek ISCED5 vagy ISCED6 végzettséggel rendelkeznek. A háromfokozatú iskolázottsági változó előnye, hogy a vizsgált időszakban minden országban elérhető, hátránya viszont, hogy nem tudjuk a szakmunkásképzőt végzetteket elválasztani az érettségivel rendelkezőktől (mivel mindkét csoport a közepesen képzettekhez tartozik a besorolás szerint). Több érv – amelyekre még részletesen kitérünk – is amellet szól azonban, hogy a szakmunkásvégzőt végzetteket nem a felső középfokon képzettek közé, hanem az alacsonyan képzettek közé kell sorolni a poszt-socialista országokban (Kertesi–Varga, 2005). Ezt az elvet követve, egy másik iskolázottsági besorolást is használunk, amely a szakmunkásképző intézményekben végzetteket az alacsonyan képzettekhez sorolja az érintett országokban. Az elemzéshez az adatbázisban adott, aggregált ötéves korcsoportok alapján három korcsoportot hozunk létre: fiatalok (25–34 éves), legaktívabb korú férfiak (35–49 éves) és nyugdíjkorhatárhoz közeledők (50–54 éves). Míg a foglalkoztatási ráták kiszámolásához csupán ezt a három változót használjuk fel, a regressziós elemzéshez az EU LFS-ben megadott családi állapotot megjelölő háromfokozatú változót (1. nőtlen/hajadon/elvált/özvegy, 2. egyedülálló, 3. házas) illetve részletesebb korcsoportos bontást használunk.

Magyarország foglalkoztatási rátája az 1999–2005 közötti időszakban, nemzetközi összehasonlításban

A 25–54 éves férfiak (az ILO definíciója szerinti) foglalkoztatási rátájának alakulásáról az 1999 és 2005 közötti időszakban Magyarországon az 1. ábra ad képet. Magyarországon az aggregált foglalkoztatási ráta 1999 és 2005 között 80 százalék körül mozgott. Nem meglepő, hogy a foglalkoztatottak aránya az iskolázottsági szintenként Magyarországon rendkívül eltérő volt a vizsgált időszakban (lásd Köllő János írását e kötetben). Az alapfokon képzettek foglalkoztatási rátája 1999-ben 27 százalékponttal, illetve 38 százalékponttal maradt el a középfokon képzettek, illetve diplomások foglalkoztatási rátájától. A lemaradás mértéke a vizsgált időszakban csupán néhány százalékpontos javulást mutatott: a középfokon végzettek mögött a lemaradás mértéke 2000 és 2005 között 24 és 26 százalékpont között mozgott, míg a felsőfokon végzettek mögött a lemaradás mértéke 37 százalékpontra csökkent 2005-re.

⁶ Az oktatás nemzetközi osztályozási rendszere – International Standard Classification of Education.

1. ÁBRA
A magyar 25–54 éves férfiak foglalkoztatási rátája, iskolai fokozatonként, 1999–2005 (százalék)



Ha a magyar 25–54 éves férfiak aggregált foglalkoztatási rátáját hasonlítjuk össze az európai uniós országban élő társaikkal (F1. táblázat), Magyarország 2005-ben hátulról a második helyet foglalta el az európai uniós rangsorban – Lengyelország és Szlovákia között helyezkedett el. Az iskolázottsági fokozatonkénti összehasonlítás bizonyítja az alacsonyan képzettek hátrányát. Az F2. táblázatból látható, hogy Magyarország a nemzetközi rangsorban a sereghajtó országok közé tartozott az alacsonyan képzettek foglalkoztatási szintje szerint 2005-ben (hátulról a negyedik). Bár a középfokon végzettek körében Magyarország szintén a sereghajtó országok között szerepelt 2005-ben (hátulról az ötödik), a százalékpontos lemaradás nem volt olyan nagy, mint az alapfokon képzettek körében. A rangelső Luxemburg mögött például Magyarország az alap-, illetve középfokon képzetteket tekintve 11, illetve 32 százalékponttal maradt le. Az alacsonyabban képzettekkel ellentétben a diplomások körében, Magyarország az európai rangsor középmezőnyében helyezkedett el 2005-ben.

Az 1. táblázat Magyarország foglalkoztatási rátáját európai uniós országcsoportok⁷ átlagaival hasonlítja össze 2005-ben. Míg Magyarországon az alacsonyan képzettek foglal-

⁷ EU22: EU15 + EU8 – Magyarország; EU15: Ausztria, Belgium, Dánia, Egyesült Királyság, Finnország, Franciaország, Görögország, Hollandia, Írország, Luxemburg, Németország, Olaszország, Portugália, Spanyolország és Svédország; EU8: a 2004-ben csatlakozott országok, Csehország, Észtország, Lengyelország, Lettország, Litvánia, Magyarország, Szlovénia és Szlovákia; EU15Dél: Görögország, Olaszország, Portugália és Spanyolország; EU15Észak: Dánia, Finnország és Svédország; EU15Nyugat: Ausztria, Belgium, Egyesült Királyság, Franciaország, Hollandia, Írország, Luxemburg és Németország; EU7: EU8 Magyarország nélkül; *visegrádi országok*: Csehország, Lengyelország, Szlovákia Magyarország nélkül.

1. TÁBLÁZAT
A 25–54 éves férfiak foglalkoztatási rátái, ország csoportonként,
iskolai végzettség szerint, 2005 (százalék)

Országcsoport*	Alacsony	Közepes	Magas	Együtt
	iskolai végzettség			
EU22	79,1	85,9	91,7	85,6
EU15	80,5	87,3	91,7	86,5
EU15Dél	84,8	88,6	89,7	87,0
EU15Észak	76,2	86,9	91,1	86,3
EU15Nyugat	74,7	86,8	92,4	86,2
EU7	56,5	80,6	92,1	79,9
Visegrádi országok	54,2	80,1	92,1	79,3
Magyarország	57,9	82,9	93,3	80,3

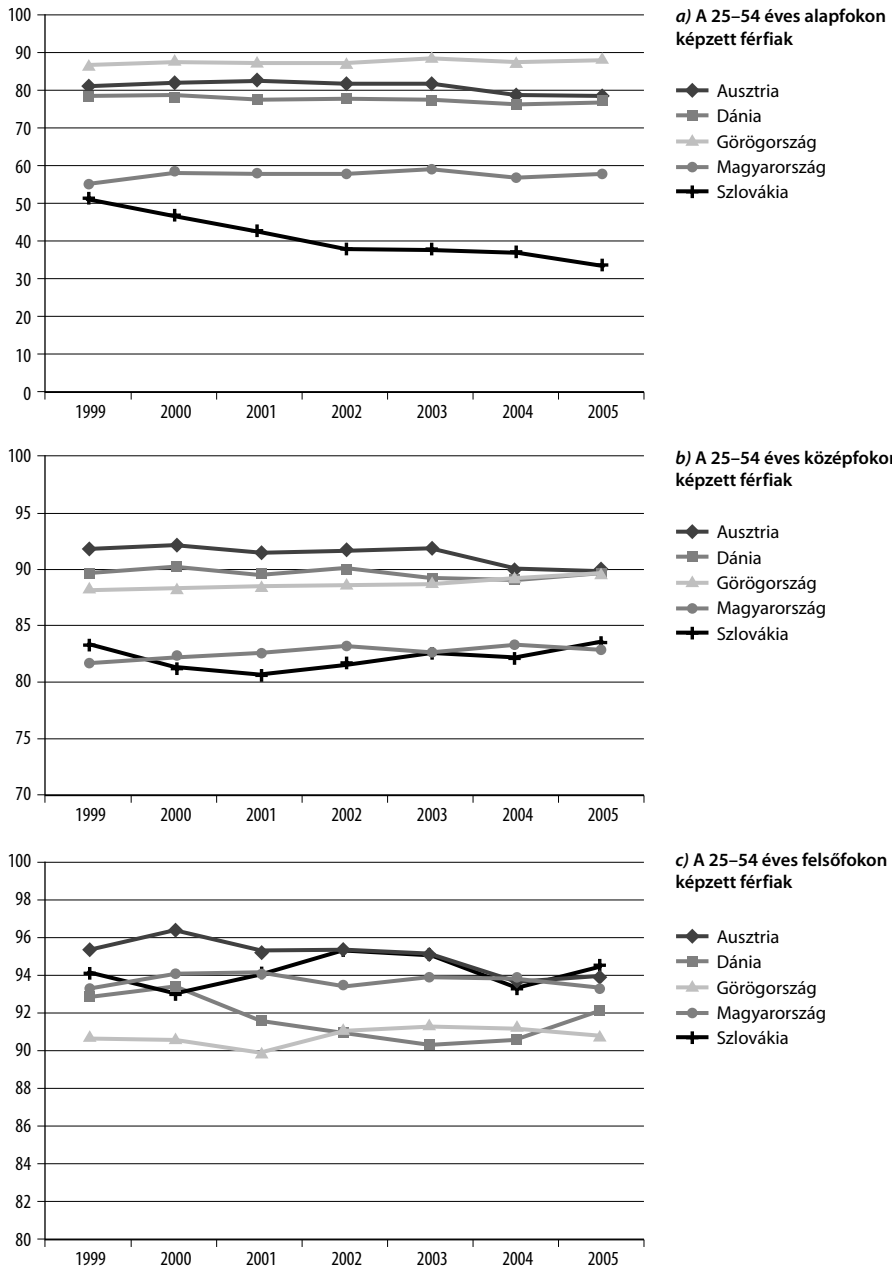
*Az országcsoportokat lásd a 7. lábjegyzetben.

Forrás: EU LFS éves adatai alapján saját számítások.

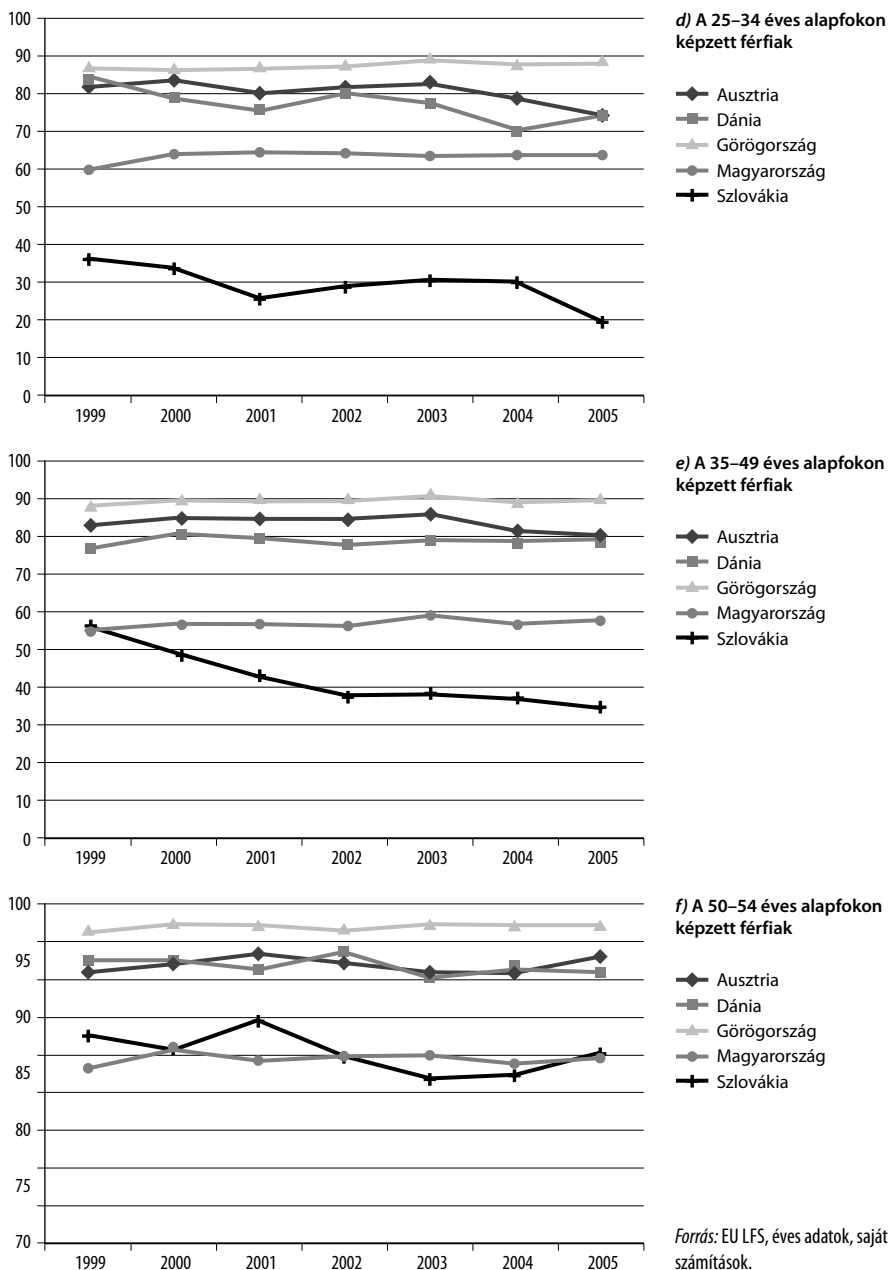
kozottatási rátája 21 százalékponttal marad el az EU22 átlagától, a lemaradás mértéke a középfokon képzeteknél csupán három százalékpont, és a magyar 25–54 éves diplomások foglalkoztatási rátája közel két százalékponttal meghaladja az EU22 diplomásai rátáinak átlagát. Említésre méltó, hogy míg Magyarországon az alacsonyan képzettek foglalkoztatási rátája 23 százalékponttal marad el az EU15 átlagától, az EU7, illetve ezen belül a visegrádi országok átlagához képest, Magyarországon néhány százalékponttal magasabb az alapfokon képzettek foglalkoztatási rátája. Az *F2. táblázat* alapján látható, az alacsony EU7 tagállamai, illetve visegrádi országok átlaga az alapfokon képzett férfiak körében (részben) Szlovákia kirívóan alacsony foglalkoztatási szintjének tudható be: míg a balti országokban 59 és 68 százalék között szóródik ennek a csoportnak a foglalkoztatási szintje, Szlovákiában 34 százalék – a legalacsonyabb az EU-tagállamok rangsorában. Összességében elmondható tehát, hogy az egészében vagy iskolázottsági fokozatonként viszonylag alacsony magyarországi foglalkoztatási szint a régióban nem számít alacsonynak. Éppen fordítva: Magyarország teljesítményét e téren inkább jónak lehet mondani. A különbség elsősorban az EU15 tagállamaival szemben jelentkezik, ott is elsősorban az iskolázatlan, valamint bizonyos mértékig a közepes iskolázott férfiak esetében.

Sajnos, az országcsoportok átlagait nem tudjuk a vizsgált időszak egészében összehasonlítani, mivel nem minden ország éves adatai állnak rendelkezésre 1999-ig visszamenően. Helyette az időbeli összehasonlításhoz öt ország adataira támaszkodunk: Magyarországra, illetve egy nyugat-, egy észak-, egy dél- és egy közép-kelet-európai EU-tagállam adataira (Ausztria, Dánia, Görögország, illetve Szlovákia). Magyarországon, az alapfokon képzett 25–54 éves férfiak foglalkoztatási rátája az egész vizsgált időszakban elmarad az EU15 három kiválasztott országához képest, a lemaradás mértéke változatlan (*2.a ábra*). Említésre

2. ÁBRA
Foglalkoztatási ráták a vizsgált öt országban, 1999–2005 (százalék)



2. ÁBRA
(folytatás)



méltó, hogy Szlovákiában – a négy másik vizsgált országgal ellentétben – az alafokon képzettek foglalkoztatása jelentősen romlott az ezredforduló óta: 1999-ben 52 százalék volt, és 2005-re 34 százalékra csökkent. Az F2. táblázat szerint a romlás a balti tagállamokkal és Szlovéniával ellentétben, a többi visegrádi országra is jellemző volt.

A középfokon képzettek körében (2.b ábra) Magyarország szintén lemaradást mutat a vizsgált időszakban, amely 1. kisebb mértékű, mint az alafokon képzettek esetében, illetve 2. hasonló mértékű az egész vizsgált időszakban: a rangelső Ausztria mögött átlagosan 9 százalékpont. A diplomások körében viszont mind az öt országban hasonló a foglalkoztatási ráta: 90 és 96 százalékpont között szóródik (2.c ábra).

Mivel az alacsonyan képzettek körében Magyarországnak jelentős lemaradása van az EU15 tagállamai mögött (1. táblázat), az alafokon képzett 25–54 éves férfiak három korcsoportját külön vizsgáljuk. A 25–34 éves, 35–49 éves és az 50–54 éves alacsonyan képzett férfiak foglalkoztatási rátáját a 2.d–f ábra mutatja. Az idősebb korcsoportokkal ellentétben, a legfiatalabb alafokon képzett korcsoport relatív helyzete (2.d ábra) Ausztriához és Dániához képest javult a vizsgált időszak alatt, mely inkább az osztrák és dán foglalkoztatási helyzet (8 illetve 10 százalékpontos) romlásának, mint a magyar foglalkoztatási helyzet (4 százalékpontos) javulásának tudható be. Számszerűen, a lemaradás mértéke Ausztria mögött 12 és Dánia mögött 17 százalékponttal csökkent a 25–34 éves alafokon képzett férfiak esetében. Görögországhoz képest nem volt kirívó változás egy korcsoportnál sem. Említésre méltó, hogy a három korcsoport között Magyarországon az idősebb korcsoportoknál nagyobb a lemaradás mértéke, mint a 25–34 éveseknél, mindhárom EU15 ország mögött. Például míg a 25–34 évesek lemaradásának mértéke Görögországhoz képest 2005-ben 25 százalékpontos volt, a két idősebb korcsoport lemaradása 33, illetve 38 százalékpontos volt. Szintén említésre méltó, hogy Szlovákia foglalkoztatási helyzete Magyarországhoz képest a két fiatalabb korcsoport esetében romlott 1999 és 2005 között.

Kitérő – az összetétel és az iskolázottsági kategóriákba sorolás hatása

Azt, hogy a különböző iskolázottsági szintűek foglalkoztatásában tapasztalható eltérések milyen mértékben magyarázzák a teljes foglalkoztatási ráták közötti különbséget, természetesen nem csupán az egyes iskolázottsági csoportok foglalkoztatási rátájának eltérése, hanem az adott tulajdonságú személyek népességben belüli aránya is meghatározza. Hogy miként, azt legkönnyebben dekompozícióval láthatjuk be. Követve az 1. táblázat szerkezetét, a 2. táblázat a vizsgált országok szűkebb körére mutatja meg a foglalkoztatási rátákban mutatkozó eltéréseket. Jól látszik, hogy 2005-ben Magyarország és Szlovákia esetében az átlagos foglalkoztatási ráták tekintetében szinte semmilyen különbség nem volt megfigyelhető – az eltérés néhány ezrelék csupán. A képzetlenek foglalkoztatási rátájában ugyanakkor az eltérés igen jelentős: Magyarországon a képzetlenek majdnem kétszer olyan nagy eséllyel lesznek foglalkoztatottak, mint Szlovákiában. Arra, hogy ez miként lehetséges, a képzetlenek arányában kereshetjük a választ (3. táblázat). Míg Magyarországon arányuk 17 százalék, Szlovákiában ugyanez az arány csak 8 százalék. A felsőfokú végzettségűek

2. TÁBLÁZAT

A 25–54 éves férfiak foglalkoztatási rátái iskolai végzettség szerint a vizsgált öt országban, 2005

Ország	Alacsony	Közepes	Magas	Együtt
	iskolai végzettség			
Ausztria	78,0	89,7	93,9	89,1
Dánia	76,7	89,6	92,2	88,3
Görögország	88,0	89,9	90,9	89,5
Magyarország	57,8 (74,2)	82,9 (86,4)	93,3	80,3
Szlovákia	33,6 (72,0)	83,6 (89,2)	94,4	81,3

Megjegyzés: A zárójelben dőlten szedett számok az alternatív besorolással kapott értékek.

Forrás: Saját számítás az EU LFS alapján.

3. TÁBLÁZAT

A 25–54 éves férfiak megoszlása iskolai végzettség szerint a vizsgált öt országban, 2005 (százalék)

Ország	Alacsony	Közepes	Magas	Együtt
	iskolai végzettség			
Ausztria	12,5	67,1	20,4	100,0
Dánia	16,4	51,7	31,9	100,0
Görögország	33,8	43,4	22,8	100,0
Magyarország	16,7 (58,7)	67,7 (25,6)	15,6	100,0
Szlovákia	7,7 (50,1)	77,6 (35,3)	14,6	100,0

Megjegyzés: A zárójelben dőlten szedett számok az alternatív besorolással kapott értékek.

Forrás: Saját számítás az EU LFS alapján.

hasonló aránya mellett az eltérés a középfokú végzettségűek arányának 10 százalékpontos különbségében jelentkezik, itt természetesen Szlovákia előnyére.

Az elmondottak ismeretében arra a kérdésre keressük a választ, hogy mi a magyarázat a nyugat-európaihoz hasonló arányban megtalálható kevésbé képzetteknek a nyugat-európaiaktól jelentősen eltérő foglalkoztatási rátájára. Ahogy azonban azt *Kertesi–Varga* (2005) megmutatta, a bemutatott kiindulási pont korántsem egyértelmű. Írásukban amellet érvelnek, hogy a magyarországi iskolai végzettségeknek az ISCED háromfokozatú kategóriákba való besorolása nem megfelelő: a szakmunkásképző intézményekben (ISCED3) végzeteket Magyarországon, Csehországban és Szlovákiában nem a középső (felső középfokot végzett), hanem az alsó ISCED végzettségi kategóriába kellene sorolni. Az érveket persze lehet vitatni (például a megállapított határnál alacsonyabb ténylegesen elvégzett osztályszám a magyarországi szakmunkásképzőkben), de átsorolás esetén a képzetlenek szokatlanul alacsony foglalkoztatási rátája jelentősen javulna.

Természetesen felmerülhet a kérdés, hogy milyen számokat kapnánk az átsorolás következtében más, ebben az elemzésben nem érintett országok esetében? Lehetséges-e, hogy átsorolással más országok esetében is alapvetően megváltozna a kialakuló kép? Természetesen lehetséges, sőt, biztosak lehetünk benne. Az átsorolás mögött az a feltételezés, hogy az ISCED háromfokozatú besorolás általában helyes, a besorolást végzők számára kevésbé átlátható poszt szocialista országok esetében azonban nem az. A feltételezés része az is, hogy a különbséget a névleges és a ténylegesen elvégzett osztályszám Magyarországon (és Szlovákiában és Csehországban) lényegesen befolyásolja, míg más országokban ez nem így van.

A későbbiekben e feltételezések mellett és ellen is látunk majd érveket, éppen ezért a két besorolást párhuzamosan, egyenrangúként fogjuk kezelni. A háromfokozatú besorolást, mely a szakmunkásképzőt végzeteket a felső középfokon (közepesen) végzetek helyett az alacsonyan képzettek közé sorolja Magyarország és Szlovákia esetében, a továbbiakban *alternatív* besorolásnak nevezzük.

A 2. és 3. táblázat dőlten szedett adatai az alternatív besorolással kapott értékeket mutatják. Látható, hogy az érintett Magyarország és Szlovákia így már az európaihoz sokkal hasonlóbb képet mutat a foglalkoztatási ráták terén. Természetesen ebben a bontásban a képzetlenek igen magas aránya szorul magyarázatra: ily módon Magyarországon az érintett népesség mintegy fele tartozik ebbe a kategóriába.⁸

Többszörös elemzés

Korábbi vizsgálatokból tudjuk, hogy a foglalkoztatási esély egyik fontos meghatározója az iskolázottság. Amint azt az 1–3. táblázat mutatja, nincs ez másként a kiválasztott időszakban és országok esetében sem. Az iskolai végzettség mellett láthattuk, hogy a munkavállalók életkora, családi állapota is befolyásolja foglalkoztatási esélyeiket, sőt módosítani is képes az iskolai végzettség hatásának nagyságát. Ezeknek az összetettebb hatásoknak a megragadására regressziós modellekkel magyaráztuk az egyes országokban tapasztalható foglalkoztatási szintet. A modellek magyarázó változói között nemcsak az iskolai végzettség szerepelt, de megkülönböztettünk korcsoportokat is, és e korcsoportonként tettük megkülönböztethetővé az iskolai végzettség hatását.

Foglalkoztatásról lévén szó, a magyarázó változók körébe olyan tényezőket vehetünk csak fel, amelyek a kínálati oldalról befolyásolják a lehetséges munkavállalók viselkedését. Sajnos, a vizsgált időszak egészére csak kevés ilyen tényező van (szemben például a foglalkoztatottakra vonatkozó információkkal) – ez a tartalmilag összehangolt adatforrás egyik hátránya. Végeredményben a munkavállalást a háztartás viselkedésétől függő tényezőket szerettünk volna figyelembe venni. Az adatforrások sajátos, országok között továbbra sem teljesen egységes szerkezete miatt azonban még e változók közül

⁸ Erre a problémára kerestek magyarázatot az Oktatás és Gyermeksegély Kerekasztal résztvevői is (lásd Fazekas–Köllő–Varga, szerk., 2008).

sem tudunk eleget bevonni az elemzésbe azon a tényen kívül, hogy partnerrel él-e együtt a megfigyelt személy.⁹

Érdeklődésünk középpontjában az *iskolai végzettség* és az *életkor*, közelebről a képzetlen emberek *foglalkoztatási életpályája* áll. Ez az iskolai szintnél összetettebb információt ad a *képzetlenek munkapiaci helyzetéről*. A foglalkoztatási esélyt a *bérek életkori alakulásához* hasonlóan befolyásolja az *emberi tőke időbeli alakulása*, de emellett a már említett *intézményi és életciklus-jellemzők* is érzékelhető hatással vannak rá. Noha a gazdaság egésze szempontjából az *aggregált foglalkoztatási szintre* szokás figyelni, érdemes elemezni az *országok közötti korcsoportonkénti eltéréseket* is.

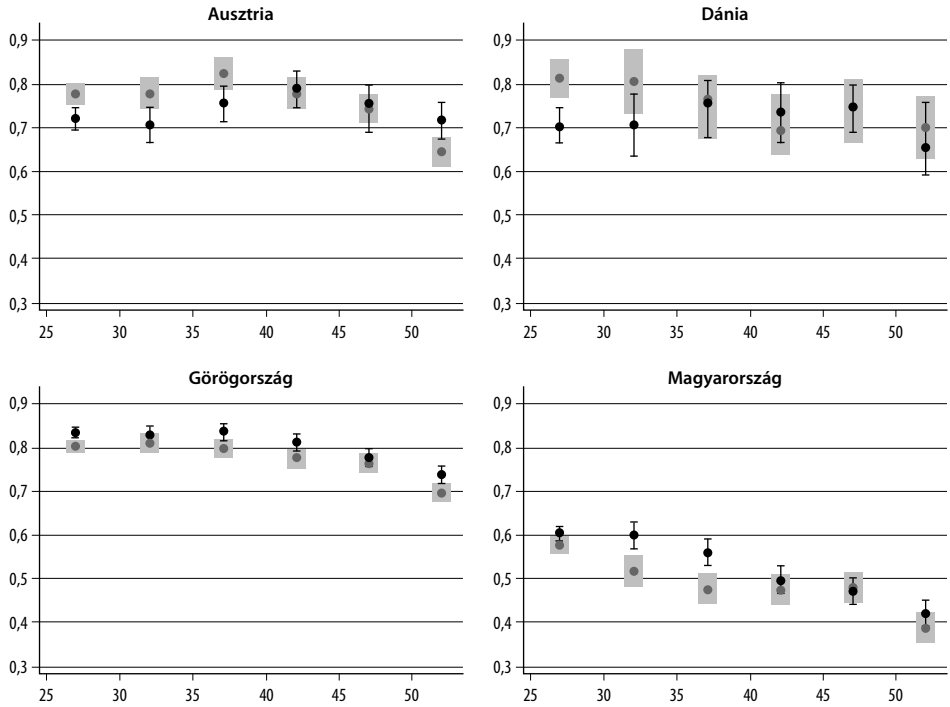
A regressziós elemzéshez a legkisebb négyzetek módszerét használtuk. Noha függő változónk kétértékű, ami sokszor a logit vagy probit modell kötelező használatával tekintenek egyenértékűnek, a választott eljárással figyelembe vehetjük a felvételekhez kapcsolt súlyokat (ami a nemlineáris modellek esetében helytelen, az eredményeket torzító eljárás lenne), és a hatások értelmezése is kézenfekvőbb, célszerűbb. Emellett az eredményváltozó átlaga 50 százalék környezetében szóródik, így az eredmények várhatóan mindenképpen közel lennének a nemlineáris modellekből nyerhetőkhöz. Modellünk ugyanakkor csak kétértékű változókat tartalmaz és telített, így a logit és probit modellekhez nemcsak hasonló, de az azokból számíthatókkal ekvivalens eredményt ad.

A vizsgált öt ország mindegyikére két szempont szerint összesen négy regressziót futtattunk le, amelyben az életkor és az iskolai végzettség mellett ezen változók interakciói is szerepelnek (egy, partnerrel való együttélést jelző változó mellett). Az egyik szempont az idő. Egy regressziót a 2002 körül kialakult kisebb recesszió előtti egyensúlyi jellegű állapot időszakára, 1999-re, egyet pedig 2005-re, az új egyensúlyi állapotra futtattunk le. Mivel a recesszióban a sebezhető munkavállalói csoportok – a fiatalok és a képzetlenek – iránti kereslet esik vissza (alakul át) a legkönnyebben, kíváncsiak voltunk, hogy egy ilyen átalakulásnak volt-e hatása az országok közötti különbségekre. A másik szempontunk az iskolai végzettség besorolása volt. Mivel a besorolások között nem tisztünk dönteni, mindkét megoldást, az alap ISCED háromfokozatú besorolás mellett az alternatív háromfokozatú besorolást (mely a szakmunkásképzőt végzetteket a közepesen képzettek helyett az alacsonyan képzettekhez sorolja) is alkalmaztuk (ez csak Magyarország és Szlovákiát érintette).

A regresszió részletes eredményét a Függelék F5. táblázata mutatja be, Magyarország esetében 2005-re mindkét iskolázottsági besorolás esetére. A becslések azonos keretben, de országonként más elemszám mellett és eltérő eredménnyel készültek. Egy negyedév adatait használva, a mintanagyság szempontjából a két szélsőséget Dánia és Magyarország képviselte, rendre alig több mint 3000 és 17 ezer megfigyeléssel, aminek hatását a becslés pontossága meg is mutatta. Nagy esetszám mellett az együtthatók becslése igen pontos volt, a kisebb esetszám főleg az egymáshoz közel álló korcsoportok megkülönböztetését tette bizonytalaná. Részben a pontosság javítása érdekében, részben pedig az idénymunka és

⁹ A változók egy csoportja a vizsgált országok közül egy vagy több esetben nem állt rendelkezésre, vagy más nehézség merült fel velük kapcsolatban – ilyen volt például a vizsgált személy szülői (apai) státusát vagy a partner aktivitását jelző változó.

3. ÁBRA
**A képzetlen férfiak foglalkoztatásának életkor szerinti alakulása a vizsgált országokban
 1999-ben (szürke jelölő) és 2005-ben (fekete jelölő)**



Megjegyzés: a jelölő pontok a pontbecslések értékét, a téglalapok és a lezárt vonalak a ± 2 standard hibányi terjedelmeket mutatják.

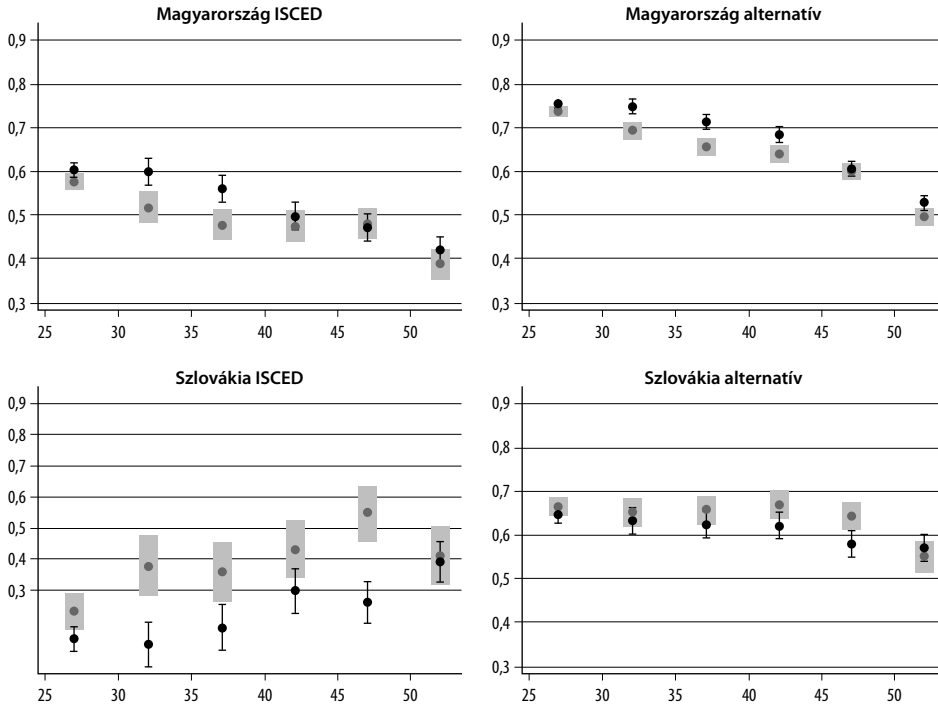
egyéb szezonális figyelembevételéhez végül minden negyedévet bevontunk az elemzésbe (ennek megfelelően a negyedéves hatásokat kontrollálva). Ezek után a helyzet javult: Dánia esetében például közel 10 ezer megfigyelés állt rendelkezésünkre, s az új információkat pedig mintegy megdupláztuk.¹⁰

A becslés eredményeit az áttekinthetőség kedvéért grafikusan adjuk közre (3–4. ábra). A grafikonok mindegyikén életkori profilokat jelenítünk meg: ezek az egyes életkori kate-

¹⁰ Sajnos, az a tény, hogy az megfigyelt személyek nem követhetők az adatfelvételek egyes hullámai között, egyben megakadályozza a standard hibák korrekt számítását is. Mivel a munkaerő-felvételek jelentős része rotációspanel-szerkezetben készült, a negyedévek között csak a megfigyelések egy viszonylag kis, negyed-, ötöd-, hatodrésze cserélődik, így az egymás utáni megfigyelések nem függetlenek, nem tekinthetők új információknak. Ha tudnánk azonosítani az egyes személyeket, számíthatnánk klasztereződést figyelembe vevő standard hibákat – a jelen helyzetben azonban nem. Magyarországon egyhatodos a cserélődés aránya.

4. ÁBRA

A képzetlen férfiak foglalkoztatásának életkor szerinti alakulása Magyarországon és Szlovákiában 1999-ben (szürke jelölő) és 2005-ben (fekete jelölő)



Megjegyzés: a jelölő pontok a pontbecslések értékét, a téglalapok és a lezárt vonalak az ezek körüli ± 2 standard hibányi terjedelmeket mutatják.

góriákhoz tartozó foglalkoztatási esélyeket mutatják a korcsoportokhoz rendelve. A pontosság megítélését és az összehasonlítást konfidenciasávok segítik: ezek a pontbecslések ± 2 szórásnyi környezetét mutatják, mindenekelőtt a két időszakhoz vagy két országhoz tartozó értékek módszertanilag nem tökéletesen korrekt, de elfogadható összehasonlítását segítve. Minden panelen egy ország két profilja található, amelyeknél az egyes időszakokban némileg eltérően, de azonos tartalommal jelöltük az alsó és felső határokat. A két profil közül a szürke (oszlopos) tartozik 1999-hez, a fekete (vonalas) pedig 2005-höz.

A 3. ábra Magyarország helyzetét hasonlítja az EU15 három kiválasztott tagállamához az alap ISCED háromfokozatú besorolást használva. A foglalkoztatás enyhén lejt, azaz a foglalkoztatás esélye fiatal korban a legnagyobb, ahonnan többé-kevésé folyamatosan csökken. Ez a kép összhangban van a képzetlen emberek viszonylag szerény felhalmozott emberi tőkéjével, amelyben döntő a munka során elhasználódó fizikai erő és a repetitív feladatok elvégzéséhez szükséges figyelem. Az ábra azt sugallja, hogy e készségek az idő múlásával

összességükben csökkenek. Elképzelhető, hogy kialakulnak foglalkoztatást támogató új készségek is, de a készségek jellemzően csökkennek. Az előrehaladott életkorokban a korai nyugdíj elérhetősége és a tényleges egészségkárosodás hatása is megmutatkozik. Egyetlen kivételnek Ausztria tűnik, ahol a foglalkoztatási profil a képzetesebb emberek foglalkoztatásának (és bérének) alakulásához hasonlóan fordított *U* alakú. A foglalkoztatási profil Magyarországon szinte minden ponton alacsonyabb, mint a három másik országban, egyik életkori csoportnál sem találunk kiemelkedően magas értékeket.

2005-re a foglalkoztatás változatlanul alakul, de kisebb lényeges különbségeket láthatunk, mindenekelőtt a fiatalabb korcsoportokat nézve. Dániában és Ausztriában a 35 év alattiak helyzete romlott, mégpedig jelentősen, 5–10 százalékponttal. Bár a jelenség Szlovákia esetében is jelentkezik (4. ábra), Magyarország nemcsak mentesnek tűnik tőle, de éppen ellenkezőleg, a 30-as éveikben járó felnőttek körében a foglalkoztatás jelentős, 5-10 százalékpontos növekedését mutatja. Figyelemre méltó, hogy Görögország az egyetlen (beleértve a 4. ábra jobb alsó részén bemutatott Szlovákiát), amely hasonló mintázatot mutat. A különbségek nagyok, de nem hozhatók összefüggésbe nyilvánvalóan Kelet–Nyugat közötti vagy fejlettségbeli különbségekkel.

A 4. ábra alapján látható, hogy az átsorolás hatása a két ország esetében karakterisztikusan eltérő. Szlovákiában növekvő foglalkoztatás helyett egyenletes, majd csökkenőt láthatunk, és a két időszak közötti eltérés is mérséklődik. Magyarországon a foglalkoztatás életkor szerinti alakulása nem változik, az eredmény lényegében az életkori profil felfelé tolódása – a szakmunkás végzettségűek az alacsonyan képzettek közé sorolása minden életkori csoportot hasonlóképpen érintett. A foglalkoztatásnövekedés az átsorolás után is a 30–40 év közöttiekre koncentrálódik, a többiek esetében szignifikáns változásról nem beszélhetünk. Látványos különbség ez például Szlovákiához képest, ami tovább erősíti feltevezésünket arra vonatkozóan, hogy az ISCED alacsonyak képzettek és a magyarországi szakmunkás végzettségűek csoportja hasonlóan tekinthető.

Összegzés

A tanulmánynak az volt a célja, hogy leíró képet adjon az iskolázottság és a foglalkoztatás kapcsolatáról a legaktívabb korú férfiak körében az 1999-től 2005-ig terjedő időszakban nemzetközi összehasonlításban az Európai Munkaerő-felvétel (EU LFS) adataira támaszkodva. Mivel a tanulmány az alacsonyan képzettekre összpontosított, az alacsonyan képzetteket két különböző kritérium szerint választottuk ki. Elsőként az összehasonlító tanulmányokban gyakran használt ISCED háromfokozatú besorolását használtuk, mely az alacsonyan képzettekhez csupán az alsó középfokot végzetteket sorolja, majd *Kertesi–Varga* (2005) tanulmányát követve egy alternatív háromfokozatú besorolást, amely számos közép-kelet-európai országban a szakmunkásképzőt végzetteket a középső helyett az alacsony végzettségűekhez sorolja – többek között a befejezett osztályok száma és a munkaerő-piaci értékítélet miatt.

Az ISCED besorolás alapján készült leíró statisztikák alátámasztják a magyar alacsonyan képzett férfiak hátrányát a munkaerőpiacon. Magyarország az alacsonyan képzett 25–54 éves

férfiak foglalkoztatási szintjét tekintve az európai rangsorban a sereghajtók közé tartozik. Az országcsoportos összehasonlítás arra utal, hogy ezen a területen, az EU15 tagállamaihoz képest Magyarország lemaradásának mértéke jelentős, és a vizsgált időszak egésze alatt nem mutat javulást. Ezzel ellentétben, a közép-kelet-európai országokhoz viszonyítva a magyar 25–54 éves alacsonyan képzett férfiak foglalkoztatási szintje nem alacsony, sőt meghaladja a 2004-ben csatlakozott közép-kelet európai országok, ezeken belül a viseigrádi országok átlagát.

Az alacsonyan képzett férfiak helyzete az alternatív besorolás hatására jelentősen megváltozik; Magyarország és Szlovákia így már az EU15 tagállamaihoz sokkal hasonlóbb képet mutat a foglalkoztatási szintek terén, mind a három iskolázottsági fokozatnál. Ez az eredmény tovább erősíti *Kertesi–Varga* (2005) feltételezését, miszerint megalapozott a nyolc osztályt és a szakmunkásképzőt végzettek összevonása Magyarországon, illetve Szlovákiában. Természetesen az alternatív besorolás hatására Magyarország és Szlovákia az iskolázottsági szintek szerinti megoszlásban mutat nagymértékű eltérést az EU15 tagállamaihoz képest.

Regressziós elemzésünk, amely az életkor, illetve a családi állapot hatását elemzi a foglalkoztatási esélyre, tovább erősíti a legfeljebb nyolc osztályt és a szakmunkásképzőt végzettek összevonásának jelentőségét. Magyarországon nemcsak az iskolázottsági átsorolás hatására csökken a magyarázatra szoruló, az EU-átlaghoz mért foglalkoztatási rátabeli különbség, de az életkor szerinti foglalkoztatás alakulása is jobban hasonlít a nyugat-európaihoz. A profil a korábbinál magasabban helyezkedik el, de esése még mindig gyors, ami leginkább a Görögországban tapasztaltakhoz hasonlít. Az 1999 és 2005 közötti időszakban a foglalkoztatási esély terén a legnagyobb változást a legjobb munkavállalási korúak előnyére tapasztalhatunk.

Összegezve, mind a leíró statisztikák, mind a regressziós elemzést tekintve, a tanulmány alátámasztja, hogy az „alacsonyan” képzettekre összpontosító nemzetközi összehasonlító kutatásnak figyelembe kell vennie Magyarországot, illetve a közép-kelet-európai országok iskolázottsági sajátosságait. Ha ezt megtesszük, az alacsony iskolázottságúak foglalkoztatásának kutatása mellett hasonlóan fontos az alacsony iskolázottság okainak feltárása.

HIVATKOZÁSOK

- BAJNAI BLANKA–HÁMORI SZILVIA–KÖLLŐ JÁNOS (2008): A magyar munkaerőpiac néhány vonása – európai tükrőben. Megjelent: *Fazekas Károly–Köllő János* (szerk.): *Munkaerőpiaci Tükör*, 2008. MTA Közgazdaságtudományi Intézet; Országos Foglalkoztatási Közalapítvány. Budapest, 38–86. o.
- EUROSTAT (2007): EU Labour Force Survey database. User guide. Eurostat, Luxemburg.
- EU LFS (2008): EU LFS quarterly results – reliability limits for 1998 to 2007. SAS Output, augusztus 1. http://circa.europa.eu/irc/dsis/employment/info/data/eu_lfs/LFS_MAIN/Related_documents/reliab_quarterly.htm.
- FAZEKAS KÁROLY–TELEGDY ÁLMOS (2006): Munkapiaci trendek Magyarországon, 2005. Megjelent: *Fazekas Károly–Kézdi Gábor* (szerk.): *Munkaerőpiaci Tükör*, 2006. MTA Közgazdaságtudományi Intézet– Országos Foglalkoztatási Közalapítvány, Budapest, 13–27. o.

- FAZEKAS KÁROLY–KÖLLŐ JÁNOS–VARGA JÚLIA (szerk.) (2008): Zöld könyv a magyar közoktatás megújításáért. Ecostat, Budapest.
- KERTESI GÁBOR–VARGA JÚLIA (2005): Foglalkoztatás és iskolázottság Magyarországon. Közgazdasági Szemle, 52. évf. 7–8. sz. 633–662. o.
- KÖLLŐ JÁNOS (2009): A pálya szélén – Iskolázatlan munkanélküliek a posztszocialista gazdaságban. Osiris, Budapest.
- OECD (2007): Education at a Glance, 2007. OECD, Párizs.
- OECD (2008): Employment in Europe, 2008. OECD, Párizs.
- VARGA JÚLIA (2007): Munkapiaci Trendek Magyarországon, 2006. Megjelent: *Fazekas Károly–Cseres-Gergely Zsombor–Scharle Ágota (szerk.): Munkaerőpiaci tükrök, 2007.* MTA Közgazdaságtudományi Intézet; Országos Foglalkoztatási Közalapítvány. Budapest, 13–29. o.

FÜGGELÉK

F1. TÁBLÁZAT
A 25–54 éves férfiak foglalkoztatási rátái (százalék)

Ország	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Ausztria	90,8	91,4	90,9	91,1	91,2	89,4	89,1
Belgium	86,3	87,3	86,5	86,1	85,0	85,8	86,1
Ciprus	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	91,8
Csehország	89,5	89,3	89,7	90,2	89,7	89,2	89,8
Dánia	88,6	88,4	88,1	88,3	87,8	87,6	88,3
Egyesült Királyság	n. a.	87,4	87,5	87,4	87,5	87,7	87,8
Észtország	n. a.	78,2	78,7	80,2	80,8	81,0	81,4
Finnország	83,4	84,2	84,7	83,8	83,3	83,8	84,4
Franciaország	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	87,1	86,9	86,9
Görögország	88,2	88,5	88,5	88,7	89,3	89,3	89,5
Hollandia	n. a.	92,2	92,7	91,8	90,6	90,2	90,3
Írország		88,2	88,6	87,4	87,0	87,8	88,4
Lengyelország	n. a.	77,6	75,4	73,0	73,0	73,9	76,1
Lettország	n. a.	n. a.	n. a.	77,9	79,8	81,7	83,3
Litvánia	n. a.	n. a.	n. a.	78,1	80,7	80,4	81,7
Luxemburg	n. a.	n. a.	93,2	93,3	91,6	92,2	92,8
Magyarország	78,7	79,2	79,4	79,7	80,1	80,5	80,3
Németország	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	83,5
Olaszország	84,3	84,9	85,5	86,0	86,5	86,7	86,6
Portugália	89,6	89,9	90,1	89,2	87,8	87,4	86,7
Spanyolország	84,5	85,7	85,9	85,7	85,9	86,1	86,9
Svédország	n. a.	n. a.	86,6	85,9	85,3	85,0	86,1
Szlovákia	81,7	79,6	79,0	79,5	80,5	80,0	81,4
Szlovénia	85,2	85,7	87,0	86,7	85,7	86,4	86,4

Forrás: EU LFS éves adatai alapján saját számítások.

F2. TÁBLÁZAT
A 25–54 éves alafokon képzett férfiak foglalkoztatási rátái (százalék)

Ország	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Ausztria	80,9	82,4	82,2	81,8	82,2	78,9	78,1
Belgium	77,2	78,7	77,4	76,3	74,8	75,0	75,6
Ciprus	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	86,6
Csehország	68,0	66,6	68,8	62,3	60,8	59,0	55,9
Dánia	78,4	78,9	77,3	78,4	77,6	76,2	76,7
Egyesült Királyság	n. a.	67,2	67,1	66,2	66,7	65,4	65,3
Észtország	n. a.	56,1	60,7	55,4	59,4	63,7	59,0
Finnország	77,0	77,0	75,3	73,9	72,3	72,0	73,2
Franciaország	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	80,2	80,1	80,0
Görögország	87,0	87,6	87,7	87,4	88,7	87,9	88,1
Hollandia	n. a.	86,0	87,0	86,0	83,3	84,3	84,7
Írország	n. a.	81,9	80,3	78,8	78,1	79,4	79,8
Lengyelország	n. a.	61,3	59,1	56,1	53,9	53,6	56,0
Lettország	n. a.	n. a.	n. a.	57,3	63,1	63,1	62,4
Litvánia	n. a.	n. a.	n. a.	62,3	66,1	65,9	68,6
Luxemburg	n. a.	n. a.	89,9	89,8	87,6	89,3	90,1
Magyarország	55,1	58,0	57,8	57,8	58,7	57,1	57,9
Németország	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	68,1
Olaszország	83,3	83,7	83,2	84,2	85,0	84,1	84,3
Portugália	89,2	89,6	90,1	89,2	87,5	86,9	86,2
Spanyolország	82,3	83,5	83,6	83,7	83,9	83,8	84,3
Svédország	n. a.	n. a.	81,4	79,5	78,5	77,7	78,1
Szlovákia	51,5	46,4	42,5	37,9	37,8	37,1	33,6
Szlovénia	72,9	73,3	77,6	74,7	74,5	74,8	73,4

Forrás: EU LFS éves adatai alapján saját számítások.

F3. TÁBLÁZAT
A 25–54 éves középfokon képzett férfiak foglalkoztatási rátái (százalék)

Ország	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Ausztria	91,8	92,1	91,6	91,7	91,9	90,1	89,7
Belgium	90,0	90,5	89,8	89,6	88,3	88,6	88,5
Ciprus	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	93,3
Csehország	90,7	90,5	91,0	91,7	91,0	90,5	91,3
Dánia	89,8	90,2	89,6	90,1	89,3	89,0	89,6
Egyesült Királyság	n. a.	89,5	89,4	89,5	89,1	89,0	89,0
Észtország	n. a.	78,1	78,1	80,8	81,2	81,0	81,7
Finnország	83,2	83,5	83,7	82,4	82,2	83,1	83,5
Franciaország	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	89,9	89,5	89,5
Görögország	88,3	88,4	88,6	88,7	88,8	89,5	89,9
Hollandia	n. a.	94,4	94,6	93,6	92,8	91,1	91,0
Írország	n. a.	93,9	93,6	92,4	91,8	91,9	91,9
Lengyelország	n. a.	78,9	76,1	73,6	73,4	74,1	76,2

F3. TÁBLÁZAT (folytatás)

Ország	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Lettország	n. a.	n. a.	n. a.	78,2	79,3	81,8	83,6
Litvánia	n. a.	n. a.	n. a.	79,5	82,1	80,8	82,4
Luxemburg	n. a.	n. a.	95,1	95,4	93,1	92,3	93,7
Magyarország	81,7	82,2	82,6	83,1	82,7	83,3	82,9
Németország	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	82,7
Olaszország	85,0	86,6	86,9	86,9	87,5	88,6	88,7
Portugália	88,5	88,7	87,5	86,8	86,2	86,4	85,6
Spanyolország	86,5	87,8	87,2	87,1	87,2	87,3	88,4
Svédország	n. a.	n. a.	87,5	86,8	86,7	86,3	87,2
Szlovákia	83,4	81,4	80,6	81,5	82,6	82,1	83,6
Szlovénia	87,1	87,5	88,3	88,2	86,9	87,2	87,4

Forrás: EU LFS, éves adatok, saját számítások.

F4. TÁBLÁZAT

A 25–54 éves felsőfokon képzett férfiak foglalkoztatási rátái (százalék)

Ország	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Ausztria	95,4	96,4	95,3	95,4	95,2	93,6	93,9
Belgium	95,0	95,0	94,1	93,6	92,5	93,4	93,4
Ciprus	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	93,9
Csehország	96,1	96,2	96,1	95,5	95,8	95,3	95,5
Dánia	92,8	93,3	91,5	90,9	90,3	90,6	92,2
Egyesült Királyság	n. a.	94,3	94,1	93,5	93,3	93,6	94,0
Észtország	n. a.	91,2	89,3	91,4	89,8	89,2	90,5
Finnország	92,8	92,8	93,3	93,2	92,7	92,3	92,4
Franciaország	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	90,1	90,0	90,0
Görögország	90,7	90,6	89,9	91,1	91,2	91,1	90,9
Hollandia	n. a.	95,3	95,7	94,8	93,8	93,6	93,7
Írország	n. a.	95,4	94,4	93,3	93,0	93,4	94,0
Lengyelország	n. a.	92,1	92,4	91,0	89,9	90,3	90,8
Lettország	n. a.	n. a.	n. a.	88,8	90,5	90,2	91,9
Litvánia	n. a.	n. a.	n. a.	89,0	90,6	92,4	92,1
Luxemburg	n. a.	n. a.	94,9	94,6	92,8	93,9	93,7
Magyarország	93,3	94,1	94,2	93,4	93,9	93,8	93,3
Németország	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.		92,2
Olaszország	90,7	91,2	91,0	90,7	89,8	90,0	88,5
Portugália	95,1	95,1	94,8	93,7	92,3	92,1	91,7
Spanyolország	88,2	89,1	89,7	88,6	88,8	89,3	90,0
Svédország	n. a.	n. a.	89,4	89,1	87,3	87,5	89,2
Szlovákia	94,1	93,0	94,0	95,3	95,1	93,3	94,4
Szlovénia	93,2	93,4	92,3	94,1	93,1	94,2	94,3

Forrás: EU LFS éves adatai alapján saját számítások.

F5. TÁBLÁZAT
Legkisebb négyzetes regresszió Magyarországra vonatkozó becslése

Életkor	Alap ISCED háromfokozatú besorolás ^a		Alternatív háromfokozatú besorolás ^b	
	1999	2005	1999	2005
30–34	-0,0589*** -0,014	-0,00484 -0,013	-0,0439*** -0,0077	-0,00539 -0,0068
35–39	-0,0996*** -0,015	-0,0429*** -0,013	-0,0820*** -0,0079	-0,0402*** -0,0069
40–44	-0,103*** -0,014	-0,106*** -0,013	-0,0978*** -0,0075	-0,0700*** -0,0074
45–49	-0,0965*** -0,014	-0,131*** -0,012	-0,137*** -0,0075	-0,148*** -0,007
50–54	-0,190*** -0,014	-0,181*** -0,012	-0,240*** -0,008	-0,226*** -0,0069
Középfok	0,239*** -0,011	0,210*** -0,0096	0,0830*** -0,0095	0,0441*** -0,0079
A középfokú végzettségük addicionális életkori hatásai				
30–34	0,0318** -0,016	0,0295** -0,014	0,0288** -0,014	0,0811*** -0,012
35–39	0,0404** -0,016	0,0351** -0,014	0,0345** -0,014	0,0759*** -0,012
40–44	0,016 -0,016	0,0811*** -0,015	0,0265* -0,014	0,0826*** -0,013
45–49	-0,0280* -0,015	0,0196 -0,014	0,0385*** -0,013	0,104*** -0,012
50–54	-0,0136 -0,016	-0,00529 -0,013	0,0771*** -0,014	0,111*** -0,012
Felsőfok	0,286*** -0,015	0,285*** -0,012	0,121*** -0,013	0,132*** -0,0095
A felsőfokú végzettségük addicionális életkori hatásai				
30–34	0,0796*** -0,022	0,0295* -0,018	0,0589*** -0,019	0,0242* -0,014
35–39	0,103*** -0,023	0,0393** -0,018	0,0780*** -0,019	0,0277* -0,014
40–44	0,106*** -0,021	0,0671*** -0,019	0,0922*** -0,018	0,0213 -0,015
45–49	0,0696*** -0,021	0,0781*** -0,018	0,102*** -0,018	0,0848*** -0,015
50–54	0,111*** -0,021	0,112*** -0,017	0,153*** -0,018	0,147*** -0,014
Partnerrel él	0,118*** -0,0038	0,105*** -0,0034	0,135*** -0,0039	0,120*** -0,0034
Konstans	0,578*** -0,01	0,604*** -0,0086	0,738*** -0,0056	0,754*** -0,0049
N	51 266	62 969	51 266	62 969
R ²	0,11	0,11	0,07	0,08

Eredményváltozó: legalább egy óra fizetett munkát végzett az elmúlt héten.

Referencia: az alacsonyan képzett 25–29 éves partner nélkül élők csoportja.

^a Alap ISCED háromfokozatú besorolás: a szakmunkásvégzőt végzetek a középfokú végzettségük csoportjába tartoznak.

^b Alternatív háromfokozatú besorolás: a szakmunkásvégzőt végzetek az alacsonyan képzettek csoportjába tartoznak.

*** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$ szinten szignifikáns.

A standard hibák az együtthatók alatt, dőlten szedve találhatóak meg.

II. A TANÁROK KIVÁLASZTÓDÁSA, A TANÁROK IRÁNTI KERESLET ÉS KÍNÁLAT, A TANÁRI MUNKA MINŐSÉGE

A tanulói eredményesség meghatározója a tanári munka minősége. A színvonalas tanárok oktatásba vonzása és megtartása az oktatáspolitikai fontos kihívása. Az elmúlt évtizedben számos olyan munkaerő-piaci, demográfiai és oktatáspolitikai változás következett be, amely jelentősen érintette a tanárok keresletét és kínálatát. Ezek közé tartozik a felsőfokú végzettségük iránti kereslet növekedése, a tanárok relatív helyzetének a megváltozása a munkaerőpiacon, a közalkalmazotti béremelés, a felsőfokú expanzió nyomán az alternatív – nem pedagógusképzésben történő továbbtanulási – lehetőségek bővülése, a demográfiai változások, a középfokú oktatás expanziója.

A nemzetközi közgazdasági irodalomban egyre inkább a figyelem középpontjába került a tanári munkaerőpiac működésének vizsgálata, a tanári pálya választásának, a tanári munka minőségének, a tanárok megfigyelhető jellemzői és a tanulói teljesítmények közötti összefüggések elemzése. Magyarországon eddig csak néhány, a tanári munkaerőpiacot vizsgáló kutatás született. A kutatási program ezt a hiányt kívánta pótolni: meglévő adatbázisok és új adatfelvételek eredményeinek felhasználásával vizsgálta a tanári munkaerőpiac működését, feltárta a tanári minőség kapcsolatát a munkaerő-piaci változásokkal, illetve az önkormányzati finanszírozással, elemezte a tanárok települések, iskolák közötti elosztásának hatását a tanulói eredmények egyenlőtlenségére. Az elvégzett empirikus kutatások jelentőségét kiemeli, hogy Magyarországon a tanári munkaerőpiac működését és annak a tanulói teljesítményekkel való kapcsolatát vizsgáló empirikus kutatás még nem készült.

A fejezet első tanulmánya a magyar általános iskolai programokat nyújtó iskolákban vizsgálja, hogy miben különböznek a hátrányos helyzetű tanulókat nagy arányban tanító iskolákban és a többi iskolában tanító tanárok megfigyelhető jellemzői. Az első rész bemutatja a legfontosabb különbségeket, majd áttekinti, hogy az iskolai jellemzők hogyan befolyásolják annak valószínűségét, hogy a tanárok szegény vagy kevésbé szegény tanulókat tanító iskolában dolgoznak-e. A következő rész megvizsgálja, hogy milyen összefüggések figyelhetők meg az iskola tanulóinak szociális összetétele és újonnan belépő tanárainak megfigyelhető jellemzői között. Az utolsó rész bemutatja, hogy milyen különbségek figyelhetők meg a ta-

nári keresetekben a hátrányos helyzetű tanulók aránya szerint, valamint azt, hogy ez milyen hatással lehet a tanárok iskolák közötti választására és így a tanárok összetételére.

A második tanulmány célja, hogy életkori csoportok szerint nemzetközi összehasonlításban mutassa be a magyar tanárok tanítással kapcsolatos felfogását és tanítási gyakorlatát. Az eredmények alapján a szerző következtetéseket fogalmaz meg a tanári munka minőségének alakulására. A kérdések és a válaszok különösképpen fontosak a magyar iskola jövője szempontjából. Hiszen ha összefüggés van az életkor, az attitűdök és tanítási gyakorlat között, és e mögött valamilyen hosszabb távú tendenciát sejthetünk, akkor az életkori csoportok elemzése megmutathatja, hogy milyen jellegű és mértékű változásokra számíthatunk a közeljövőben a tanári évjáratok cserélődése folytán.

A tanárok elosztása a különböző szociokulturális háttérű tanulókat tanító iskolák között

VARGA JÚLIA

Bevezető

Magyarországon szélsőséges különbségek figyelhetők meg az általános iskolák között a hátrányos helyzetű tanulók arányában. E különbségek részben a települési szegregáció következményeként, részben pedig azért alakultak ki, mert a jobb helyzetű családok, kihasználva a szabad iskolaválasztás lehetőségét, nem a körzeti iskolába íratják gyermekeiket, ha ott sok hátrányos helyzetű gyermek tanul (Kertesi–Kézdi, 2005).

Nemzetközi összehasonlításban Magyarországon a tanulók teljesítménykülönbségeit jóval nagyobb mértékben magyarázza a családi háttér, és jóval nagyobb az iskolák közötti, mint az iskolán belüli teljesítményszóródás, nemcsak 15 éves korban (a PISA mérésekkor), hanem valamennyi életkorban. A különbségek nagyobbak a felsőbb évfolyamokon, a tanulmányok előrehadtával nőnek (Csapó–Molnár–Kinyó, 2008). Az iskolák tehát nemcsak nem tudják felszámolni a kiinduló különbségeket, hanem még növelik is azt. A hátránnyal induló tanulók iskolái kevésbé képesek tanulóik tudását gyarapítani, mint a kedvezőbb helyzetűek iskolái. Ennek egyik oka lehet, hogy a különböző összetételű tanulókat oktató iskolákban szisztematikusan különbözik a tanárok összetétele, hogy a rossz szociális helyzetű tanulók iskoláiban a tanárok kevésbé felkészültek és kisebb hatékonysággal tanítanak.

Az utóbbi években szerteágazó irodalom mutatta be, hogy a tanári munka minősége meghatározó módon befolyásolja a tanulói teljesítményeket (Sanders–Rivers, 1996; Hanushek és szerzőtársai, 2005; Rockoff, 2004). A tanulók teljesítménykülönbségeinek jó része pedig a tanárok minőségkülönbségéhez köthető. A tanárok iskolák közötti elosztását, a tanárok és diákok összepárosítását vizsgáló irodalom azt találta, hogy a szegényebb, hátrányosabb helyzetű tanulókat nagyobb valószínűséggel tanítják kevésbé képzett, gyengébb felsőoktatási intézményből kikerült és tapasztalatlanabb tanárok (Clothelter és szerzőtársai, 2006; Lankford és szerzőtársai, 2002). A tanárok kisebb valószínűséggel maradnak olyan iskolakörzetekben, ahol nagy a szegény tanulók aránya (Gritz–Theobald, 1996; Betts és szerzőtársai, 2000), olyan iskolákba törekednek, ahol szociálisan kedvezőbb helyzetűek a tanulók, ahol jobbak a tanulmányi eredmények (Hanushek és szerzőtársai, 1999; Barbier és szerzőtársai, 2008). E választásokban fontos szerepet játszik, hogy a végzettség szintjét és gyakorlati időt rögzítve, a legtöbb iskolarendszerben rendszerint kicsi a tanári fizetések szóródása, miközben a munkakörülményekben, a feladat nehézségeiben jelentős különbségek lehetnek (Hanushek és szerzőtársai, 1999; Bonensroning és szerzőtársai, 2005).

Tanulmányunk a magyar általános iskolai programokat nyújtó iskolákban vizsgálja a tanárok elosztását – azt, hogy különböznek-e a hátrányos helyzetű tanulókat nagy arányban tanító iskolákban és a többi iskolában tanító tanárok megfigyelhető jellemzői. Először leíró elemzését adjuk e különbségeknek, majd áttekintjük, hogy az iskolai jellemzők miként befolyásolják annak valószínűségét, hogy a tanárok szegény vagy kevésbé szegény tanulókat tanító iskolában oktatnak. Ezután a tanári munkaerő-forgalmat vizsgáljuk, azt hogy a tanulók szociális összetétele hogyan hat annak valószínűségére, hogy a pedagógus új belépő az iskolában, valamint hogyan különböznek-e az új belépők megfigyelhető jellemzői. Végül 2005. évi adatokat felhasználva, azt mutatjuk be, hogy milyen különbségek figyelhetők meg a tanári keresetekben a hátrányos helyzetű tanulók aránya szerint, valamint hogy ez milyen hatással lehet a tanárok iskolák közötti választására és így a tanárok összetételére.

Az elemzés az általános iskolai programokat nyújtó iskolákra terjed ki, és az iskolák közötti különbségeket vizsgálja. Az általános iskolák vagy általános iskolai programokat nyújtó iskolák egy része több telephelyen működik. Az iskolák telephelyei vagy az egyes osztályok között is nagy különbségek lehetnek a tanulók vagy a tanárok összetételében. Ez az elemzés ezeket a különbségeket nem vizsgálja.

Adatok

A tanulmány egyrészt a KIR-STAT iskolai adatfelvétel 2001/2002. és 2007/2008. tanév közötti hullámaiból kialakított paneladatbázis adatait, másrészt a KIR-STAT adatfelvételek valamint az ÁFSZ bértarifa-felvételeinek 2002–2005. évi felvételéből kialakított összekapcsolt adatbázist használta. A KIR-STAT adatgyűjtés teljes körűen gyűjti az iskolákra vonatkozó telephelyi és iskolai szintű adatokat. Az ÁFSZ bértarifa-felvételeiben a költségvetési intézményekre vonatkozó adatfelvétel az összes intézményre kiterjed.

A két felvétel összekapcsolt adatbázisában a KIR adatbázisban szereplő iskolák nagyjából felét sikerült összekapcsolni a bértarifa-adatbázis adataival. Ezért az összekapcsolt adatbázisban a minta reprezentativitását súlyozás biztosítja, melynek egyik eleme a bértarifa-adatbázis egyéni szintű súlyozása, másik eleme, pedig az összekapcsolt adatbázis iskolai szintű súlyozása. Az iskolai szintű súlyozás a településkategóriát és méretet, a programtípust, a fenntartót és a veszélyeztetett diákok arányát vette figyelembe.

Az összekapcsolt adatbázisból ismerjük a pedagógusok egyéni szintű jellemzőit (nem, életkor, szolgálati idő, végzettség, kereset stb.), valamint a pedagógust foglalkoztató iskolának a jellemzőit: a tanulói, tanári összetétel iskolai szintű adatait.

A szegény tanulókat tanító iskolák

Az elemzés legfontosabb kérdése, hogy a különböző szociokulturális háttérű tanulókat tanító iskolák tanárainak az összetételében milyen különbségek figyelhetők meg. A tanulók szociokulturális háttérének jellemzésére a hátrányos helyzetű gyermekek iskolai arányát

használtuk.¹ Az általános iskolákat a szegény tanulók aránya alapján sorba rendeztük, és kvartilisekre osztottuk minden vizsgált évben. Az 1. kvartilisben a legjobb, a 4. kvartilisben a legrosszabb helyzetű iskolák kerültek. Az 1. táblázat az iskolák hátrányos helyzetű diákok aránya alapján mért kvartiliseiben közli a hátrányos helyzetű tanulók arányát a 2004/2005. és 2007/2008. tanév között.

1. TÁBLÁZAT
A hátrányos helyzetű gyermekek aránya – az iskolák hátrányos helyzetű gyermekek aránya alapján képzett kvartilisekben (százalék)

Év	Kvartilis				Az 1. és 4. kvartilis különbsége (százalékpont)
	1.	2.	3.	4.	
2004	0,00	9,9	27,7	59,10	59,09
2005	0,95	15,2	33,8	64,90	63,95
2006	1,40	14,4	32,4	64,10	62,70
2007	2,60	16,2	34,2	65,30	62,70

Forrás: KIR-STAT.

A táblázat jól mutatja az iskolák közötti szélsőséges polarizáltságot a szegény tanulók arányát tekintve. Míg az 1. kvartilis iskoláiban a szegény tanulók aránya a 3 százalékot sem érte el 2007/2008. tanévben, a 4. kvartilisben arányuk több mint 65 százalék volt. 2004 és 2007 között az összes iskolában átlagosan 24,4 százalékról 29,6 százalékra nőtt a hátrányos helyzetű tanulók aránya. A szegény tanulók aránya valamennyi kvartilisben emelkedett, de a 2004/2005. tanévben megfigyelhető szélsőséges nagy különbségek tovább növekedtek, az 1. (a legkedvezőbb helyzetű) és a 4. kvartilis (a legrosszabb helyzetű) között. A hátrányos helyzetű tanulók átlagos arányában 59,1-ről 62,7 százalékpontra nőtt a különbség. Összehasonlításként, az Egyesült Államokban a hasonló vizsgálatok 15–20 százalékpontnyi különbségeket mutattak ki (Clotfelter és szerzőtársai, 2007a) a kvartilisek között a szegény tanulók arányában.

A tanulói összetétel ilyen szélsőséges különbségei valószínűen hatnak a pedagógusok munkahelyválasztásaira, amiben a kereseteket és munkakörülményeket is figyelembe veszik. A hátrányos helyzetű tanulók nagyobb tanári erőfeszítést igényelnek, mint az átlagos tanulók, ezért ha egy iskolában nagyobb a szegény gyermekek aránya, a tanárok arra számítanak, hogy ott rosszabbak a munkakörülmények, nagyobbak a munkaterhek, így

¹ A 2004/2005. és 2005/2006. tanévben hátrányos helyzetű tanulónak azt tekintették, akinek a „a törvényes felügyeletet gyakorló szülő tanulmányait legfeljebb az iskola nyolcadik évfolyamán fejezte be, továbbá a gyermek után a szülő rendszeres gyermekvédelmi támogatásra jogosult.” A 2006/2007. tanévtől a közoktatási törvény 121. paragrafusának 1. bekezdésének 14. pontja szerint: „hátrányos helyzetű gyermek, tanuló: az, akit családi körülményei, szociális helyzete miatt a jegyző védelembe vett, illetve akinek rendszeres gyermekvédelmi kedvezményre való jogosultságát megállapították.

a megfelelő bérkompenzáció hiányában kevésbé választják ezeket az iskolákat, ha vannak más munkalehetőségeik. (Lásd erről *Kertesi–Kézdi, 2005* összefoglalóját.) Azokat találhatjuk ezért a hátrányos helyzetű iskolákban, akiknek kevesebb az alternatív munkalehetőségük, kevésbé képzettek, vagy „rosszabb minőségű” tanárok, azt várjuk tehát, hogy a tanárok megfigyelhető és meg nem figyelhető jellemzői is különbözni fognak az iskolák kvartilisei között.

A tanárok minősége az iskolák szegény tanulók aránya alapján képzett kvartiliseiben

A tanári minőség mérésére nem állnak rendelkezésre közvetlen mérőszámok, ezért a minőséget közvetett módon mérjük, különböző megfigyelhető tanári jellemzők segítségével: a tanárok végzettségének szintjével, a tanárok szolgálati idejével és az adott tárgyat képesítés nélkül tanító tanárok arányával. A tanári minőséget e változók csak durván jelzik előre, de a vizsgálható jellemzőket korlátozzák a rendelkezésre álló adatok. Ugyanakkor korábbi – elsősorban az Egyesült Államokra, valamint néhány európai országra, például Olaszországra és Norvégiára vonatkozó – empirikus eredmények azt mutatják, hogy e jellemzők hatással lehetnek a tanári minőségre (*Goldhaber és szerzőtársai, 2007*).

Az elemzésben a 4 évnél rövidebb gyakorlati időt a kevésbé jó minőség jelének tekintjük, mivel az említett vizsgálatok bemutatják, hogy a pályájuk elején járó tanárok kevésbé tudják a tanulók teljesítményét növelni, és bármilyen jó minőségű oktatásra is képesek lesznek későbbi életpályájuk során, ha nagyobb arányban vagy nagyobb valószínűséggel tanítják a gyermekek hátrányos helyzetű csoportját, akkor azok rosszabb minőségű szolgáltatásokhoz jutnak (*Clotfelter és szerzőtársai, 2007a, 2007b*). Hasonlóan a rosszabb minőségű tanítás jelzésének tekintettük a nem megfelelő szakképesítésű tanárok foglalkoztatását, valamint a felsőfokúnál alacsonyabb végzettséget.

A 2. táblázat kvartilisenként mutatja be a pedagógusok megfigyelhető tanári jellemzők szerinti megoszlását 2005-ben.

2. TÁBLÁZAT

A különböző megfigyelhető jellemzőjű tanárok aránya – az iskolák hátrányos helyzetű gyermekek aránya alapján képzett kvartilisekben, 2005 (százalék)

Jellemző	Kvartilis			
	1.	2.	3.	4.
Férfiak aránya	14,70	11,52	7,78	13,34
Felsőfokúnál alacsonyabb végzettségűek aránya	5,91	3,68	5,45	18,10
Egyetemi végzettségűek aránya	10,56	6,31	7,28	2,46
Pályakezdő l. (0–4 év gyakorlati idejű) aránya	2,05	3,36	5,76	2,45
50 évesnél idősebbek aránya	13,10	14,86	25,12	26,34

A felsőfokúnál alacsonyabb végzettséggel pedagógus munkakörben dolgozók aránya jóval nagyobb a legszegényebb iskolákban, mint a többiben. Arányuk az első három kvartilis iskoláiban 4–6 százalék között volt 2005-ben, míg a 4. kvartilis iskoláiban több mint 18 százalék. Az egyetemi végzettségű pedagógusok aránya 2,5 százaléknál kevesebb ezekben az iskolákban, miközben a legjobb helyzetű kvartilis iskoláiban több mint 10 százalék. A szegény gyermekeket tanító iskolákban az 50 év feletti pedagógusok aránya kétszerese a legkedvezőbb helyzetű iskolákban megfigyelhető arálynak. A pályakezdők aránya a 3. kvartilis iskoláiban a legmagasabb.

Az adott tárgyát képezés nélkül tanító tanárok aránya a tanárkínálat és -kereslet közötti különbség mellett a tanári minőséget is jelzi. Adott szaktárgyat képezés nélkül akkor taníthat egy pedagógus (vagy pedagógiai végzettség nélküli) a szabályozás szerint, ha az iskola nem tud megfelelő szakképesítésű tanárt alkalmazni. A megfelelő végzettség hiánya – mivel az iskolákat törvény kötelezi arra, hogy csak abban az esetben foglalkoztathatnak nem megfelelő képzettségű tanárokat, ha nincs megfelelően képzett jelentkező az adott álláshelyre – azt mutatja, hogy az adott iskolában a kereslethez képest kicsi a tanárkínálat. Ha az iskolák keresletéhez képest kicsi a tanárkínálat, az iskola két lehetőség közül választhat: 1. betöltetlenül hagyhatja álláshelyeit, 2. képezés nélküli vagy nem megfelelő képezésű tanárokat alkalmazhat. A választásban természetesen elég erős korlátot jelent, hogy az iskolai munka folyamatos biztosításához az iskola meghatározott tanárlétszámmal alacsonyabb létszámmal képtelen működni, ezért inkább arra számíthatunk, hogy ha az iskola nem tud megfelelően képzett tanárokat felvenni, akkor képezés nélküli vagy nem megfelelő képezésű tanárokat fog foglalkoztatni. A betöltetlen pedagógus álláshelyekre és a képezés nélküli tanítóokra vonatkozó egyszerű, leíró statisztikák megerősítik ezt a feltételezést.

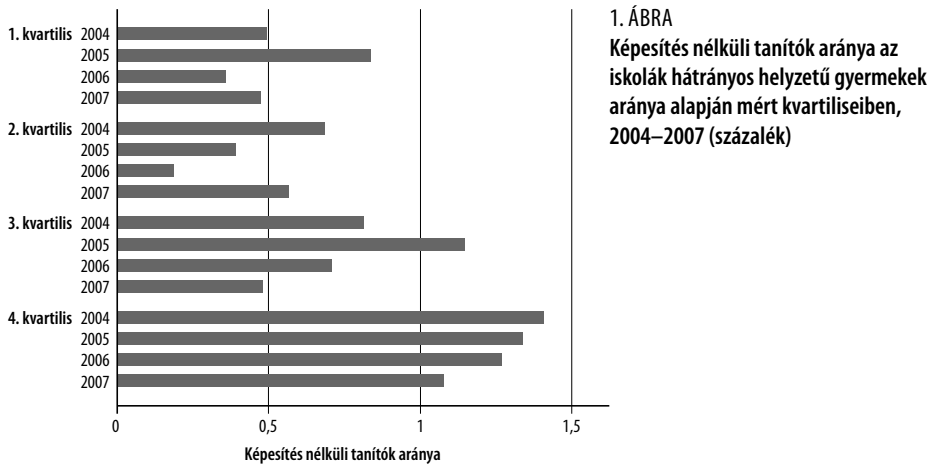
A betöltetlen pedagógus álláshelyek aránya kicsi, de jóval nagyobb a hátrányos helyzetű gyermekeket nagy arányban tanító, mint a kedvezőbb helyzetű iskolákban (3. táblázat).

Hasonló különbségeket látunk a megfelelő szakképezés nélküli tanító pedagógusok arányában. Bár az alsó tagozaton képezés nélküli tanító *tanítók* aránya kicsi és csökkenő (1. ábra), magasabb a rosszabb helyzetű iskolákban, mint a jobb helyzetűekben.

3. TÁBLÁZAT

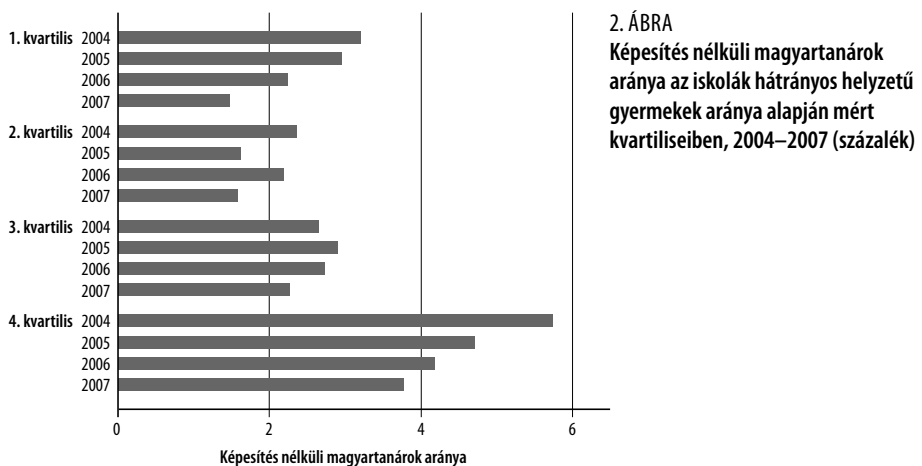
Betöltetlen pedagógus álláshelyek aránya az iskolák hátrányos helyzetű gyermekek aránya alapján mért kvartiliseiben, 2004–2007 (százalék)

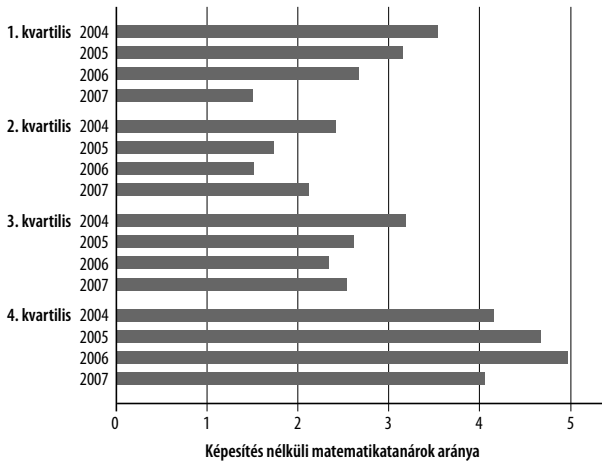
Év	Kvartilis			
	1.	2.	3.	4.
2004	1,96	1,74	2,76	2,66
2005	1,82	1,82	1,76	3,25
2006	1,62	1,60	1,95	2,96
2007	1,46	1,20	2,10	2,03



A felsőbb évfolyamokon tanító szaktanárok között jóval nagyobb azok aránya, akik nem a megfelelő képesítéssel tanítják az adott tárgyat. Nagyjából 2–6 százalék között változik néhány alaptárgy, matematika és magyar esetében (2. és 3. ábra). Az arány a 4. kvartilis iskoláiban nagyjából kétszerese volt 2007-ben a legkedvezőbb kvartilis iskoláiban megfigyeltnek.

Jóval nagyobb arányban oktatják nem megfelelő képesítéssel a nyelvi és természettudományi tárgyakat. A különbség a 4. kvartilishez tartozó és a többi iskola között növekedett 2004 és 2007 között. A legkedvezőbb helyzetű iskolákban folyamatosan és jelentős mértékben csökkent a nem megfelelő képesítéssel tanítók aránya, míg a legrosszabb helyzetű iskolákban esetenként növekedést lehetett megfigyelni, és az arány csökkenése is kisebb volt. A 4. kvartilis iskoláiban az angoltanároknak több mint 10 százaléka oktat képesítés



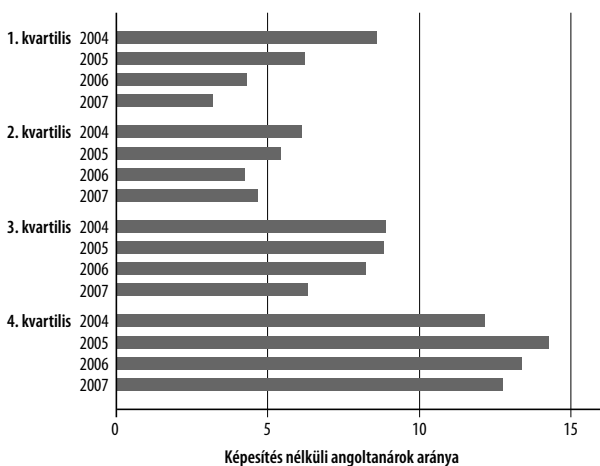


3. ÁBRA
Képesítés nélküli matematikatanárok aránya – az iskolák hátrányos helyzetű gyermekek aránya alapján mért kvartiliseiben, 2004–2007 (százalék)

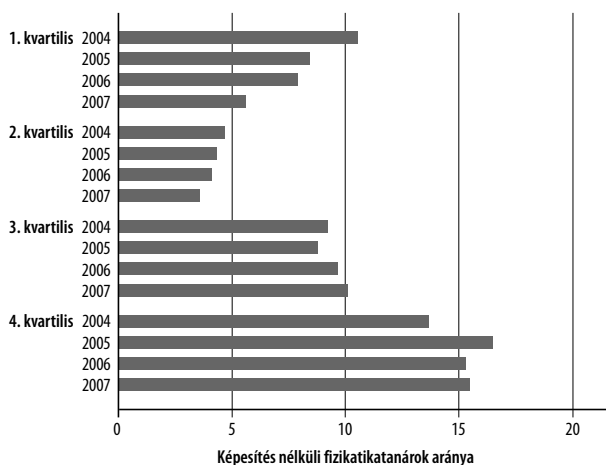
nélkül (4. ábra) a fizikatanároknak több mint 15 százaléka (5. ábra), miközben az 1. kvartilis iskoláiban az arány rendre 3, illetve 5 százalék volt 2007-ben.

Az összes szaktanárt tekintve, több mint kétszer olyan magas arányban (8,5 százalék) tanítottak megfelelő szakképesítés nélkül a tanárok a legrosszabb helyzetű, mint a legjobb helyzetű iskolákban, a különbség a két csoport között növekedett 2004 és 2007 között (6. ábra).

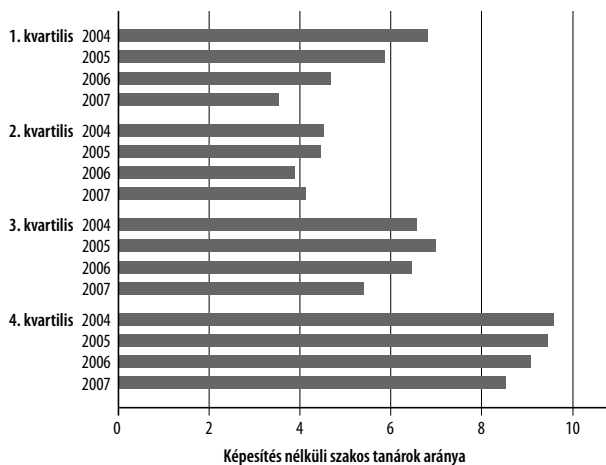
Ha azokat az iskolákat, amelyekben vagy betöltetlen pedagógus álláshely, és/vagy képesítés nélküli tanító, és/vagy a nem megfelelő szakképesítéssel tanító tanár tanít, hiánnyal működő iskolaként definiáljuk, akkor azt látjuk, hogy az iskolák jelentős része tanárhiánnyal működik. A hiánnyal működő iskolák aránya magasabb a 4. kvartilis iskoláiban, mint a többiben, ott az iskolák kétharmada tartozik ebbe a csoportba (7. ábra).



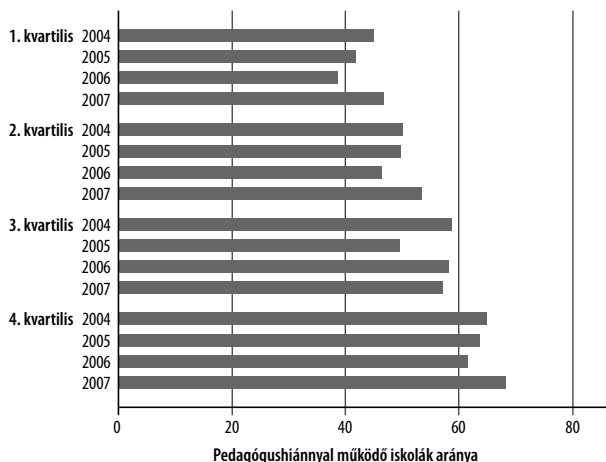
4. ÁBRA
Képesítés nélküli angoltanárok aránya – az iskolák hátrányos helyzetű gyermekek aránya alapján mért kvartiliseiben, 2004–2007 (százalék)



5. ÁBRA
Képesítés nélküli fizikatanárok aránya – az iskolák hátrányos helyzetű gyermekek aránya alapján mért kvartiliseiben, 2004–2007 (százalék)



6. ÁBRA
Képesítés nélküli szakos tanárok aránya – az iskolák hátrányos helyzetű gyermekek aránya alapján mért kvartiliseiben, 2004–2007 (százalék)



7. ÁBRA
Pedagógushiánnyal működő iskolák aránya – az iskolák hátrányos helyzetű gyermekek aránya alapján mért kvartiliseiben, 2004–2007 (százalék)

Az iskolai jellemzők hatása a tanárok elosztására

A pedagógusok iskolák közötti választását több tényező is befolyásolhatja: a *pedagógusok különböző jellemzői*: az, hogy milyen végzettsége, gyakorlati ideje stb. és ennél fogva milyen alternatív munkalehetőségei vannak a pedagógusnak; valamint az *iskola jellemzői*: milyen településen van az iskola, ki a fenntartója, mekkora a hátrányos helyzetű gyermekek aránya stb. emellett az adott iskolában elérhető keresetek is.

Annak vizsgálatára, hogy, a hátrányos helyzetű gyermekek aránya hogyan befolyásolja a pedagógusok választását, annak valószínűségét, hogy meghatározott megfigyelhető jellemzőjű tanár milyen iskolában tanít, ha a többi iskolai és tanári jellemző hatását kiszűrjük, olyan modelleket állítottunk fel, amelyekben a tanárok jellemzőit az iskolai és tanári jellemzők magyarázták. Egy sor probit becslést végeztünk, amelyekben a függő változók a tanárok megfigyelhető jellemzői voltak (a tanár neme, felsőfokú alacsonyabb végzettségű, egyetemi végzettségű, pályakezdő, vagyis 4 évnél rövidebb ideje dologzik a tanári pályán és 50 évesnél idősebb.) A magyarázó változók között pedig a tanár többi jellemzője és az iskolai jellemzők (a hátrányos helyzetű gyermekek aránya, hogy az iskola milyen településkategóriában található, ki az intézmény fenntartója). A becsléseket kétféle specifikációban végeztük el – egyikben nem szerepelt a kereset magyarázó változóként, csak az egyéb egyéni és iskolai jellemzők, a másikban igen –, hogy megítélhessük a kereseteknek a választásokra való hatását. A referenciacsoport az 1. kvartilis, vagyis a legkedvezőbb helyzetű tanárok csoportja volt. Az eredményeket – a hátrányos helyzetű gyermekek arányának hatását annak valószínűségére, hogy egy meghatározott jellemzőjű tanár az adott iskolában tanít-e – a 4. táblázat foglalja össze.

4. TÁBLÁZAT

A hátrányos gyermekű gyermekek iskolai arányának hatása annak valószínűségére, hogy adott jellemzőjű tanár az iskolában tanít-e, 2005

(Probit becslés, marginális hatások dy/dx)

Jellemző	Modell	2.	3.	4.
		kvartilis		
Férfi	1.	-0,024	-0,061	-0,019
	2.	-0,022	-0,06	-0,018
Felsőfokú alacsonyabb végzettség	1.	-0,025	-0,006	0,103
	2.	-0,004	-0,002*	0,029
Egyetemi végzettség	1.	-0,17	-0,188	-0,175
	2.	-0,15	-0,176	-0,159
Pályakezdő (0–4 év gyakorlati idejű)	1.	0,008	0,021	0,008
	2.	0,006	0,02	0,008
50 évesnél idősebb	1.	0,013*	0,126	0,213
	2.	0,038	0,121	0,195

1. modell kontrollváltozói: nem, felsőfokú alacsonyabb végzettség, egyetemi végzettség, a pedagógus pályakezdő (1–4 év gyakorlati idejű), a pedagógus 50 évesnél idősebb (a magyarázott jellemző elhagyásával); a foglalkoztató iskolában a hátrányos helyzetű gyermekek arányát mutató kétértékű változók, a településtípus és méretet mutató kétértékű változók (8 településkategóriában), az intézmény fenntartóját jelző kétértékű változók 3 kategóriában (a fenntartó települési önkormányzat, a fenntartó intézményfenntartó vagy települési vagy egyéb társulás; egyéb fenntartó)

2. modell kontrollváltozói: az 1. modell változói és a pedagógus havi bruttó keresetének logaritmus. Valamennyi érték szignifikáns 1 százalékos szinten, kivéve a csillaggal 5 százalékos szinten szignifikáns.

Az 1. kvartilis iskoláival összehasonlítva, kisebb valószínűséggel dolgoznak férfi tanárok a többi iskolában, a hatás mértéke azonban nem jelentős, és nem mutatkozik nagy különbség az egyes kvartilisek között. A tanárok végzettségére vonatkozó becslési eredményekből látjuk, hogy annak valószínűsége, hogy a pedagógusnak nincs felsőfokú végzettsége, növeli, ha munkahelye olyan iskola, amely a 4. kvartilisbe tartozik a hátrányos helyzetű gyermekek aránya alapján. A hatás meglehetősen nagy, 10 százalékkal növekszik a valószínűsége annak, hogy nincs felsőfokú végzettsége a pedagógusnak, ha ilyen iskolában tanít. A kétféle specifikációban azonban jelentős eltérés van a hatás mértékében. Ha a keresetek hatását is bevonjuk a modellbe, akkor jóval kisebb – 3 százalék körüli – hatás mutatkozik. Alig csökkenti viszont a hatás erősségét a keresetek bevonása a magyarázó változók közé abban a modellben, amely annak valószínűségét írja le, hogy a pedagógusnak egyetemi végzettsége van. A referenciacsoportot jelentő 1. kvartilis iskoláival szemben a 2., 3., és 4. kvartilis iskolában is szignifikánsan kisebb valószínűséggel találunk egyetemi végzettségű pedagógust., Annak valószínűsége, hogy a pedagógus egyetemi végzettségű, 17-18 százalékkal kisebb, ha nem az 1. kvartilishez tartozó iskolában tanít. A 2., 3. és 4. kvartilis között viszont alig van különbség a hatás erősségét tekintve, vagyis azt mondhatjuk, hogy a többi iskolában tanító tanárokhoz képest 17-18 százalékkal növeli annak valószínűségét, hogy a pedagógus egyetemi végzettségű az, ha a legkedvezőbb szociális összetételű iskolában tanít.

Az 1. kvartilis iskoláihoz képest nagyobb valószínűséggel találunk pályakezdő (4 év vagy rövidebb gyakorlati idejű) pedagógust a másik három csoporthoz tartozó iskolákban, bár a hatás erőssége elég kicsi, 1-2 százalékkal növeli csak a valószínűségét annak, hogy a pedagógus pályakezdő, ha nem az 1. kvartilis iskolában tanít. Jóval nagyobb hatása van viszont annak valószínűségére, hogy a pedagógus elmúlt 50 éves az, ha az iskola a 3., vagy 4. kvartilishez tartozik. Ha az iskola a 3. kvartilishez tartozik 12 százalékkal növekszik a valószínűsége, hogy a pedagógus elmúlt 50 éves, és 20 százalékkal nagyobb a valószínűsége, akkor, ha az iskola a 4. kvartilis iskoláihoz tartozik, más egyéni és iskolai jellemzők hatását kiszűrve.

A hátrányos helyzetű gyermekek iskoláiban tanító pedagógusok tehát kisebb valószínűséggel férfiak, nagyobb valószínűséggel felsőfokúnál alacsonyabb végzettségűek, kisebb valószínűséggel van egyetemi diplomájuk, inkább pályakezdők, és jóval nagyobb valószínűséggel 50 évnél idősebbek, mint a legjobb helyzetű iskolák tanárai.

Az újonnan belépő tanárok

A tanári kar összetételét a hosszú távon tanári állásváltoztatások alakítják. A következőkben ezeket a döntéseket vizsgáljuk. A rendelkezésre álló adatok alapján, sajnos, nem ismerjük, hogy a pedagógus milyen iskolából lépett ki, ha állást változtatott, csak a befogadó iskoláját ismerjük. A tanárok állásváltoztatását vizsgáló empirikus tanulmányok egybehangzó eredményei szerint a tapasztaltabb és más minőségi mércével is „jobbnek” tekintett tanárok, a szegényebb, hátrányosabb helyzetű gyermekeket tanító iskolákból a kedvezőbb tanulói összetételű iskolák felé mozognak. A tanárok állásváltoztatási döntéseikben a kereseteket és

munkakörülményeket is figyelembe veszik. A hátrányos helyzetű tanulók olyan családokból jönnek, ahol kevesebb támogatást kapnak otthon tanulmányaikhoz, kevésbé felkészültek a tanulásra. Ez a pedagógusoktól többlet-erőfeszítést igényel, vagyis nehezebbek a munkakörülmények azokban az iskolákban, ahol az ilyen tanulók aránya nagy. A munkakörülményekben mutatkozó megfelelő bérkompenzáció hiányában az állásban lévő tanárok arra törekuszenek, hogy a szegény iskolákból a jobb helyzetű gyermekeket tanító iskolákba mozduljanak el.

Az állásváltoztatás lehetősége függ attól, hogy szabadnak-e fel álláshelyek a kedvező helyzetű iskolákban, és hogy a kedvező helyzetű iskolák szívesebben vesznek-e fel tapasztaltabb tanárokat, mint a pályakezdőket. Ha igen, akkor a munkaerőmozgások következtében megüresedő állásokat a hátrányos helyzetű iskolákban nagyobb valószínűséggel töltik be pályakezdő pedagógusokkal. Ennek végső hatása az lehet, hogy a legnehezebben tanítható tanulókat nagyobb arányban tanítják a legtapasztalatlanabb tanárok.

A következőkben azt vizsgáljuk, hogy a tanulói összetétel milyen hatást gyakorol annak valószínűségére, hogy az előző évben lépett-e be egy pedagógus az adott munkahelyre, valamint azt, hogy milyen hatást gyakorol a tanulói összetétel annak valószínűségére, hogy az újonnan belépett pedagógus pályakezdő, illetve hosszabb gyakorlati idővel rendelkezik.

Mivel egy-egy évben sok egyedi tényező is befolyásolhatja az új belépők számát, esetenként viszonylag kevés új belépő lehet, ezért az elemzéshez a KIRSTAT–bértarifa összekapcsolt adatbázis 2002., 2003., 2004. és 2005. évi egyesített mintáját használtuk. Az új belépők arányát a mintában kvartilisenként az 5. táblázat mutatja. Egy-egy évben a tanárok 6–10 százaléka lép be újonnan munkahelyére. A legnagyobb a belépők aránya a 2. kvartilis iskoláiban, a legkisebb az 1. kvartilishez tartozó iskolákban.

5. TÁBLÁZAT
Előző évben lépett be az adott munkahelyre kvartilisenként (százalék)

Év	Kvartilis			
	1.	2.	3.	4.
2004	7,1	10,2	8,6	9,3
2005	6,4	9,9	8,0	8,3
2006	7,2	9,7	8,2	8,6
2007	7,2	9,6	8,8	8,9

Az új belépők között a pályakezdők aránya jelentős különbségeket mutat kvartilisenként. A 6. táblázatban látható egyszerű összehasonlítás megerősítve az előbb vázolt folyamatokat, azt mutatja, hogy az 1. és 2. kvartilis iskoláiban az új belépők között legfeljebb 1-2 százalék a pályakezdők aránya, a 4. és a 3. kvartilisben ennél jóval magasabb arányuk, az előbbiben 7–10, az utóbbiban 14–16 százalék között mozgott 2002 és 2005 között.

A tanulói összetétel hatását a belépésekre és annak valószínűségére, hogy az új belépő pályakezdő vagy sem, olyan modellek segítségével vizsgáltuk, amelyek annak valószínűségét,

6. TÁBLÁZAT
Az új belépők közül a pályakezdők aránya kvartilisenként (százalék)

Év	Kvartilis			
	1.	2.	3.	4.
2004	1,8	0,7	13,6	8,0
2005	0,0	0,6	16,6	8,6
2006	2,6	1,2	14,4	9,6
2007	1,7	0,8	15,7	7,2

hogy egy pedagógus az előző évben lépett be az adott munkahelyre, a pedagógus egyéni jellemzőivel és az iskolai jellemzőkkel magyarázták. Mivel a statisztikai adatgyűjtés 2004 előtt nem terjedt ki a hátrányos tanulók számára, ezért a becsléseket többféle specifikációban is elvégeztük.

Az 1. modell a KIRSTAT–bértarifa összekapcsolt adatbázis 2002., 2003., 2004. és 2005. évi egyesített mintáját használta. Az elemzésnek ebben a részében a veszélyeztetett gyermekek aránya és az iskolába lépő, első osztályos tanulók közül azok aránya, akik csak egy évig jártak óvodába, méri az iskolák tanulói összetételét. A további modellek a KIRSTAT–bértarifa összekapcsolt adatbázis 2004. és 2005. évi egyesített mintája adatait használták. Az összehasonlíthatóság kedvéért egyrészt úgy, hogy a tanulói összetételt a hátrányos helyzetű gyermekek arányával (folytonos változóként) mértük (2–3. modell), másrészt a már korábban megszokott, kategóriasintű, a hátrányos helyzetű gyermekek aránya alapján számított kvartilisekhez tartozást mérő kétértékű változók felhasználásával (4–5. modell). Ha a tanári munkaerő-forgalmat egyszerűen az új belépések segítségével vizsgáljuk, akkor a munkaerő-forgalom és a tanuló létszámnövekedés hatását nem tudjuk elkülöníteni egymástól. Ha egy iskolában növekszik a tanulólétszám, akkor is új tanárokat vehet fel, ha az előző évben nem hagyta el egyetlen tanár sem az iskolát, vagyis nem a nagy munkaerő-forgalom. hanem a létszámnövekedés hatását látjuk az új belépésekben. A rendelkezésre álló adatokból a tanulói létszám változását csak 2004-re és 2005-re ismerjük. A 2004. és 2005. évi egyesített mintán a becsléseket elvégeztük a tanulói létszámváltozás hatását is kiszűrve is, hogy megítélhető legyen, hogy mennyire hat a tanulói létszám változása a tanárok állásváltoztatásaira.

A tanulói összetétel hatását az új belépés valószínűségére a 7. táblázat foglalja össze. Az 1. modell eredményei azt mutatják, hogy 2002 és 2005 között a veszélyeztetett gyermekek aránya és az iskolakezdés előtt csak egy évet óvodába járt első osztályosok aránya is növeli annak valószínűségét, hogy a tanár az előző évben lépett be munkahelyére. A hatás mértéke – ha a kedvezőtlen szociális helyzetű gyermekek arányát folytonos változóként definiáljuk – elég kicsi.

Hasonlók az eredmények a 2004–2005. évi egyesített minta felhasználásával. Ahogy növekszik a hátrányos helyzetű gyermekek aránya, úgy nő annak valószínűsége, hogy a pedagógus az előző évben lépett be a munkahelyére, bár itt is viszonylag kis marginális hatá-

7. TÁBLÁZAT

**A hátrányos gyermekük gyermekek iskolai arányának hatása annak valószínűségére,
hogy a pedagógus az előző évben lépett be munkahelyére**

Probit becslések, marginális hatások (dy/dx)

Modell	Változó	Együttható
1. modell, 2002–2005	Veszélyeztetett gyermekek aránya	0,00079*
	Egy évig óvodába jártak aránya az 1. osztályba beiratkozottak közül	0,00095*
2. modell, 2004–2005	Hátrányos helyzetű tanulók aránya	0,00023*
3. modell	Hátrányos helyzetű tanulók aránya	0,00023*
4. modell, 2004–2005	2. kvartilis	0,02298*
	3. kvartilis	0,03026*
	4. kvartilis	0,01248**
5. modell	2. kvartilis	0,02260*
	3. kvartilis	0,03002*
	4. kvartilis	0,01228**

Kontrollváltozók: nem, felsőfoknál alacsonyabb végzettség, egyetemi végzettség, a pedagógus pályakezdő (1–4 év gyakorlati idejű) a pedagógus 50 évesnél idősebb, a településtípus és méretet mutató kétértékű változók (8 településkategóriában: az intézmény fenntartóját jelző kétértékű változók 3 kategóriában (a fenntartó települési önkormányzat, a fenntartó intézményfenntartói vagy települési vagy egyéb társulás; egyéb fenntartó; a bruttó havi kereset logaritmus; az évet jelző kétértékű változók).

4. modell: az előbbi változók és a tanulólétszám százalék változása.

* Szignifikáns 1 százalékos szinten, ** 5 százalékos szinten.

sokat látunk (2–3. modell). Ha kategóriaszinten vizsgáljuk a hátrányos helyzetű gyermekek arányát, akkor az új belépés valószínűsége az 1. kvartilis iskoláihoz képest valamennyi kvartilisben nagyobb. A legnagyobb mértékben akkor nő annak valószínűsége, hogy a pedagógus az előző évben lépett be az iskolába, ha az iskola a 3. kvartilishez tartozik, és a legkisebb a hatás mértéke a 4. kvartilis iskoláiban (4. modell). Az eredmények nem változnak akkor sem, ha a tanulói létszámváltozás hatását kiszűrjük, vagyis a munkaerőmozgások elsősorban nem a tanulói létszámváltozásokhoz, hanem a más iskolai jellemzőkhöz köthetők (5. modell).

A tanulók szociális összetételének hatását annak valószínűségére, hogy az új, belépő pedagógus pályakezdő, a 8. táblázat foglalja össze. A 2002–2005. évi egyesített mintán elvégzett becslések eredményei azt mutatják, hogy a veszélyeztetett gyermekek aránya és az egy évig óvodába jártak aránya az első osztályosok között is növeli a valószínűségét, hogy az új belépő pedagógusnak legfeljebb 4 év gyakorlati ideje van, bár a hatás erőssége itt is kicsi, és az eredmények hasonlóak a 2004–2005. évi egyesített minta adatainak felhasználásával is, amikor a tanulói összetételt a hátrányos helyzetű tanulók arányával jellemeztük.

A kategória szintű változók felhasználásával jelentősebb különbségeket látunk az iskolák között. Annak, hogy a tanár munkahelye a 2. kvartilishez tartozik nincs szignifikáns hatása annak valószínűségére, hogy az új, belépő tanár pályakezdő. Ha viszont az iskola a 3. kvartilisbe tartozik, akkor csaknem 9 százalékkal növekszik a valószínűsége, hogy az

8. TÁBLÁZAT

**A hátrányos gyermekű gyermekek iskolai arányának hatása annak valószínűségére,
hogy az előző évben belépett pedagógus pályakezdő**
Probit becslések, marginális hatások, marginális hatások (dy/dx)

Modell	Változó	Együttható
1. modell, 2002–2005	Veszélyeztetett gyermekek aránya	0,00076*
	Egy évig óvodába jártak aránya az 1. osztályba beiratkozottak közül	0,00027*
2. modell, 2004–2005	Hátrányos helyzetű tanulók aránya	0,00058*
3. modell	Hátrányos helyzetű tanulók aránya	0,00058
4. modell, 2004–2005	2. kvartilis	0,00348
	3. kvartilis	0,08770*
	4. kvartilis	0,03798**
5. modell	2. kvartilis	0,00340
	3. kvartilis	0,08798*
	4. kvartilis	0,03741**

Kontrollváltozók: nem, felsőfoknál alacsonyabb végzettség, egyetemi végzettség, a településtípus és méretet mutató kétértékű változók (8 településkategóriában: az intézmény fenntartóját jelző kétértékű változók 3 kategóriában (a fenntartó települési önkormányzat, a fenntartó intézményfenntartói vagy települési, vagy egyéb társulás; egyéb fenntartó; a bruttó havi kereset logaritmus); az évet jelző kétértékű változók

4. modell: az előbbi változók és a tanulólétszám százalékos változása

* Szignifikáns 1 százalékos szinten, ** 5 százalékos szinten.

újonnan belépett tanárnak legfeljebb 4 év gyakorlati ideje van. Ha pedig a munkahely a legkedvezőtlenebb szociális összetételű iskolák negyedébe tartozik, akkor 4 százalékkal nő a valószínűsége, hogy az új, belépő tanár pályakezdő. A létszámváltozás hatásának kiszűrése alig változtat az eredményeken, tehát iskolák közötti egyéb különbségek a meghatározók ezekben a választásokban.

Tanári keresetek és a tanári összetétel összefüggései

A tanári állásválasztásokban a keresetek is meghatározó szerepet játszhatnak. Ahhoz, hogy jó minőségű tanárokat lehessen vonzani a kedvezőtlen szociális összetételű iskolákba, jelentős bérkompenzációra lehet szükség. A különböző kvartilisekhez tartozó iskolákban tanító tanárok keresetének egyszerű összehasonlítása azt mutatja, hogy ilyen bérkompenzációra jelenleg nincs lehetőség.

Az 9. táblázat a főiskolai végzettségű pályakezdő (ebben az esetben a gyakorlati idő nélkül) és a 15 év gyakorlati idejű pedagógusok átlagos keresetét mutatja, valamint a keresetek növekedését a 0 és 15 év gyakorlati idő között kvartilisenként. A pályakezdő keresetek az 1. kvartilis iskoláiban a legmagasabbak. A legszegényebb gyermekek iskoláiban a pályakezdő keresetek nagyobbak, mint a 2. vagy 3. kvartilis iskoláiban, viszont a keresetek növekedése

9. TÁBLÁZAT
Főiskolai végzettségű pedagógusok bruttó havi átlagkeresete, 2005 (forint)

Jellemző	Kvartilis			
	1.	2.	3.	4.
Pályakezdő (0 év gyakorlati idejű)	95 934	87 200	90 754	91 424
15 év gyakorlati idejű	118 696	129 816	118 087	104 594
Növekedés 0–15 évig (százalék)	123,7	148,8	130,1	114,4

itt a legkisebb, és a 15 éve gyakorlati idejű pedagógusok keresete ezekben az iskolákban a legalacsonyabb.

A tanári kereseteket a bértábla szerint a végzettség és gyakorlati idő alapvetően meghatározza, de a bértábla csak a keresetek alsó határát rögzítik. Egyrészt kormányzati törekvés is mutatkozott az elmúlt években a feladat nehézségét figyelembe vevő bérpótlékok előírására, másrészt a fenntartó megpróbálhatja ellensúlyozni a kedvezőtlenebb munkakörülményeket magasabb bérekkel. Azt a kérdést, hogy keresetek különbségét milyen mértékben befolyásolja a tanulói összetétel, valamint más egyéni és iskolai jellemzők (fenntartó típusa, az iskola telephelye, a fenntartó önkormányzat jövedelemtermelő képességének különbségei stb.) kereseti regressziók segítségével vizsgáltuk.

Az 1. (alap)modellben a végzettség, a gyakorlati idő, annak négyzete és a pedagógus neve szerepelt magyarázó változóként. A 2. modell emellett a hátrányos helyzetű gyermekek arányát tartalmazza kategóriaszinten, tehát azokat a kétértékű változókat, amelyek jelzik, hogy a pedagógus munkahelye a hátrányos helyzetű gyermekek iskolai aránya alapján hányadik kvartilishez tartozik. A 3. modell a magyarázó változókat kibővítette a fenntartó önkormányzat jövedelemtermelő képességét mérő változóval (az egy lakosra jutó szja-alap). A különböző jövedelemtermelő képességű fenntartók különböző bérpolitikát folytathatnak azokban az iskolákban, amelyek szociális összetétele kedvezőtlenebb, ennek a hatásnak a kiszűrésére a 4. modell a jövedelemtermelő képesség és a hátrányos helyzetű gyermekek arányának interakciós változóját is tartalmazza. Végül az 5. modellben a magyarázó változók közé bevontam a településtípust és nagyságkategóriát, valamint az iskolafenntartót leíró kétértékű változókat.

Az eredményeket a 10. táblázat foglalja össze.

A 2. modellből látjuk, hogy a nem, a végzettség és gyakorlati idő hatásának kiszűrése esetén a 2. kvartilis iskoláiban dolgozó pedagógusok szignifikánsan kevesebbet, a 3. és 4. kvartilis iskoláiban dolgozó pedagógusok szignifikánsan többet keresnek, mint az 1. kvartilis iskoláiban dolgozó tanárok. A különbség azonban 2 százaléknál kevesebb a 2. és 3. kvartilishez tartozó iskolák, valamint az 1. kvartilishez tartozó iskolák között. A legszegényebb gyermekek iskoláiban tartozó pedagógusok 5 százalékkal keresnek többet, mint az 1. kvartilis iskoláiban dolgozók azonos nem, végzettség és gyakorlati idő mellett. A település jövedelemtermelő képessége önmagában nincs szignifikáns hatással a tanári keresetekre, de e változó hatásának kiszűrése után a 2. kvartilisben dolgozó tanárok kereseti lemaradása

10. TÁBLÁZAT

A tanári keresetek meghatározói 2005

OLS becslések. Függő változó: a bruttó havi kereset logaritmus

Változó	1. modell	2. modell	3. modell	4. modell	5. modell
Nem	0,0149831* (0,0029239)	0,0160963* (0,0028571)	0,0157247* (0,0029067)	0,0274859* (0,0041973)	0,0401063* (0,0041426)
Főiskolai végzettségű	0,5753932* (0,003674)	0,5028119* (0,0043957)	0,5875467* (0,0037164)	0,5370099* (0,006494)	0,5362763* (0,0064487)
Egyetemi végzettségű	0,5655789* (0,0048602)	0,565104* (0,0056434)	0,590919* (0,0048844)	0,5780246* (0,5780246)	0,5836431* (0,0082203)
Gyakorlati idő	0,0024421* (0,0003897)	0,0031049* (0,0003935)	0,0037652* (0,0003859)	0,0012469* (0,0005876)	0,0022362* (0,0005839)
Gyakorlati idő ²	-0,0000289* (8,75e-06)	-0,0000282* (8,91e-06)	-0,0000577* (-0,0000577)	-0,0000101* (0,0000133)	-3,97e-06* (0,0000132)
2. kvartilis		-0,0141021* (0,0025212)	-0,0479584* (0,0025976)	-0,1115485* (0,0079075)	-0,1252626* (0,0081301)
3. kvartilis		0,0173982* (0,0028085)	0,0172018* (0,002796)	-0,0993698* (0,0088979)	-0,1385018* (0,0095388)
4. kvartilis		0,0415526* (0,0034322)	0,0216897* (0,0034685)	-0,0889221* (0,0099144)	-0,1184384* (0,0107768)
1 lakosra jutó szja-alap			-0,0019536 (0,0026794)	0,0712149* (0,0048212)	0,1724088* (0,0061746)
Interakciós változó				0,0273046* 0,0025467	0,0318806* (0,0027395)
Településkategória = 3					0,0570358* (0,0059001)
Településkategória = 4					0,1040259* (0,0062102)
Településkategória = 5					0,016622* (0,016622)
Településkategória = 6					-0,0434221* (0,0061986)
Település kategória = 7					0,0209234* (0,0065107)
Intézményfenntartó – önkormányzat					0,0258251* (0,0050953)
Intézményfenntartó – társulás					-0,0443065* (0,0077114)
Konstans	11,05492* (0,0052813)	11,1078 (0,0058335)	11,05164 (0,0177074)	10,95326* (0,0211198)	10,88287* (0,0220509)
Megfigyelések száma	69 013	69 013	69 255	33 000	33 000
F érték	4957,66	1758,42	2926,8	821,62	658,36
Prob > F	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Kiigazított R ²	0,2642	0,2635	0,2712	0,2829	0,3301

növekszik az 1. kvartilisben dolgozó kollégáikhoz képest, a 4. kvartilis iskoláiban dolgozó pedagógusok kereseti előnye pedig csökken, ahogy a 2. modell becslési eredményeiből látjuk. A jövedelemtermelő képesség és a hátrányos helyzetű gyermekek arányának interakciós változója szignifikáns és pozitív előjelű, és e változó bevonása esetén azt is látjuk, hogy nem csak a 2., hanem a 3. és 4. kvartilis iskoláiban is szignifikánsan kevesebbet keresnek a pedagógusok, mint az 1. kvartilishoz tartozó iskolákban. A lemaradás rendre 10, 9 és 7 százalékos. Végül, ha a településtípus és méret, valamint a fenntartó hatását is kiszűrjük, akkor még nagyobb kereseti lemaradást mutatnak a nem a legkedvezőbb helyzetű kvartilis iskoláiban dolgozó pedagógusok. A 2. kvartilis iskoláiban 13, a 3. kvartilis iskoláiban 14, a 4. kvartilisében pedig 12 százalékos lemaradást.

Az eredmények tehát azt mutatják, hogy a jelenlegi feltételek között a hátrányos helyzetű gyermekeket nagy arányban tanító pedagógusok nem részesülnek bérkompenzációban, ellenkezőleg, a legkedvezőbb szociális összetételű iskolában tanító tanárok keresete magasabb a többi változó rögzítése mellett. Ezért a pedagógusok az iskolák közötti választásait az egyéb, a munkafeltételekhez kapcsolódó jellemzők határozzák meg, a keresetek csekély hatást gyakorolnak e döntésekre.

Összefoglalás

A tanulmány arra a kérdésre kereste a választ, hogy

- milyen különbségek figyelhetők meg a tanárok összetételében a munkáltató iskola tanulóinak szociális összetételétől függően,
- megfigyelhető-e, hogy a pedagógusok igyekeznek a jobb szociális összetételű gyermekeket tanító iskolákba bekerülni,
- mennyiben tudják a tanári keresetek ellensúlyozni a munka nehézségének hatását, milyen kereseti különbségek vannak a különböző összetételű tanulókat tanító tanárok keresetében.

Az elemzésből láttuk, hogy a hátrányos helyzetű iskolákban a pedagógus kínálat kisebb, mint a kedvezőbb helyzetű iskolákban, ezek az iskolák inkább alkalmaznak nem megfelelően képzett pedagógusokat. Az itt tanító tanárok nagyobb valószínűséggel felsőfokúnál alacsonyabb végzettségűek, kisebb valószínűséggel van egyetemi diplomájuk, inkább pályakezdők, és jóval nagyobb valószínűséggel 50 évnél idősebbek, mint a legjobb helyzetű iskolák tanárai. Ezekben az iskolákban nagyobb a valószínűsége annak, hogy a pedagógus az előző évben lépett be az iskolába és, hogy ha új belépő, akkor pályakezdő. A tanári keresetek vizsgálatából láttuk, hogy a hátrányos helyzetű iskolákban tanítók – ha az egyéb tényezők hatását kiszűrjük – kevesebbet keresnek, mint a jobb szociális összetételű iskolákban tanítók. Az elemzés megerősítette azt a feltételezést, hogy Magyarországon is megfigyelhető a „rosszabb szociális összetételű iskola – kevésbé jó tanár” párosítás, amelynek minden jel szerint szerepe van abban, hogy az iskolai életpálya során fennmaradnak és növekednek a társadalmi-gazdasági helyzet szerinti tanulói teljesítménykülönbségek.

HIVATKOZÁSOK

- Barbieri, G.–Cippolone, P.–Sestito, P. (2008): Labour Market for Teachers: Demographic Characteristics and Allocative Mechanism. Banca D'Italia. Working Paper, No. 672
- Barr, J.M. (2004): Teacher Location Choice and the Distribution of Quality: Evidence from New York City. Department of Economics
- BETTS, J. R.–RUBEN, K. S.–DANENBERG, A. (2000): Equal Resources Equal Outcomes? The Distribution of School Resources and Student Achievement in California. Public Policy Institute of California, San Francisco.
- BONENSRONING, H.–FALCH, T.–STROM, B. (2003): Teacher Sorting, Teacher Quality and Student Composition: Evidence from Norway. Norwegian University of Science and Technology. Working Paper Series, No. 8/2003.
- CLOTFELTER, C. T.–LADD, H. F.–VIGDOR, J. L. (2004): Teacher Quality and Minority Achievement Gaps. Terry Sandford Institute of Public Policy. Working Paper Series, SAN04-04.
- CLOTFELTER, C. T.–LADD, H. F.–VIGDOR, J. L. (2007a): How and Why do Teacher Credentials Matter for Student Achievement ? NBER Working Paper, 12828.
- CLOTFELTER, C. T.–LADD, H. F.–VIGDOR, J. L. (2007b): Teacher Credentials and Students Achievement in High Schools: a Cross-Subject Analysis with Students Fixed Effects. NBER Working Paper, 13617.
- CSAPÓ BENŐ–MOLNÁR GYÖNGYVÉR–KINYÓ LÁSZLÓ (2008): A magyar oktatási rendszer szelektivitása a nemzetközi összehasonlító vizsgálatok eredményeinek tükrében. Iskolakultúra, 9–10. sz.
- GOLDHABER, D. D.–BREWER, D. D. (2000): Does teacher certification matter? High school teacher certification status and student achievement. Educational Evaluation and Policy Analysis, 22. 129–145. o.
- GOLDHABER, D.–CHOI, H.-J.–CRAMER, L. (2007): A descriptive analysis of the distribution of NBPTS-certified teachers in North Carolina. Economics of Education Review, 26. 160–172. o.
- GRITZ, R. M.–THEOBALD, N. D. (1996): The Effects of School District Spending Priorities on Length of Stay in Teaching. Journal of Human Resources, Vol. 31. No. 3. 477–512. o.
- HANUSHEK, E. A.–KAIN, J. F.–RIVKIN, S. G. (1999): Do higher salaries buy better teachers? NBER Working Paper Series, No. 7082.
- HANUSHEK, E. A.–KAIN, J. F.–O'BRIAN, D. M.–RIVKIN, S. G. (2005): The Market for Teacher Quality. NBER Working Paper No. 11154.
- HAVAS GÁBOR–LISKÓ ILONA (2006): Óvodától a szakmáig. Felsőoktatási Kutatóintézet, Budapest.
- KERTESI GÁBOR–KÉZDI GÁBOR (2005): Általános iskolai szegregáció, I–II. Közgazdasági Szemle, 52. évf. 4. és 5. sz. 317–355. és 462–479. o.
- LANKFORD, H.–LOEB, S.–WYCKOFF, J. (2002). Teacher sorting and the plight of urban schools: A descriptive analysis. Educational Evaluation and Policy Analysis, Vol. 24. No. 7. 37–62. o.
- ROCKOFF, J. E. (2004): The Impact of Individual Teachers on Student Achievement: Evidence from Panel Data. American Economic Review, Vol. 94. No. 2. 247–52. o.
- SANDERS, W. L.–RIVERS, J. C. (1996): Cumulative and residual effects of teachers on future student academic achievement. University of Tennessee Value Added Research and Assessment Center, http://www.mkd12.org/practices/ensure/tva/tva_html.

A tanítással kapcsolatos felfogás és a tanítási gyakorlat életkor szerinti különbségei nemzetközi összehasonlításban

HERMANN ZOLTÁN

Bevezető

Számos kutatási eredmény (ezekről lásd például *Hanushek*, 2002; *Rivers–Sanders*, 2002 és *Darling–Hammond*, 1999 összefoglalóit) és nemzetközi összehasonlító elemzés (*Barber–Mourshead*, 2007; *OECD*, 2005) is azt mutatja, hogy az iskolai ráfordítások legfontosabb, a tanulói teljesítményeket legerősebben befolyásoló eleme a tanári munka minősége. Az oktatáspolitikai szempontjából ezért kulcsfontosságú, hogy minél többet megtudjunk egyrészt a tanári minőséggel összefüggő, illetve arra ható tényezőkről, másrészt a magyar tanárok nemzetközi összehasonlításban mért minőségéről.

A tanári minőség közvetlenül nem, vagy csak nagyon nehezen (részletes óratermi megfigyelések alapos értékelésével) megfigyelhető. A leggyakrabban alkalmazott mérési módszer az, hogy a diákok teljesítményéből következtetünk a tanári minőségre, kiszűrve a diákok egyéni jellemzőinek különbségeit. Az OECD adatfelvétele (TALIS) erre nem ad lehetőséget, így a tanári minőség helyett csak az azzal feltételezhetően összefüggő tanítással kapcsolatos felfogást és a tanítási gyakorlatot vizsgálhatjuk. Természetesen az ezeket mérő mutatók nem tekinthetők a tanári munka minőségét mérő indikátoroknak. Arra azonban alkalmasak, hogy közvetett következtetéseket vonjunk le a tanári munka minőségének változására vonatkozóan, a tanárok életkori csoportjait összehasonlítva. Ráadásul, ha a tanári minőséget nem is méri közvetlenül ezek a tényezők, azt biztosabban állíthatjuk, hogy – legalábbis az utóbbi években – megkülönböztethetünk a magyar oktatáspolitikai számára rendszerint kívánatosnak és kevésbé kívánatosnak tekintett elemeket.

A tanulmány célja, hogy életkori csoportok szerint mutassa be a magyar tanárok tanítással kapcsolatos elképzeléseit és a tanítási gyakorlatát nemzetközi összehasonlításban. Ez alapján következtetéseket fogalmazunk meg a tanári munka minőségének alakulására vonatkozóan. Amennyiben összefüggés van az életkor és az attitűdök és tanítási gyakorlat között, és e mögött valamilyen hosszabb távú tendenciát sejtethetünk, akkor az életkori csoportok elemzése megmutathatja, hogy milyen jellegű és mértékű változásokra számíthatunk a közeljövőben a tanári évjáratok cserélődése folytán a tanári kar összességét tekintve. Túlzás lenne persze azt állítani, hogy ezzel előre jelezhetjük a tanári minőség alakulását nemzetközi összehasonlításban, az eredmények azonban jelezhetik a változások irányát, esetlegesen az oktatáspolitikai beavatkozást igénylő veszélyeket. *Varga* (2005, 2007) elemzései arra utalnak, hogy az utóbbi évtizedekben felerősödtek azok a – tanárképzésbe való jelentkezés, a tanári pályára lépés és a pályán maradás vagy a tanári pálya elhagyása során érvényesülő – negatív szelekciós mechanizmusok, amelyek összességében a tanári minőség romlásához

vezetnek. Emellett számos kritika éri a tanárképzés minőségét Magyarországon (Kárpáti, 2008; Csapó, 2008). A korcsoportok közötti különbségek elemzése megmutathatja, hogy ezek a tendenciák nemzetközi összehasonlításban is jelentkeznek-e, azaz tetten érhető-e a tanári munka minőségének romlása Magyarországon az európai országokhoz képest.

Először röviden bemutatjuk a felhasznált adatokat. Majd a tanítással kapcsolatos fel fogások és a tanítási gyakorlat összetett mérőszámainak kialakítását tárgyaljuk. Ezután a magyar tanárok attitűdjeinek és tanítási gyakorlatának eltéréseit mutatjuk be nemzetközi összehasonlításban. Ezt követően elemezzük részletesebben az életkori csoportok közötti különbségeket. Végül röviden összefoglaljuk a legfontosabb következtetéseket.

Adatok

Az elemzés az OECD 2008. évi nemzetközi tanár-adatfelvételének (*Teaching and Learning International Survey, TALIS*) adataira épül. Az elemzés során csak az európai országok adatait vettük figyelembe, Hollandia kivételével. Hollandia az alacsony válaszadási arány miatt az OECD adatbázisban is csak félig-meddig szerepel (az adatbázis tartalmazza ugyan a holland adatokat, de azok nincsenek súlyozva). A mintavétel sajátosságai (rétegzett, kétlépcsős minta) és a válaszmegtagadás miatt az adatbázisban valószínűségi súlyok biztosítják az adatok reprezentativitását. Minden esetben a valószínűségi súlyokkal súlyozott becsléseket közlünk. A súlyok összegét minden országra azonos értékre állítottuk be, tehát az országcsoportok átlagaiban, illetve a faktorok kiszámításánál minden ország egyenlő súllyal jelenik meg.

Az adatfelvétel során kétlépcsős mintavételi eljárást alkalmaztak, ahol az iskolák szerepeltek elsődleges mintavételi egységként. Ezt a becslések során is figyelembe vettük, a standard hibákat iskolánként klaszterezve számítottuk ki.¹ A válaszmegtagadást úgy kezeljük, hogy kétértékű (dummy) változók jelölik azokat az eseteket, ahol valamelyik kontrollváltozó értéke hiányzik, a kontrollváltozók pedig a referenciakategória vagy az átlag értékeit kapják.

Az oktatási gyakorlat és felfogás mérése

A tanítási gyakorlat és a tanítással kapcsolatos elképzelések elemzése során az OECD (2009) által kialakított öt faktort tekintjük kiindulópontnak (részletesen lásd az *F1. táblázatban*).

Három faktor az oktatási gyakorlatot írja le a tanórán előforduló különféle tevékenységek és tanári módszerek előfordulásának gyakorisága alapján. 1. A *rendszerző* oktatási gyakorlat egy hagyományosnak tekinthető oktatási módszer elemeit öleli fel, amely viszonylag szigorú formális keretek között működik. 2. A *diákorientált* gyakorlat a csoportmunkára épülő és a diákokkal differenciált módon foglalkozó oktatási módszerek alkalmazását pró-

¹ Írország kivételével, ahol az adatbázisban nem azonosítható, hogy mely tanárok tanítanak ugyanabban az iskolában.

bálja megragadni. 3. A *különleges tevékenységek* kategória további, a hagyományos oktatási formáktól eltérő pedagógiai eszközöket tartalmaz.

Az oktatási gyakorlat mellett két faktor írja le összefoglaló módon a megkérdezett tanárok tanítással kapcsolatos vélekedéseit és attitűdjét. 4. A *közvetítői felfogás* a tanári szerep elgondolásának hagyományos elemeit gyűjti össze, ami az oktatás formális keretei, a tárgyi tudás és tudás átadásának fontosságát hangsúlyozza. 5. A *konstruktivista felfogás* a diákok gondolkodásának fejlesztését állítja a középpontba a tárgyi tudással szemben.

Az öt faktort egy-egy kérdéscsoportra adott válaszokból alakították ki, minden változó csak egy faktorhoz tartozik. Elemzésünk során több ponton eltértünk valamelyest az OECD módszerétől. Először, a faktorelemzés során csak az európai almintát vettük figyelembe. Másodszor, csekély mértékben megváltoztattuk a faktorok kialakításához felhasznált változók körét, néhány újabb változót bevontunk az elemzésbe (a változók listáját lásd a Függelék *F1. táblázatban*). Végül, a faktorokat főkomponens-elemzéssel hoztuk létre (minden esetben az első főkomponens szerepel indikátorként). Összességében azonban ezekkel az eltérésekkel együtt az OECD által készített és elemzésünkben felhasznált faktorok közötti korreláció meglehetősen szoros.²

Az elemzés abból indul ki, hogy bizonyos közvetlenül nem megfigyelhető tényezőket több indikátorral mérünk. A faktorok elemzése és értelmezése során azonban körültekintően kell eljárni; nem azonosíthatjuk egy az egyben a mért faktorértékeket a keresett, de nem megfigyelt mutatóval. Erre utal az is, hogy kiszámítva a faktorok közötti korrelációkat, a legtöbb esetben jelentős pozitív összefüggést látunk (*F2.a táblázat*). Akik diákorientált gyakorlatot követnek, azok ugyanakkor rendszerezőbb módon is oktatnak, és a tanári szerep közvetítői és konstruktivista felfogása is együtt jár, holott mindkét esetben inkább negatív kapcsolatot várnánk; azt, hogy valaki inkább az egyik vagy a másik irányba hajlik. Az erős pozitív korrelációk egyik lehetséges magyarázata, hogy a tanárok nem ugyanahhoz a viszonyítási ponthoz mérten válaszolták meg a kérdéseket. Volt, aki minden kérdés esetében többé-kevésbé egyetértő, pozitív választ adott, mások éppen ellenkezően. A tanítási gyakorlat esetében ez kevésbé egyértelmű magyarázat, hiszen itt a válaszkategóriák pontosabban meghatározottak, a válaszok elvileg objektíven megítélhetők. Elképzelhető, hogy a válaszok egy másik dimenzió mentén is szóródnak: egyes tanárok „aktívabbak”, mint mások; többféle módszert is gyakran használnak.

Ezt a fajta mérési hibát mindenestre megerősíteni látszik a faktorok közötti korreláció mintázata is. Ha kiszámítjuk a faktorok közötti parciális korrelációt, kiszűrve a faktorok kiszámításánál alapul vett kérdésekre adott átlagpontszám eltéréseit, a várakozásnak megfelelő előjelű összefüggéseket kapunk (*F2.b táblázat*). Nemcsak a közvetítői és a konstruktivista felfogás között látunk szoros negatív összefüggést, de a rendszerező oktatás és a diákorientált, illetve különleges tevékenységek között is. Sőt, az oktatási gyakorlat és az hozzáállás között is a várt előjelű összefüggést kapjuk. Ugyanakkor egyáltalán nem lehetünk biztosak abban, hogy az, hogy a tanárok egy része többféle oktatási gyakorlat gyakori

² A korreláció minden esetben 0,85 feletti, kivéve a *közvetítői felfogás* faktort; ott csak 0,65.

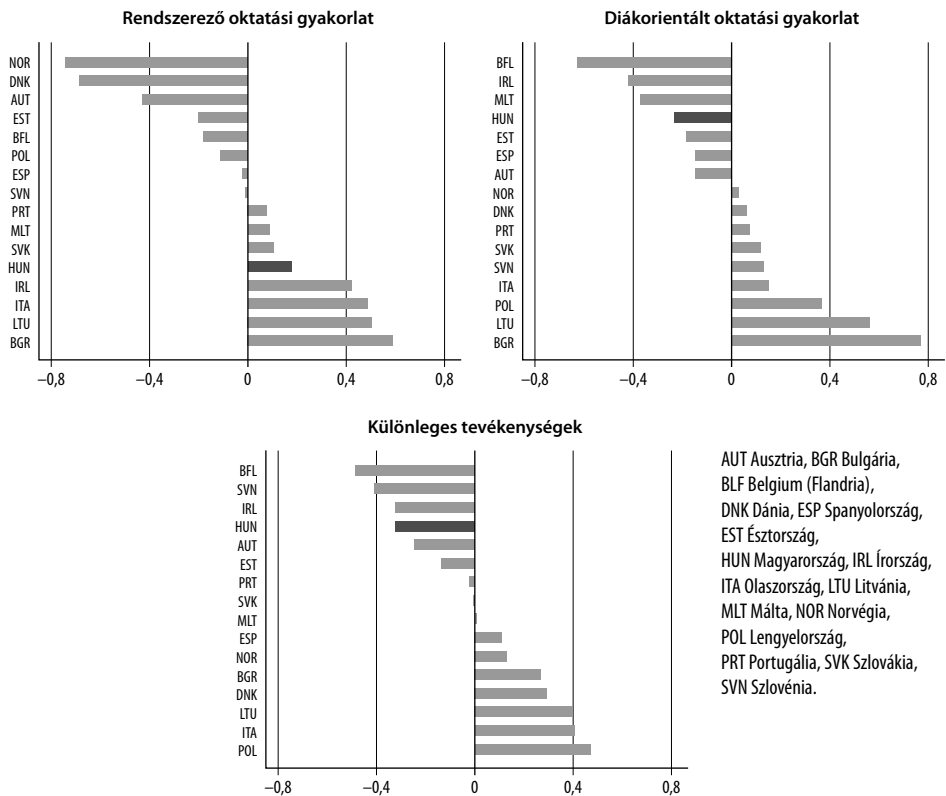
alkalmazásáról számol be, pusztán mérési hiba volna. Éppen ezért elemzésünk során egyaránt figyelembe vesszük az oktatási gyakorlat és felfogás szintjét és a különböző oktatási gyakorlatok és a kétféle elképzelés egymáshoz mért relatív súlyát.

Oktatási gyakorlat és oktatási felfogás nemzetközi összehasonlításban

Az életkor szerinti különbségek vizsgálata előtt röviden bemutatjuk a magyar tanárok gyakorlatának és elképzeléseinek átlagos szintjét nemzetközi összehasonlításban. Az oktatási gyakorlat mutatóinak az európai minta országaira számított átlagait az 1. ábra mutatja be. Az országok közötti különbségek viszonylag jelentősek; a két szélső érték közötti eltérés hozzávetőlegesen akkora, mint az egyéni szintű szórás a mintában. A nyugat-európai országokban a rendszerező és a diákorientált tevékenységek egyaránt kevésbé gyakoriak,

1. ÁBRA

Az oktatási gyakorlat mutatóinak az európai alminta országaira számított átlagai



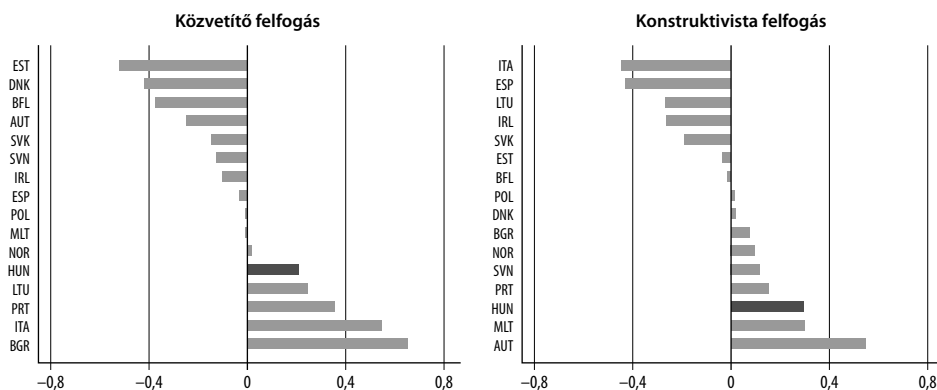
mint a posztszocialista országokban. A különleges tevékenységeket tekintve nincs érdemi különbség a két országcsoport átlagában, és itt valamivel kisebb az országok közötti szórádás is, mint a másik két esetben.

Magyarország a rendszerező oktatási gyakorlat szerepe közepesen erős. Az átlag szignifikánsan kisebb, mint a négy legmagasabb érték, míg a szlovák értékhez mérten ez eltérés csak 10 százalékos szinten szignifikáns. A diákorientált oktatási gyakorlat és a különleges tevékenységek súlya ugyanakkor nemzetközi összehasonlításban csekély, bár a magyar érték egyik esetben sem kiugróan alacsony. A diákorientált gyakorlat esetében a magyar átlag inkább közepesen alacsony (az észti értéktől nem szignifikáns az eltérés, a többi országtól igen), a különleges tevékenységeket tekintve közelebb van a legalacsonyabb értékekhez (Írországhoz képest nem különbözik szignifikánsan az átlag, a többi országtól igen).

Az oktatási felfogás mutatóit tekintve, a nyugat-európai és közép-kelet-európai országok csoportjainak átlagai között nincs érdemi különbség, noha mindkét megközelítés valamivel gyakrabban szerepel a posztszocialista országok tanárainak válaszaiban. Az országok átlagait a 2. ábra mutatja be. A magyar átlag mindkét esetben meghaladja az európai tanárok átlagát. A közvetítői felfogás közepesen erős (a magyar érték a litvántól nem tér el szignifikánsan, a többi országtól igen). A konstruktivista felfogás azonban Ausztria után Magyarországon és Máltán jelentkezik legerősebben a tanárok válaszaiban (Máltán kívül minden országtól szignifikáns a magyar átlag eltérése). Az, hogy a magyar tanárokhoz átlagosan mindkét megközelítés közel áll, nem teljesen egyedi jelenség, hasonló a helyzet például Portugáliában. Érdemes megemlíteni, hogy a magas átlagok mögött nem a tanárok közötti szélsőséges különbségek állnak; Magyarországon a többi országhoz hasonló a két mutató szóródása, illetve a közöttük lévő korreláció.

2. ÁBRA

Az oktatási felfogás mutatóinak az európai alminta országaira számított átlagai

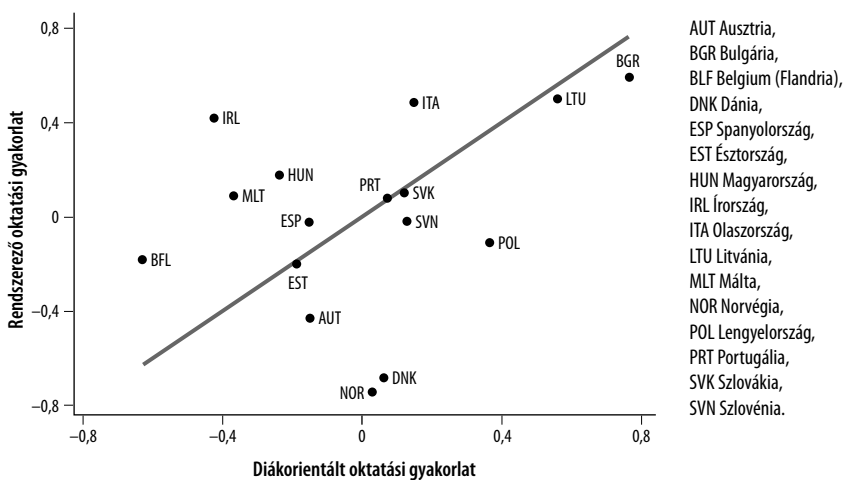


AUT Ausztria, BGR Bulgária, BFL Belgium (Flandria), DNK Dánia, ESP Spanyolország, EST Észtország, HUN Magyarország, IRL Írország, ITA Olaszország, LTU Litvánia, MLT Málta, NOR Norvégia, POL Lengyelország, PRT Portugália, SVK Szlovákia, SVN Szlovénia.

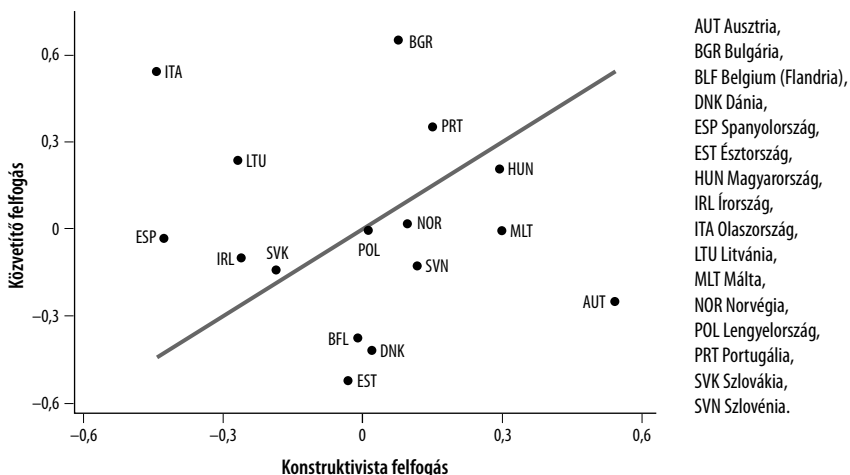
Fontos megjegyezni, hogy a tanárok válaszai alapján úgy tűnik, hogy a rendszerező és diákorientált oktatási gyakorlat nem zárja ki egymást; vannak tanárok, akik mindkettőt gyakran, mások mindkettőt ritkábban alkalmazzák, és ugyanezt elmondhatjuk az egyes országok átlagait összehasonlítva is, és hasonló a helyzet az oktatási felfogás esetében is. Ráadásul a mutatók szintjének országok közötti közvetlen összehasonlíthatósága is számos problémát vet fel az OECD szakértői szerint (OECD, 2009). Az oktatási gyakorlatot érdemes tehát abból a szempontból is értékelni, hogy mekkora a rendszerező gyakorlat relatív súlya a diákorientált tevékenységek súlyához mérten. Ennek egy egyszerű mutatószáma a két indikátor különbsége; ennek a 3. ábrán a 45 fokos egyenestől mért távolság felel meg. Ezt úgy értelmezhetjük, hogy azt mutatja, a tanárok átlagosan melyik oktatási gyakorlatot részesítik inkább előnyben a másikhoz mérten.

Az országok jól láthatóan három csoportba sorolhatók ebből a szempontból. A zömük a 45 fokos egyenes közelében helyezkedik el. Ezekben az országokban átlagosan hasonló a rendszerező és a diákorientált tevékenységek súlya a tanórákon. Néhány országban a diákorientált tevékenységek viszonylagosan gyakoribbak (Dánia, Norvégia és Lengyelország sorolható ide). Végül vannak országok, ahol átlagosan a rendszerező oktatási gyakorlat jellemzőbb, mint a diákorientált tevékenységek: ide tartozik Írország, továbbá Magyarország, Belgium, Olaszország és Málta. Az OECD (2009) hasonló megközelítésű, de némiképpen eltérő módszerrel kiszámított eredményei szerint Írország után Magyarországon jellemző a leginkább, hogy a tanárok rendszerező gyakorlatot előnyben részesítik a diákorientált gyakorlattal szemben. Az oktatási felfogás mutatóit hasonló módon mutatja be a 4. ábra. Magyarország esetében egyik felfogás sincs túlsúlyban a másikkal szemben.

3. ÁBRA
Rendszerező és diákorientált oktatási gyakorlat az európai almintá országaiban



4. ÁBRA
Közvetítő és konstruktivista felfogás az európai alminta országokban



Az életkori csoportok közötti különbségek

A magyar tanárok átlagos jellemzői mellett érdemes nemzetközi összehasonlításban megvizsgálni az életkori csoportok közötti különbségeket is. A korábbi magyarországi elemzések arra utalnak, hogy az elmúlt két évtizedben feltehetően romlott a tanári munka minősége, jelentős részben a tanárok összetételét meghatározó önszelektációs folyamatok miatt. Varga Júlia kutatásai azt mutatják, hogy a fiatal és az egyetemzet végzett tanárok keresete a kilencvenes évek elejétől kezdve jelentősen elmarad a versenyszférában hasonló végzettséggel elérhető keresettől (Varga, 2005, 2007), ami minden bizonnyal csökkenti a tanári állások vonzerejét a piacképes tudással rendelkező vagy azt megszerezni képes fiatalok körében. Egyrészt feltehető, hogy a legjobb képességűek nagyobb arányban hagyják el a tanári pályát; ezzel összhangban vannak a tanárok végzettség szerinti összetételében megfigyelhető változások is (Varga, 2005).

Másrészt kutatási eredmények (Varga, 2007) igazolják, hogy a legjobb képességű diákok kevésbé választják a tanári pályát; kisebb valószínűséggel tanulnak tovább felsőfokon a tanárképzésben, mint más szakokon, de ha mégis, kisebb eséllyel dolgoznak tanárként a diploma megszerzése után.

A tanári minőség változása azonban közvetlenül nem mérhető, így a minőség romlására vonatkozó hipotézist a rendelkezésre álló magyarországi adatokon nem tudjuk ellenőrizni. A fiatalabb és idősebb tanárok oktatási gyakorlatának és felfogásának nemzetközi összehasonlító elemzése azonban olyan empirikus eredményeket nyújthat, amelyek közvetett módon alátámaszthatják vagy megkérdőjelezhetik ezt a hipotézist. Amennyiben az

oktatási gyakorlat és felfogás összefügg a tanári minőséggel, a fiatalabb és idősebb tanárok összehasonlítása részben megmutatja a minőségi különbségeket. Elképzelhető azonban, hogy e különbségek háttérben nem áll hosszú távú trend, hanem a megszerzett gyakorlat és tapasztalatok bővülése; azaz az idősebb tanárok *mindig* másképpen tanítanak, mint a fiatalabbak.³ Ezt a kétféle hatást egy keresztmetszeti elemzés során nem lehet elkülöníteni, a nemzetközi összehasonlítás azonban támpontokat nyújthat az eredmények értelmezéséhez. A gyakorlat növekedéséből adódó életkori különbségek esetében feltehetően egy olyan általános jelenségről van szó, amely az országok többségében jelen van. Így ha egyes országokban a nemzetközileg jellemzőtől markánsan eltérő életkori különbségeket találunk, akkor azt aligha magyarázza a tapasztalatok felhalmozódása az életpálya folyamán. Sokkal valószínűbb, hogy a két generáció közötti egyszeri különbségről van szó.

Az életkor és az oktatási gyakorlat és felfogás közötti összefüggést egyszerű regressziós modellekkel vizsgáljuk, országonként külön-külön. Három életkori csoportot különböztetünk meg; a 30 év alattiakat, a 30 és 40 év közöttieket, valamint a 40 évesnél idősebbeket. A jobb áttekinthetőség és könnyebb értelmezhetőség kedvéért 40 év felett nem különböztetünk meg további életkori csoportokat. A becslésekben ez a csoport szerepel referenciakategóriaként.

Kontrollváltozóként bevontunk néhány további egyéni tanári jellemzőt is, hiszen lehetséges, hogy ezek mind az életkori összetétellel, mind pedig a tanári szereppel kapcsolatos elképzelésekkel is összefüggnek. Három ilyen tényezőt vonunk be az elemzésbe: a tanár nemét, iskolai végzettségét és az oktatott tantárgyak jellegét. Az iskolai végzettség szerinti összetétel országonként nagyon eltérő, minden bizonnyal a különböző végzettségi követelmények miatt. Ezeknek az eltéréseknek a kiküszöbölésére a végzettséget három kategóriával mérjük: az adott országbeli medián végzettség, illetve a medián alatti és feletti végzettség. A medián végzettség szinte minden esetben a legnépesebb kategória (kivételek Észtország), és ide tartozik a tanárok többsége (Észtország és Litvánia kivételével). A tanított tantárgyakat három csoportba soroltuk (humán, reál és egyéb tárgyak), az erre vonatkozó kétértékű változók azt jelölik, hogy a tanár tanít-e ilyen tantárgyat. Ezek a kategóriák nem zárják ki egymást, egy tanár esetében tehát két vagy akár mindhárom változó is felvehet egyes értéket.

Az oktatási gyakorlatra vonatkozó becslésekben további kontrollváltozóként szerepel az évfolyam, az osztálylétszám és a diákok összetétele, mivel ezek korlátozhatják és befolyásolhatják az alkalmazható oktatási módszerek körét. Elképzelhető például, hogy nagyon nagy létszámú osztályokban sokkal nehezebb bizonyos oktatási módszerek alkalmazása, mint kisebb létszám esetén. Más-más diákösszetétel mellett pedig a különféle pedagógiai módszerek eltérő arányú alkalmazása vezethet a legjobb eredményre (OECD, 2009), azaz a diákok összetételének különbségei elvileg indokolhatják az oktatási gyakorlat eltéréseit

³ Amerikai empirikus elemzések (Hanushek és szerzőtársai, 1998; Clotfelter és szerzőtársai, 2004) például azt mutatják, hogy a pályakezdő tanárok kevésbé eredményesek, mint nagyobb gyakorlattal rendelkezők. Ezzel párhuzamosan könnyen elképzelhető az is, hogy a tapasztalatok bővülésével az alkalmazott oktatási módszerek relatív súlya is változik.

A diákok összetételét a legalább középfokú végzettséggel rendelkező szülők gyerekeinek arányát leíró kétértékű változóval jelenítettük meg a modellben (az adatbázisban öt kategóriát különböztethetünk meg). Az oktatási felfogás esetében ezeket a változókat nem vontuk be kontrollváltozóként, mivel azt feltételezzük, hogy a tanári szerepfelfogás és az oktatással kapcsolatos elképzelések a tanárok olyan egyéni jellemzői, amelyek rövid távon nem függenek a tanított osztályok jellemzőitől.

A becslések során kétféle specifikációt használunk. Az elsőben az említett kontrollváltozók szerepelnek, a másodikban ezeken túl a függő változó kérdéscsoportjára (tehát az egyik esetben az összes oktatási gyakorlatra, a másikban az összes oktatási felfogásra vonatkozó kérdésre) adott válaszok egyéni átlagai is. Ezzel részben kiszűrjük annak a hatását, hogy a tanárok válaszai különböző mértékben torzítottak: vannak, akik inkább hajlamosak minden feltett kérdésre pozitív választ adni (azaz szinte minden oktatási felfogásra vonatkozó állítással egyetértenek, és majdnem minden megkérdezett oktatási gyakorlatot alkalmaznak), mások kevésbé. Ugyanakkor ezzel a módszerrel feltehetően részben a tanárok közötti tényleges különbségeket is kiszűrünk, hiszen a valóban sokféle oktatási gyakorlatot alkalmazó tanárokat nem tudjuk megkülönböztetni a kérdéseknek megfelelni akaró tanároktól. Így egyik specifikációt sem tekinthetjük teljesen helyesnek, az eredmények értelmezése során mindkettő eredményeit figyelembe vesszük. Az eredményeket a *Függelék F3. és F4. táblázata* mutatja be.

A magyar becslés a rendszerező és diákorientált oktatási gyakorlat esetében mutat szignifikáns összefüggést az életkorral (*F3. táblázat*). A fiatalabb tanárok egyértelműen kevésbé gyakran alkalmaznak diákorientált oktatási módszereket, mint a 40 év felettiek. A fiatalabbak ugyanakkor nagyobb súlyt helyeznek a rendszerező tevékenységekre, noha itt a 30 év alattiak paramétere csak az egyik specifikációban szignifikáns. Úgy tűnik, tehát, hogy Magyarországon a fiatalabb tanárok az idősebbekhez mérten a formális, rendszerező oktatási gyakorlatot valamelyest előnyben részesítik a diákorientált módszerekkel szemben. A fiatalabb életkori csoporton belül, a 30–40 év közöttiek és a 30 év alattiak között ugyanakkor nincs szignifikáns különbség.

Ezek az eredmények nemzetközi összehasonlításban válnak igazán érdekessé. A vizsgált nyugat-európai országok kétharmadában; Belgiumban, Spanyolországban, Portugáliában, Írországon, Máltán és kevésbé robusztus módon Norvégiában éppen ellentétes előjelű különbségeket látunk (*F4. táblázat*). Ezekben az országokban a fiatalabbak alkalmaznak nagyobb mértékben diákorientált oktatási módszereket, mint az idősebbek. A rendszerező gyakorlat esetében a nyugat-európai eredmények kevésbé robusztusak, de ahol ezekben az országokban szignifikánsak az életkor szerinti különbségek, ott ez is fordított előjelű, mint Magyarországon; azaz a fiatalabbak oktatási gyakorlata kevésbé épül a rendszerező, formális módszerekre. A nyugat-európai mintában három ország tér el a fenti csoporttól. Dániában és Ausztriában nem mutathatók ki egyértelműen az életkorral összefüggő különbségek. Olaszország pedig félig-meddig kivétel, ahol – Magyarországhoz hasonlóan – a fiatalabbak kevésbé használják a diákorientált módszereket, mint az idősebbek, ugyanakkor a fiatalabbak a rendszerező gyakorlat elemeit is ritkábban említik. Itt tehát kevésbé konzisztens a kép; az idősebbek általában többféle oktatási módszer gyakori alkalmazásáról

számolnak be, mint a fiatalabbak. Ennek következtében a 2. modellben, ahol az összes oktatási tevékenység alkalmazásának átlagos gyakoriságát is bevontuk kontrollváltozóként, eltűnnek az életkori csoportok közötti különbségek Olaszország esetében is. Jellemzően tehát a nyugat-európai országokban a magyarországgal ellentétes előjelű életkor szerinti különbségek figyelhetők meg, illetve néhány ország esetében nincsen robusztus összefüggés az életkorról.

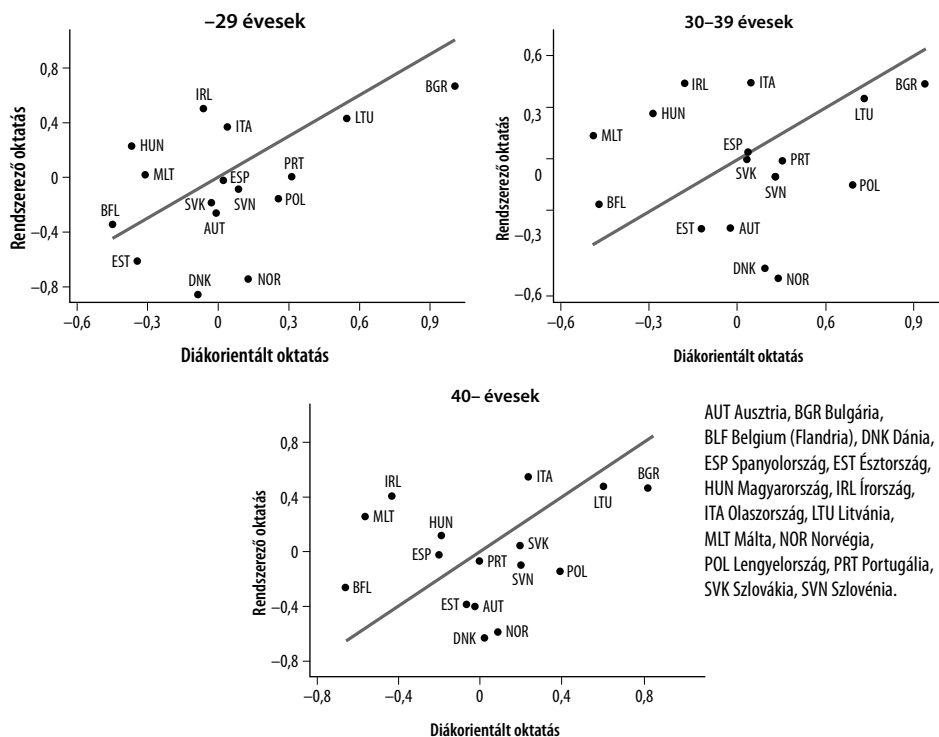
A többi közép-európai országra kapott eredmények valamelyest hasonlítanak a magyar becslésre, de egyik ország esetében sem olyan egyértelműek és markánsak, mint Magyarországot tekintve (F3. táblázat). Mind a hat további közép-kelet-európai ország esetében találkozhatunk olyan szignifikáns paraméterrel, amely azt mutatja, hogy a fiatalabbak kevésbé alkalmaznak diákorientált módszereket, mint az idősebbek, de az eredmények nem robusztusak; a két specifikáció két-két paramétere közül rendszerint csak egy vagy kettő szignifikáns (egyedül Szlovákiában szignifikáns három a négyből). A rendszerező oktatási gyakorlatot tekintve még kevésbé egyértelmű a kép; a legtöbb esetben az életkor szerinti különbségek statisztikailag nem szignifikánsak, ahol igen, ott pedig inkább az a jellemző, hogy a fiatalabbak kevésbé alkalmazzák ezeket a módszereket, mint az idősebbek.

Összességében tehát Magyarország esetében nemzetközi összehasonlításban kiugróan markáns különbséget találunk a fiatalabb és az idősebb tanárok oktatási gyakorlata között. A fiatalabbak kevésbé alkalmaznak diákorientált pedagógiai eszközöket, inkább a rendszerező oktatási gyakorlat eszközeire hagyatkoznak. A hatás erőssége nem különösen nagy; hasonló nagyságrendű, mint a nyugat-európai országokban megfigyelhető ellenkező előjelű életkor szerinti különbségek, ami a mérés pontatlanságát figyelembe véve nem is meglepő, de nem is elhanyagolható mértékű; a magyarországi szórás egytizede és egyötöde közötti.

Az országokként külön-külön becsült életkor szerinti különbségeket közvetlenül is összehasonlíthatjuk az 5. ábra segítségével. Az ábra korcsoportonként mutatja be a rendszerező és diákorientált oktatási gyakorlat relatív súlyát a mintabeli országokra. E becslések alapján minden országra kiszámítottuk az oktatási gyakorlatot jellemző faktorok értékét egy reprezentatív tanár esetében, aki az adott országban medián iskolázottságú, közepes diák-összetételű osztályban tanít, a többi kontrollváltozó értéke pedig a teljes európai minta átlagának megfelelő. A két fiatalabb korosztály esetében Magyarország egyértelműen azok közé az országok közé tartozik, ahol a legnagyobb a rendszerező oktatási gyakorlat relatív súlya a diákorientált tevékenységekkel szemben (az ábrán ezt a 45 fokos egyenestől a rendszerező gyakorlat irányába mért nagy távolság jelzi). Ugyanakkor a 40 év feletti tanárok esetében Magyarország inkább abba a csoportba sorolható, ahol hasonló mértékű a kétféle oktatási gyakorlat szerepe. A fiatalabb magyar tanárok oktatási gyakorlata tehát sokkal inkább eltér az európai minta többségétől, mint az idősebb tanároké.

Érdeemes ugyanakkor részletesebben is megvizsgálni, hogy az oktatási gyakorlat mely elemeiben számottevők az életkor szerinti különbségek Magyarországon. Ennek érdekében a rendszerező és a diákorientált faktorok kialakításánál felhasznált eredeti változók esetében is megvizsgáltuk az életkor hatását a korábbihoz hasonló regressziós modellek segítségével (az eredményeket terjedelmi okokból nem közöljük). A rendszerező gyakorlatot tekintve a hét változó közül csak három esetben találunk érdemi különbséget: a fiatalabb tanárok

5. ÁBRA

Rendszerező és diákorientált oktatási gyakorlat az európai alminta országokban
korscsoportonként, becslült értékek(az F3. és F4. táblázat 1. modellje alapján, a kontrollváltozók az európai országokra számított
átlagos értékei mellett becslült értékek)

gyakrabban alkalmazzák a frontális tanítást, íratnak röpdolgozatot és foglalják össze az előző óra tananyagát. A diákorientált oktatás esetében sokkal kiegyenlítettebb a kép; itt az öt módszer közül négy kevésbé gyakori a fiatalabb tanárok körében, az egyetlen kivétel a képesség szerinti csoportokban történő tanulás: ebben nincs különbség az életkori csoportok között.

A rendszerező és diákorientált oktatási gyakorlat mellett érdemes röviden megemlíteni a különleges tanórai tevékenységek és az oktatási felfogás életkor szerinti különbségeit is, noha Magyarországon egyik esetben sem találunk szignifikáns eltérést a fiatalabb és az idősebb tanárok között.

A különleges tevékenységeket tekintve, az életkor becslült hatása csak néhány esetben szignifikáns és akkor sem robusztus (F3. és F4. táblázat). Ahol a különbség szignifikáns, ott jellemzően pozitív előjelű, azaz úgy tűnik, hogy a fiatalabb tanárookra talán valamelyest

jellemzőbb ezeknek a módszereknek az alkalmazása, mint az idősebbekre. A nyugat-európai országokban valamivel gyakrabban találunk szignifikáns életkori hatást, mint Közép-Kelet-Európában, de az egyetlen ország, ahol a különbség robusztusnak tűnik, Litvánia.

Az oktatásra vonatkozó felfogás esetében a nyugat-európai országokat tekintve viszonylag egyértelmű mintázat rajzolódik ki (*F4. táblázat*). A vizsgált kilenc országból hét esetben a fiatalabbakra kevésbé jellemző a közvetítői felfogás, mint az idősebbekre (a két kivétel Málta és Portugália). Ezzel összhangban a konstruktivista felfogás inkább a fiatalabb tanárookra jellemző, noha itt az eredmények sokkal kevésbé robusztusak (a becslült paraméterek gyakran nem szignifikánsak). A közép-kelet-európai országokat tekintve nem ilyen egyértelmű az életkor hatása (*F3. táblázat*). A közvetítői felfogás ugyan itt is kevésbé tűnik jellemzőnek a fiatalabb tanárookra, de a hatás egyik országban sem robusztus, ugyanakkor a konstruktivista felfogás – eltérően a nyugat-európai országoktól – egyáltalán nem jellemzőbb a fiatalabb tanárookra.

Összességében tehát Magyarországon a fiatalabb tanárok inkább előnyben részesítik a rendszerező tevékenységeket a diákorientált oktatási módszerekkel szemben, mint az idősebbek, ráadásul csak itt mutatható ki robusztus módon ilyen jellegű összefüggés. A többi országban vagy nincs összefüggés az életkorról, vagy éppen ellentétes irányú, azaz az idősebb tanárok élnek inkább a rendszerező oktatás eszközeivel. Az utóbbi a nyugat-európai országokra jellemző, a poszt szocialista országok között nem találunk erre példát.

Bár a rendszerező oktatási gyakorlat elemei inkább hagyományos pedagógiai eszközöket tartalmaznak, míg a diákorientált gyakorlat rendszerint korszerűbbnek tekintett módszereket foglal magában, ezek különböző mértékű alkalmazását nem tekinthetjük egyértelműen a tanári munka minőségét mérő mutatónak (OECD, 2009). A különféle módszerek optimális aránya függ az egyes diákok és az osztály jellemzőitől is, más-más diákösszetétel eltérő pedagógiai módszereket követelhet. A fenti becslésekben a diákok összetételét csak nagyon durva eszközökkel, egyetlen változó alapján kontrolláltuk; így nyilván nem ragadtuk meg teljes mértékben a diákok jellemzői közötti különbségeket. Ugyanakkor a rendszerező gyakorlatot a diákorientált oktatással szemben erőtejesen – az európai országok többségéhez mérten kiugróan – előnyben részesítik, főként a fiatalabb magyar tanárok, s ez komoly minőségi problémákra utal. A korszerű pedagógiai eszközök csekély súlya aligha vezet igazán eredményes oktatáshoz.

Ennek a következtetésnek a további alátámasztására vizsgáljuk meg külön is az oktatási gyakorlat két markáns elemét; a frontális tanítás és a diákok képességei szerint differenciált oktatás alkalmazását! Mindkét esetben csak a szélsőséges esetekre koncentrálnak; arra, hogy a tanárok mekkora része alkalmaz frontális tanítást minden vagy majdnem minden tanórán, illetve hányan nem élnek soha vagy szinte soha sem a differenciált oktatás eszközeivel. Nehezen elképzelhető, hogy ezek a szélsőséges esetek ne egy korszerűtlen és kevésbé eredményes oktatási gyakorlatot jeleznének, még ha természetesen jelentős mérési hibával is. Az életkor szerinti különbségeket e két változó esetében is az országokra külön-külön becslült egyszerű keresztmetszeti regressziós modellekkel vizsgáltuk, a fenti becslésekkel azonos kontrollváltozókkal. Mivel a becslés a két oktatási módszer nagyon gyakori vagy nagyon ritka alkalmazásának *valószínűségére* vonatkozik, probit modellt használunk, az

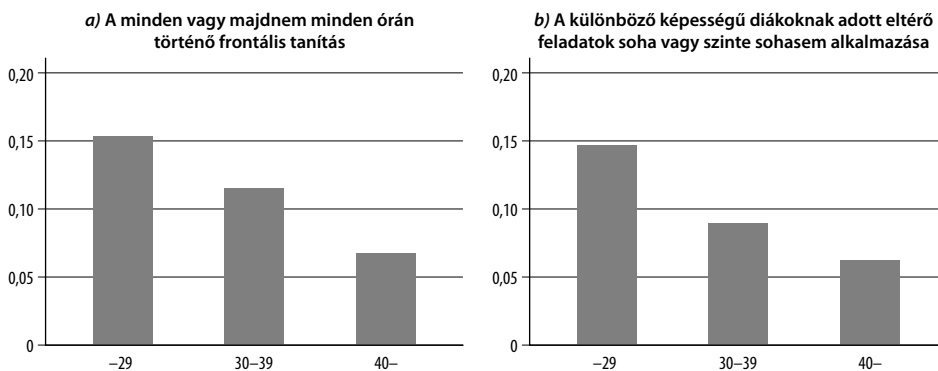
eredményeket pedig marginális hatások formájában mutatjuk be (F5. és F6. táblázat). A korábbi becslésekhez hasonlóan Magyarországon itt is kiugró életkor szerinti különbségeket találunk. A fiatalabb tanárok nagyobb valószínűséggel tartanak minden tanórán frontális előadást, és nagyobb valószínűséggel sohasem alkalmaznak a képességek szerint differenciált módszereket, mint az idősebbek. Az eredmények robusztusak, minden együtttható statisztikailag szignifikáns. Egyetlen másik országban sem találunk akár csak hasonlóan markáns életkor szerinti különbségeket. A közép-kelet-európai országokban láthatunk nyomokban hasonló életkori különbségeket, de az eredmények sehol sem robusztusak; csak az egyik vizsgált változó és/vagy az egyik életkori csoport és/vagy az egyik specifikáció esetében szignifikáns egy-egy becslést együtttható (F5. táblázat). A nyugat-európai országokban inkább ellentétes előjelűek az életkor szerinti különbségek ott, ahol az eltérés szignifikáns (F6. táblázat). Az egyetlen kivétel Olaszország, ahol a fiatalabb tanárok között többen vannak, akik sohasem adnak a diákoknak a képességeik szerint eltérő feladatokat, ugyanakkor a frontális oktatás minden órán történő alkalmazása Olaszországban nem függ össze az életkorral.

A Magyarországra becslést hatás nagyságát a 6. ábra mutatja be. A korcsoportonként becslést valószínűségeket számítottunk ki egy reprezentatív tanár esetében, aki főiskolai végzettségű, közepes összetételű osztályban tanít, a többi kontrollváltozó értéke pedig a magyarországi minta átlagának megfelelő. A becslést valószínűségek értéke és a különbségek mértéke is figyelemre méltó. A tipikus harminc év alatti tanár 15 százalékos valószínűséggel minden tanórán tart frontális előadást, és hasonló valószínűséggel sohasem alkalmaz differenciált oktatási módszereket. Ezek a valószínűségek több mint kétszeresei a 40 év felettiekre becslést értékeknek. Ugyanakkor meg kell említeni, hogy a Magyarországra becslést valószínűségeket szintje önmagában egyik változó esetében sem kiugró nemzetközi

6. ÁBRA

A frontális tanítás (a) és a képesség szerint differenciált feladatok alkalmazásának (b) becslést valószínűsége Magyarországon korcsoportonként

(az F5. táblázat 1. modellje alapján, a kontrollváltozók átlagos értékei mellett)



összehasonlításban – sem a fiatalabb, sem az idősebb tanárok esetében. Az országok átlagai között nagyon nagy eltérések vannak, amit feltehetően az egyes országokra jellemző oktatáspolitikai és oktatási gyakorlat, illetve a kérdések eltérő értelmezése is befolyásolhat, így a szintek nehezen összemérhetőek az országok között (OECD, 2009).

Ezek az eredmények összességében megerősítik azt a következtetést; Magyarországon a fiatalabb tanárok oktatási gyakorlatára kevésbé jellemző a korszerű pedagógiai eszközök alkalmazása, mint az idősebbekére. Ezek az életkori különbségek nemzetközi összehasonlításban is kiugrók, nem valószínű tehát, hogy valamilyen általános, a gyakorlati idővel összefüggő életkori sajátosságról lenne szó.

Következtetések

A tanulmány a magyar tanárok oktatási gyakorlatát és tanításra vonatkozó felfogását, illetve ennek az életkorrall való összefüggését vizsgálja nemzetközi összehasonlításban. A legfontosabb eredmények három pontban foglalhatók össze.

1. A magyar tanárok munkájára összességében jellemzőbbek a rendszerező tanórai tevékenységek, és kevésbé jellemzők a diákorientált, illetve különleges tevékenységek. Az oktatási gyakorlatot általában tekintve, Magyarországra nézve kedvezőtlennek tűnik a kép: viszonylag magas a rendszerező oktatási gyakorlat részaránya. Ez az érték messze meghaladja a nyugat-európai országok átlagát, de a közép-kelet-európai országok átlagánál is szignifikánsan magasabb. A diákorientált oktatási gyakorlat mindkét országcsoporthoz képest kevésbé jellemző; csak három ország van az európai mintában, ahol még kevésbé. A rendszerező tevékenységek relatív súlya a diákorientált tevékenységekhez mérten nemzetközi összehasonlításban magas.

2. Magyarországon nemzetközi összehasonlításban az oktatási gyakorlat mutatóit tekintve, az életkori csoportok közötti különbségek kiugrók. A fiatalabb tanárok esetében inkább túlsúlyban van a rendszerező gyakorlat a diákorientált tevékenységekkel szemben, mint az idősebb tanárok esetében. Az összefüggés akkor is igaz, ha az elemzés során kiszűrjük a tanár nemével, iskolai végzettségével, a tanított tantárgyak jellegével, illetve az osztály összetételével és méretével összefüggő különbségeket. Ez azért is figyelemre méltó, mert a többi országban vagy nincs összefüggés az oktatási gyakorlat és az életkor között, vagy az – Nyugat-Európában jellemzően – éppen ellentétes irányú; azaz az idősebb tanárok alkalmazták inkább a rendszerező tevékenységeket. A közép-kelet-európai országokra valamelyest általában is jellemzők a magyarországihoz hasonló életkori különbségek, de az eredmények egyik esetben sem robusztusak. Mindez azt is jelenti, hogy nemzetközi összehasonlításban Magyarország azok közé az országok közé tartozik, ahol a fiatalabb tanárok körében a rendszerező gyakorlat van túlsúlyban a diákorientált tevékenységekkel szemben, míg az idősebb tanárok esetében a magyar érték nem tér el számottevően az országok többségétől.

3. Hasonló eredményekre jutunk az életkori különbségeket tekintve, ha az oktatási gyakorlat két szélsőséges elemét; a minden órán alkalmazott frontális előadást és a diákok képességei szerint differenciált oktatás teljes hiányát tekintjük. Magyarországon a fiatalabb

tanárok, e két mutató alapján lényegesen nagyobb arányban támaszkodnak a hagyományos módszerekre a korszerűbb pedagógiai eszközök helyett, mint az idősebbek. Ezek az életkori különbségek nemzetközi összehasonlításban kiugrók, egy másik európai országban sem kapunk hasonló eredményeket.

A magyarországi eredmények értelmezése szempontjából különösen fontos, hogy ezek az életkori különbségek az európai országokban nem tipikusak; nemzetközi összehasonlításban kiugróak. Ez azt jelenti, hogy nem valamilyen általános, az életkorral vagy a gyakorlat során felhalmozódó tapasztalatok mennyiségével összefüggő hatást látunk, amely mindig jelen van a fiatalabb és idősebb generációk között, hiszen ez aligha csak egyetlen országban jelentkezne. Sokkal valószínűbbnek tűnik, hogy az elmúlt egy-két évtizedben Magyarországon végbement egyszeri kedvezőtlen folyamat hatásáról van szó. Ebben vélhetően alapvető szerepet játszik a negatív önszelekció felerősödése a tanárok kiválasztásában (Varga, 2005; 2007), de azt sem zárhatjuk ki, hogy részben a tanárképzésben bekövetkezett változások állnak a háttérben.

HIVATKOZÁSOK

- BARBER, M.–MOURSHED, M. (2007): *How the World's Best Performing School Systems Come out on Top*. McKinsey & Company, New York.
- CLOTFELTER, C.T.–LADD, H. F.–VIGDOR, J. L. (2004): *Teacher sorting, teacher shopping, and the assessment of teacher effectiveness*. Processed, Sanford Institute of Public Policy, Duke University.
- CSAPÓ BENŐ (2008): *A tanulás és tanítás tudományos megalapozása* Megjelent: *Fazekas Károly–Köllő János–Varga Júlia* (szerk.): *Zöld könyv a magyar közoktatás megújításáért*. Ecostat, Budapest, 217–233. o.
- DARLING-HAMMOND, L. (1999): *Teacher Quality and Student Achievement: A Review of State Policy Evidence*. Center for the Study of Teaching and Policy, University of Washington.
- HANUSHEK, E. A. (2002): *Publicly provided education*, NBER Working Paper, No. 8799.
- HANUSHEK, E. A.–KAIN, J. F.–RIVKIN, S. G. (1998): *Teachers, Schools, and Academic Achievement*. NBER Working Paper, No. 6691.
- KÁRPÁTI ANDREA (2008): *Tanárképzés, továbbképzés*. Megjelent: *Fazekas Károly–Köllő János–Varga Júlia* (szerk.): *Zöld könyv a magyar közoktatás megújításáért*. Ecostat, Budapest, 193–215. o.
- OECD (2005): *Teachers Matter: Attracting, Developing and Retaining Effective Teachers*. OECD, Párizs.
- OECD (2009): *Creating Effective Teaching and Learning Environments: First Results from TALIS*. OECD, Párizs.
- RIVERS, J. C.–SANDERS, W. L. (2002): *Teacher Quality and Equity in Educational Opportunity: Findings and Policy Implications*. Megjelent: *Izumi, L. T.–Eders, W. M.* (szerk.): *Teacher Quality*. Hoover Institution Press, Stanford, CA. 13–24. o.
- VARGA JÚLIA (2005): *A közoktatásban foglalkoztatottak összetételének és keretetének változása, 1996–2004*. Megjelent: *Hermann Zoltán* (szerk.): *Hatékonysági problémák a közoktatásban*. Országos Közoktatási Intézet, Budapest, 87–115. o.
- VARGA JÚLIA (2007): *Kiből lesz ma tanár? Közgazdasági Szemle*, 54. évf. 7–8. sz. 609–627.

FÜGGELÉK

F1. TÁBLÁZAT

Az OECD által kialakított és a jelenlegi elemzés faktorainak kialakításánál felhasznált változók

Faktor	OECD	Jelenlegi elemzés
Rendszerező oktatási gyakorlat (STRUCTURING)		
42a Frontális előadás	-	+
42b A tanóra céljának megjelölése	+	+
42c Házi feladatok ellenőrzése	+	+
42h Előző óra összefoglalása	+	+
42i Munkafüzetek ellenőrzése	+	+
42m Megértést ellenőrző kérdések	+	+
42p Röpdolgozat	-	+
Diákorientált oktatási gyakorlat (STUDENT-ORIENTED)		
42d Önálló csoportmunka	+	+
42e Eltérő feladatok a jó/gyenge diákoknak	+	+
42f Az óra közös megtervezése	+	+
42k Egyénileg foglalkozik a diákokkal	-	+
42n Képesség szerinti csoportok	+	+
Különleges tevékenységek (ENHANCED ACTIVITIES)		
42j Egy hetes feladat	+	+
42o Produktum más használatára	+	+
42q Esszéírás	+	+
42s Vita	+	+
Közvetítői felfogás (TRANSMISSION BELIEFS)		
29a Megmutatni a problémamegoldás helyes módját	+	+
29e A tanárok többet tudnak, mint a diákok	-	+
29g Egyértelműen megválaszolható problémák, érthető fogalmak	+	+
29h A tárgyi tudás fontos	+	+
29k A csend fontos	+	+
Konstruktivista felfogás (CONSTRUCTIVIST BELIEFS)		
29d Önálló ismeretszerzést segíteni	+	+
29f A problémák önálló megoldásából lehet legtöbbet tanulni	+	+
29j Először önállóan gondolkodjanak a diákok	+	+
29l Gondolkodás és összefüggések, nem tárgyi tudás	+	+

F2. TÁBLÁZAT

Az OECD-faktorok és az elemzés során használt faktorok korrelációs mátrixa a vizsgált európai országokra

a) A faktorok közötti korreláció

	Rendszerező gyakorlat	Diáorientált gyakorlat	Különleges tevékenységek	Közvetítői felfogás	Konstruktivista felfogás
Rendszerező oktatási gyakorlat	1,0000				
Diáorientált oktatási gyakorlat	0,3016	1,0000			
Különleges tevékenységek	0,2314	0,4817	1,0000		
Közvetítői felfogás	0,1499	0,0789	0,0770	1,0000	
Konstruktivista felfogás	0,0287	0,0800	0,0336	-0,0102*	1,0000

b) A faktorok közötti parciális korreláció^a

	Rendszerező gyakorlat	Diáorientált gyakorlat	Különleges tevékenységek	Közvetítői felfogás	Konstruktivista felfogás
Rendszerező oktatási gyakorlat	1,0000				
Diáorientált oktatási gyakorlat	-0,6925	1,0000			
Különleges tevékenységek	-0,5349	0,0289	1,0000		
Közvetítői felfogás	0,0445	-0,0944	-0,0259	1,0000	
Konstruktivista felfogás	-0,0267	0,0712	0,0044*	-0,6978	1,0000

^a Kontrollálva a kérdőív oktatási gyakorlatra, illetve az oktatási felfogásra vonatkozó kérdéseire adott válaszok egyéni átlagára. Minden együtttható 1 százalékos szinten szignifikáns, kivéve a csillaggal jelölt eseteket, ahol az együttthatók semmilyen szokványos szinten nem szignifikánsak.

F3. TÁBLÁZAT

Az életkor becült hatása az oktatási gyakorlatra és felfogásra, közép-kelet-európai országok

Életkor	Rendszerező		Diáorientált		Különleges		Konstruktivista		Közvetítői	
	1. modell	2. modell	1. modell	2. modell	1. modell	2. modell	1. modell	2. modell	1. modell	2. modell
BULGÁRIA										
-29	0,208 (0,173)	0,145 (0,113)	0,182 (0,178)	0,099 (0,090)	-0,118 (0,240)	-0,189 (0,286)	-0,142 (0,135)	0,072 (0,103)	-0,248* (0,135)	-0,020 (0,077)
30-39	-0,034 (0,059)	0,055* (0,032)	-0,185** (0,091)	-0,017 (0,041)	-0,052 (0,074)	0,053 (0,043)	-0,193*** (0,053)	0,026 (0,032)	-0,222*** (0,050)	0,020 (0,030)
ÉSZTORSZÁG										
-29	-0,227*** (0,064)	0,013 (0,038)	-0,281*** (0,056)	-0,032 (0,037)	-0,183*** (0,054)	0,008 (0,046)	0,011 (0,061)	0,051 (0,053)	-0,101 (0,070)	-0,055 (0,046)
30-39	-0,021 (0,053)	0,001 (0,031)	-0,052 (0,046)	-0,034 (0,029)	0,085* (0,046)	0,085** (0,036)	-0,068 (0,056)	0,028 (0,046)	-0,228*** (0,050)	-0,117*** (0,038)

F3. TÁBLÁZAT (folytatás)

Életkor	Rendszerező		Diákorientált		Különleges		Konstruktivista		Közvetítői	
	1. modell	2. modell	1. modell	2. modell	1. modell	2. modell	1. modell	2. modell	1. modell	2. modell
LITVÁNIA										
-29	-0,038 (0,060)	-0,082** (0,036)	-0,056 (0,061)	-0,079** (0,037)	0,174** (0,076)	0,173*** (0,059)	-0,038 (0,084)	-0,012 (0,058)	-0,111 (0,075)	-0,073* (0,044)
30-39	-0,121*** (0,037)	-0,035 (0,026)	-0,175*** (0,049)	-0,057** (0,027)	0,088 (0,059)	0,183*** (0,041)	-0,098** (0,046)	0,016 (0,038)	-0,229*** (0,050)	-0,058 (0,036)
LENGYELORSZÁG										
-29	-0,019 (0,060)	0,079** (0,037)	-0,130** (0,065)	-0,025 (0,040)	-0,097 (0,081)	-0,018 (0,059)	-0,091 (0,056)	-0,047 (0,045)	0,074 (0,057)	0,118*** (0,044)
30-39	-0,009 (0,050)	-0,000 (0,025)	0,006 (0,044)	0,016 (0,029)	0,039 (0,043)	0,047 (0,034)	-0,126*** (0,038)	-0,030 (0,029)	-0,093*** (0,035)	-0,005 (0,027)
MAGYARORSZÁG										
-29	0,108 (0,085)	0,159*** (0,048)	-0,177*** (0,067)	-0,134*** (0,048)	0,011 (0,066)	0,041 (0,064)	-0,093 (0,125)	-0,068 (0,115)	0,040 (0,087)	0,064 (0,080)
30-39	0,151*** (0,055)	0,141*** (0,028)	-0,094*** (0,034)	-0,095*** (0,028)	0,025 (0,051)	0,010 (0,043)	0,053 (0,052)	0,011 (0,045)	0,011 (0,053)	-0,034 (0,039)
SZLOVÁKIA										
-29	-0,227*** (0,083)	-0,014 (0,040)	-0,227*** (0,073)	-0,015 (0,040)	-0,029 (0,064)	0,124*** (0,046)	0,042 (0,061)	0,075 (0,048)	-0,085 (0,059)	-0,028 (0,040)
30-39	-0,033 (0,069)	0,071* (0,041)	-0,164*** (0,055)	-0,084** (0,037)	0,040 (0,047)	0,094** (0,036)	0,057 (0,048)	0,132*** (0,042)	-0,183*** (0,055)	-0,084** (0,035)
SZLOVÉNIA										
-29	0,009 (0,058)	0,078** (0,038)	-0,116** (0,056)	-0,021 (0,040)	-0,059 (0,053)	-0,008 (0,042)	-0,010 (0,061)	0,007 (0,052)	0,024 (0,063)	0,046 (0,045)
30-39	-0,008 (0,048)	0,041 (0,034)	-0,074 (0,045)	-0,009 (0,029)	-0,064 (0,043)	-0,030 (0,034)	0,018 (0,048)	0,030 (0,041)	-0,037 (0,050)	-0,021 (0,038)

Életkor-referenciakategória: 40 éves és idősebb.

1. modell kontrollváltozói: egyéni tanári jellemzők (iskolázottság, nem, szakterület) + évfolyam, osztálylétszám, diákok összetétele az oktatási gyakorlat esetében; 2. modell kontrollváltozói: egyéni tanári jellemzők (iskolázottság, nem, szakterület) + a kérdéscsoportra adott válaszok átlaga + évfolyam, osztálylétszám, diákok összetétele az oktatási gyakorlat esetében.

Zárójelben a robusztus, iskola szinten klaszterezett standard hibák. *** 1 százalékos, ** 5 százalékos, * 10 százalékos szinten szignifikáns.

F4. TÁBLÁZAT

Az életkor becsült hatása az oktatási gyakorlatra és felfogásra, nyugat-európai országok

Életkor	Rendszerező		Diákorientált		Különleges		Konstruktivista		Közvetítői	
	1. modell	2. modell	1. modell	2. modell	1. modell	2. modell	1. modell	2. modell	1. modell	2. modell
AUSZTRIA										
-29	0,145** (0,059)	0,063 (0,045)	0,016 (0,066)	-0,038 (0,044)	0,065 (0,058)	0,009 (0,048)	0,059 (0,070)	0,129** (0,063)	-0,220*** (0,060)	-0,107** (0,044)
30-39	0,002 (0,047)	0,000 (0,029)	0,002 (0,045)	-0,001 (0,029)	0,057 (0,038)	0,042 (0,032)	0,083* (0,048)	0,095** (0,042)	-0,126*** (0,048)	-0,110*** (0,034)

F4. TÁBLÁZAT (folytatás)

Életkor	Rendszerező		Diákorientált		Különleges		Konstruktivista		Közvetítői	
	1. modell	2. modell	1. modell	2. modell	1. modell	2. modell	1. modell	2. modell	1. modell	2. modell
BELGIUM (FLANDRIA)										
-29	-0,081** (0,040)	-0,103*** (0,025)	0,207*** (0,033)	0,197*** (0,026)	0,009 (0,037)	0,008 (0,033)	0,035 (0,038)	0,152*** (0,035)	-0,239*** (0,044)	-0,105*** (0,028)
30-39	-0,002 (0,044)	-0,068** (0,029)	0,186*** (0,037)	0,133*** (0,027)	0,072** (0,036)	0,022 (0,030)	0,052 (0,046)	0,127*** (0,036)	-0,171*** (0,049)	-0,090*** (0,031)
DÁNIA										
-29	-0,224** (0,087)	-0,038 (0,049)	-0,111 (0,084)	0,053 (0,048)	-0,116 (0,103)	0,044 (0,068)	0,141 (0,085)	0,114 (0,070)	-0,042 (0,070)	-0,053 (0,055)
30-39	-0,012 (0,058)	0,008 (0,032)	0,069 (0,058)	0,070* (0,037)	0,026 (0,065)	0,031 (0,051)	0,158** (0,064)	0,170*** (0,049)	-0,124** (0,053)	-0,100** (0,044)
ÍRORSZÁG										
-29	0,093* (0,051)	-0,092*** (0,035)	0,366*** (0,055)	0,188*** (0,040)	0,141*** (0,053)	0,003 (0,047)	0,146** (0,067)	0,187*** (0,057)	-0,277*** (0,063)	-0,207*** (0,045)
30-39	0,027 (0,047)	-0,089*** (0,031)	0,256*** (0,046)	0,138*** (0,035)	0,130*** (0,045)	0,042 (0,040)	-0,104* (0,055)	-0,012 (0,048)	-0,138** (0,054)	-0,021 (0,038)
MÁLTA										
-29	-0,242** (0,105)	-0,182*** (0,048)	0,252*** (0,076)	0,234*** (0,056)	0,129 (0,080)	0,114* (0,065)	0,027 (0,100)	0,028 (0,082)	-0,007 (0,083)	0,002 (0,053)
30-39	-0,121 (0,087)	-0,082* (0,043)	0,074 (0,066)	0,060 (0,061)	0,102 (0,066)	0,074 (0,056)	-0,069 (0,099)	-0,084 (0,087)	0,062 (0,071)	0,056 (0,052)
NORVÉGIA										
-29	-0,152** (0,076)	-0,023 (0,043)	0,043 (0,071)	0,131*** (0,048)	-0,137** (0,068)	-0,037 (0,057)	-0,103 (0,075)	0,011 (0,069)	-0,198** (0,089)	0,017 (0,056)
30-39	-0,103** (0,044)	-0,036 (0,030)	0,049 (0,043)	0,103*** (0,030)	-0,046 (0,050)	0,003 (0,040)	-0,108** (0,049)	-0,000 (0,043)	-0,280*** (0,054)	-0,072* (0,038)
OLASZORSZÁG										
-29	-0,186** (0,082)	0,052 (0,060)	-0,198** (0,099)	0,035 (0,052)	-0,226* (0,126)	-0,008 (0,081)	-0,058 (0,111)	0,210** (0,105)	-0,579*** (0,115)	-0,265*** (0,074)
30-39	-0,111*** (0,042)	0,029 (0,025)	-0,190*** (0,045)	-0,040 (0,026)	-0,062 (0,059)	0,078* (0,040)	-0,023 (0,045)	0,104*** (0,039)	-0,259*** (0,039)	-0,112*** (0,027)
PORTUGÁLIA										
-29	0,070 (0,071)	-0,091* (0,049)	0,315*** (0,070)	0,149*** (0,052)	0,186** (0,077)	0,038 (0,063)	-0,051 (0,077)	0,007 (0,068)	0,042 (0,071)	0,095** (0,044)
30-39	0,052 (0,041)	-0,025 (0,026)	0,153*** (0,039)	0,073** (0,029)	0,057 (0,043)	-0,017 (0,033)	0,086** (0,038)	0,094*** (0,033)	-0,014 (0,039)	-0,011 (0,027)
SPANYOLORSZÁG										
-29	-0,002 (0,059)	-0,022 (0,037)	0,222*** (0,067)	0,190*** (0,053)	0,007 (0,089)	-0,024 (0,070)	0,016 (0,085)	0,088 (0,079)	-0,141** (0,065)	-0,064 (0,044)
30-39	0,051 (0,041)	-0,059** (0,025)	0,235*** (0,042)	0,122*** (0,029)	0,150*** (0,050)	0,056 (0,040)	0,116** (0,046)	0,175*** (0,038)	-0,135*** (0,040)	-0,069** (0,030)

Lásd az F3. táblázat jegyzeteit.

Életkor	Frontális tanítás: majdnem minden tanórán		Eltérő feladatok a diákok képességei szerint: soha vagy szinte soha	
	1. modell	2. modell	1. modell	2. modell
BULGÁRIA				
-29	0,198** (0,089)	0,194** (0,086)	-0,015 (0,010)	-0,005 (0,005)
30-39	0,010 (0,027)	0,025 (0,028)	0,014 (0,011)	0,004 (0,006)
ÉSZTORSZÁG				
-29	0,011 (0,019)	0,028 (0,020)	0,137*** (0,034)	0,075** (0,030)
30-39	0,002 (0,013)	0,004 (0,012)	0,038* (0,021)	0,034* (0,020)
LITVÁNIA				
-29	0,061** (0,031)	0,059* (0,032)	0,033 (0,021)	0,020 (0,014)
30-39	0,006 (0,022)	0,025 (0,023)	0,011 (0,013)	0,000 (0,007)
LENGYELORSZÁG				
-29	0,033 (0,032)	0,056 (0,034)	0,028* (0,015)	0,013 (0,010)
30-39	-0,034* (0,020)	-0,034* (0,020)	-0,002 (0,012)	-0,004 (0,008)
MAGYARORSZÁG				
-29	0,099*** (0,036)	0,098*** (0,035)	0,118*** (0,035)	0,098*** (0,029)
30-39	0,055*** (0,018)	0,054*** (0,017)	0,040** (0,020)	0,047** (0,023)
SZLOVÁKIA				
-29	-0,020 (0,028)	0,013 (0,031)	0,035 (0,025)	-0,004 (0,017)
30-39	-0,008 (0,028)	0,008 (0,027)	0,047** (0,020)	0,034** (0,016)
SZLOVÉNIA				
-29	-0,023 (0,021)	-0,013 (0,021)	0,041 (0,027)	0,022 (0,022)
30-39	-0,009 (0,017)	-0,002 (0,016)	0,037** (0,019)	0,025 (0,016)

F5. TÁBLÁZAT

**Az életkor becscült hatása
a frontális tanítás és a képesség
szerint differenciált feladatok
alkalmazására, közép-kelet-
európai országok**
(probit becslés, marginális hatások)

Életkor referencia-kategória: 40 éves és
idősebb.

1. modell kontrollváltozók: egyéni tanári
jellemzők (iskolázottság, nem, szakterület)
+ évfolyam, osztálylétszám, diákok össze-
tetele; *2. modell kontrollváltozók:* egyéni
tanári jellemzők (iskolázottság, nem, szak-
terület) + a kérdéscsoportra adott válaszok
átlaga + évfolyam, osztálylétszám, diákok
összetetele.

Zárójelben a robusztus, iskola szinten
klaszterezett standard hibák.

*** 1 százalékos, ** 5 százalékos,

* 10 százalékos szinten szignifikáns.

Életkor	Frontális tanítás: majdnem minden tanórán		Eltérő feladatok a diákok képességei szerint: soha vagy szinte soha	
	1. modell	2. modell	1. modell	2. modell
AUSZTRIA				
-29	0,041** (0,021)	0,034* (0,019)	-0,031 (0,030)	-0,005 (0,028)
30-39	-0,002 (0,014)	-0,002 (0,014)	-0,025 (0,021)	-0,022 (0,020)
BELGIUM (FLANDRIA)				
-29	-0,064*** (0,022)	-0,062*** (0,021)	-0,103*** (0,024)	-0,113*** (0,026)
30-39	-0,019 (0,017)	-0,022 (0,017)	-0,050** (0,025)	-0,044* (0,025)
DÁNIA				
-29	0,044 (0,027)	0,062** (0,026)	0,069 (0,042)	0,027 (0,039)
30-39	-0,041*** (0,014)	-0,030*** (0,010)	0,015 (0,028)	0,017 (0,027)
ÍRORSZÁG				
-29	0,022 (0,023)	0,001 (0,021)	-0,145*** (0,028)	-0,107*** (0,030)
30-39	0,049** (0,020)	0,037* (0,019)	-0,093*** (0,027)	-0,067** (0,028)
MÁLTA				
-29	-0,019 (0,037)	-0,009 (0,036)	-0,076* (0,043)	-0,089** (0,044)
30-39	-0,014 (0,034)	-0,003 (0,032)	-0,061 (0,042)	-0,070 (0,049)
NORVÉGIA				
-29	0,034 (0,030)	0,048 (0,030)	-0,008 (0,027)	-0,017 (0,021)
30-39	-0,040*** (0,015)	-0,034** (0,014)	-0,012 (0,016)	-0,021* (0,013)
OLASZORSZÁG				
-29	0,019 (0,043)	0,050 (0,046)	0,154*** (0,054)	0,104** (0,046)
30-39	0,027 (0,016)	0,045** (0,018)	0,088*** (0,019)	0,066*** (0,017)
PORTUGÁLIA				
-29	0,029 (0,022)	0,017 (0,019)	-0,036 (0,028)	-0,009 (0,028)
30-39	0,006 (0,014)	0,001 (0,013)	-0,010 (0,018)	0,003 (0,018)
SPANYOLORSZÁG				
-29	-0,062** (0,024)	-0,057*** (0,022)	-0,041 (0,031)	-0,031 (0,029)
30-39	0,001 (0,017)	-0,012 (0,016)	-0,058*** (0,019)	-0,042** (0,018)

F6. TÁBLÁZAT

**Az életkor becslüt hatása
a frontális tanítás és a képesség
szerint differenciált feladatok
alkalmazására, nyugat-európai
országok**
(probit becslés, marginális hatások)

Életkor referencia-kategória: 40 éves és idősebb.

1. modell kontrollváltozók: egyéni tanári jellemzők (iskolázottság, nem, szakterület) + évfolyam, osztálylétszám, diákok összetétele; 2. modell kontrollváltozók: egyéni tanári jellemzők (iskolázottság, nem, szakterület) + a kérdéscsoportra adott válaszok átlaga + évfolyam, osztálylétszám, diákok összetétele.

Zárójelben a robusztus, iskola szinten klasterezett standard hibák.

*** 1 százalékos, ** 5 százalékos,

* 10 százalékos szinten szignifikáns.

III. A HÁTRÁNYOS HELYZETŰ TANULÓK ISKOLAI EREDMÉNYESSÉGE

A kutatási alprogram célja volt, hogy a legfrissebb (2006. évi) országosan reprezentatív adatforrások (több százezer tanuló egyéni adatai) alapján átfogó képet adjon a magyar közoktatás legnagyobb problémájáról: az általános iskolai tanulók 25 százalékának rendkívül alacsony iskolai teljesítményéről; az alacsony iskolai teljesítményeknek a tanulók társadalmi hátrányaival, valamint az iskolarendszer hibás működésével összefüggő okairól. A kutatás kitüntetetten fontos célja az, hogy számot adjon a hátrányos társadalmi helyzetű és/vagy alacsony iskolai teljesítményű tanulók iskolai szegregációjáról. Az iskolarendszer egészére kiterjedő számításokat készítettünk az iskolák közötti és iskolákon belüli szegregáció mértékéről, továbbá megpróbáltuk megbecsülni a szegregáció következményeit a tanulók iskolai teljesítményére. A kutatás longitudinális adatbázisra (a 2006-ban 8. évfolyamos tanulók 10 000 fős követéses mintájára) támaszkodva igyekszik statisztikailag tetten érni az alacsony iskolai teljesítményű (főként hátrányos helyzetű) tanulók általános iskola elvégzése utáni pályafutását és az igen jelentős mértékű (legalább 20 százalékos) középiskolai lemorzsolódás bonyolult társadalmi okait.

A témában nemzetközi mércével mérve is *egyedülálló mélységű adatforrások* segítségével Magyarországon *először* vizsgáltuk meg – *a teljes körűség igényével* – a hazai közoktatás talán legsúlyosabb problémáját: a szegregáció jelenségét és a szegregációnak a hátrányos helyzetű tanulók teljesítményére gyakorolt súlyos következményeit. A kutatás eredményeit a Munkaerőpiaci tükör 2009 *Közelkép* fejezetében található tanulmányban foglaltuk össze.¹ Hasonlóképpen, Magyarországon első ízben e kutatás keretében került sor arra, hogy két korosztályra (a 2005/2006. tanévben 4. és 8. évfolyamosok) vonatkozóan, *a korosztály egészére kiterjedő módon, teljes körűen* megvizsgáljuk azt, hogy a hátrányos társadalmi helyzet számos velejárója – a szülők alacsony iskolázottsága, a család szegénysége, az iskola távolsága a lakóhelytől – milyen hatást gyakorol a tanulói teljesítményekre. Végül, nemzetközi

¹ KERTESI GÁBOR–KÉZDI GÁBOR (2009): Szegregáció az általános iskolákban. Számítások a 2006. évi kompetenciafelmérés adatain. Megjelenik: *Fazekas Károly–Telegdy Álmos* (szerk.): Munkaerőpiaci tükör, 2009. MTA KTI–OFA, Budapest (megjelenés alatt).

mércével is ritkaságnak számít az iskolai lemorzsolódás problémájának *nagymintás egyéni követéses adatfelvételre* támaszkodó elemzése.

Az itt következő két tanulmány a gyermekek sorsát meghatározó családi szocializációs hátrányok jellemzőivel és azok következményeivel foglalkozik. Az első tanulmányban a gyermekek későbbi sorsát alapvetően meghatározó kora gyermekkori hátrányok mértékére és azok következményeire vonatkozó ismereteinket foglaljuk össze. Részletesen elemezzük az óvodák szerepét és az óvodáztatásban megnyilvánuló különbségek következményeit. A második tanulmányban egy, a magyar társadalom jövője szempontjából nagy jelentőségű problémát, a roma fiatalok középiskolai továbbtanulását meghatározó tényezőket elemezzük.

Iskoláskor előtti egyenlőtlenségek

KERTESI GÁBOR–KÉZDI GÁBOR

Bevezetés

Nemzetközi adatok alapján jól ismert tény, hogy a hátrányos helyzetű családok – szegény, iskolázatlan szülők – gyermekei igen komoly induló hátrányokkal kezdik el iskolai pályafutásukat (Hart–Risley, 1995; Lee–Burkam, 2002). Kisgyermekkori kognitív készségeik gyakran olyan jelentős elmaradást mutatnak kortársaikhoz képest, melynek behozására többnyire csak jó minőségű, hosszabb időn át tartó, kompetens kisgyermekkori kompenzáló programok képesek. Ezeknek az ellensúlyozó tényezőknek a hiányában a hátrányos helyzetű gyermekek iskolai pályafutásuk során olyan mértékű hátrányokat halmozhatnak fel, melyeknek kiegyenlítésére a közoktatásban eltöltött 12 év sem elegendő (Brooks-Gunn, 2003; Rolnick–Grunewald, 2003; *Waiting Rarely Works*, 2004; Heckman, 2006a, 2006b). Ezek a gyermekek lesznek azután azok, akik évismétlésekkel, bukdácsolva fejezik be a 8. osztályt, akik nem tanulnak tovább a középiskola egyetlen formájában sem, vagy ha továbbtanulnak is, hamar lemorzsolódnak. Belőlük kerülnek majd ki a jövő munkanélkülijei.

Hazai információk a kisgyermekkori hátrányok mértékéről és hosszabb távú következményeiről több adatforrásból nyerhetők. A Szegedi Tudományegyetem Képességkutató Csoportjának 2003 őszén 1. évfolyamos gyermekeken elindított longitudinális kutatásaiból rendelkezésre állnak mérési eredmények az iskolakezdéskor meglevő elemi alapkészségekben mutatkozó különbségekről. Az országos kompetenciamérésekben 2006-tól nagyszámú 4. és 8. évfolyamos tanulóról állnak rendelkezésünkre iskolakezdési és óvodáztatási információk, amelyek összekapcsolva a szülők társadalmi helyzetét jelző indikátorokkal és a tanulók kompetenciaeredményeivel, fényt vetnek a kora gyermekkori hátrányok mértékére és azok hosszabb távú következményeire. Hasonló információforrásként használhatók a Tárki–Educatio életpálya-kutatásának – a 2006 májusában 8. évfolyamos tanulók pályakövetéses vizsgálatának – eredményei, amelyek között számos, kisgyermekkora viszsza tekintő információ található. A következőkben megpróbáljuk összefoglalni mindazokat az információkat, amelyeket a magyarországi iskoláskorú népességen lefolytatott újabb adatfelvételekből a kisgyermekkori hátrányok mértékéről és hosszabb távú következményeiről megtudhatunk.

*Alacsony mértékű óvodáztatás és annak következményei
a leghátrányosabb helyzetű és legrászorultabb gyermekek körében*

A 2006. évi kompetenciamérés 4. évfolyamos tanulóin lefolytatott teljes körű – csaknem 110 ezer tanulóra kiterjedő – adatbázisából leválogattuk a hátrányos helyzetű gyermekeket (akik után a családjuk rendszeres gyermekvédelmi támogatást kap), és e sokaságot tovább szűkítettük azokra a családokra, ahol az anyának, illetve az apának – ha van a családdal együtt élő (édes- vagy nevelő-) apa – nincs érettségénél magasabb iskolai végzettsége, vagy ahol apa hiányában az anya egyedül neveli a gyermekét. A megjelölt ismérvekkel rendelkező mintegy 89 ezer főből¹ így kaptunk egy csaknem 13 ezer főnyi csoportot (14,4 százalék), amelynek nagyobb része hátrányos helyzetű, döntő többségében halmozottan hátrányos helyzetű tanulókat foglalt magában (ők azok, ahol az anya iskolai végzettsége nyolc osztálynál nem magasabb), egy másik része a halmozottan hátrányos helyzet közelében él (szakmunkás végzettségű anyák gyermekei), és egy kisebb része, amely noha rendszeres gyermekvédelmi támogatásban részesül, bizonyosan nem halmozottan hátrányos helyzetű (az anya érettségivel rendelkezik). Az 1. táblázat mutatja e heterogén csoportnak a számszerű összetételét, illetve a megoszlását aszerint, hogy az érintett – 2006 májusában 4. évfolyamos – gyermekek iskoláskorukat megelőzően hány évet jártak óvodába (két évnél kevesebbet, két évet vagy két évnél többet).

A hatályos közoktatási törvény kötelezőként írja elő az ötéves kori beóvodáztatást. Ezért minimális standardként a legalább kétéves óvodáztatás valamennyi társadalmi csoport esetében szinte minden esetben törvényi kötelezettség. A 2. táblázat adatai jól mutatják, hogy ez mennyire nincs így. A halmozottan hátrányos helyzetű tanulóknál (ahol az anya iskolai végzettsége nyolc osztálynál nem magasabb) a két évnél rövidebb idejű óvodáztatás meglehetősen nagy mértékű (12 százalék, illetve 26 százaléknál is magasabb attól függően, hogy az anya iskolázottsága 0–7 vagy 8 osztály), és a két évnél hosszabb (zömében hároméves óvodáztatás) mértéke is (5–15 százalékkal) alacsonyabb annál, mint ami a hátrányos helyzetű csoport egészében, és lényegesen (20–40 százalékkal!) alacsonyabb annál, mint ami a társadalom konszolidált középrétegeiben normális gyakorlatként meghonosodott. A társadalom középrétegeinél – amelyek nem részesülnek rendszeres gyermekvédelmi támogatásban és az anyák iskolai végzettsége is magasabb nyolc osztály-

¹ Az adatfelvételben részt vett mintegy 110 ezer főből körülbelül 89 ezer főnek vannak meg a fent megjelölt adatai (nagyjából ennyien töltötték ki a *nem* kötelezően kitöltendő tanulói háttérkérdőívet). A tanulók teljes körére kiterjedő kompetenciateszt-eredményekből azonban világosan látszik, hogy a tanulói háttérkérdőívet *nem kitöltő* tanulók családjai átlagosan alacsonyabb társadalmi státusúak, mint azok a családok, ahol a tanulói háttérkérdőívet *kitöltötték*. Az előbbi csoport átlagos standardizált összetett kompetenciaeredményei ugyanis lényegesen (egy-harmad szórásegységgel) rosszabbak, mint az utóbbiaké. Ennek következtében az itt szereplő becslések a szóban forgó alacsony társadalmi státusú népesség részarányáról, illetve társadalom átlagánál lényegesen alacsonyabb óvodáztatási átlagáról alsó becslésnek tekinthetők. A tényleges arányok ennél bizonyosan rosszabbak.

1. TÁBLÁZAT

**Halmazottan hátrányos helyzetű, illetve a halmazottan hátrányos helyzet határán élő családok*
4. évfolyamos gyermekeinek megoszlása aszerint, hogy hány évet jártak óvodába (fő)**

Az anya iskolai végzettsége	Két évnél kevesebbet	Két évet	Két évnél többet**	Összesen
	járt óvodába			
0–7 osztály	361	273	713	1 347
8 osztály	708	968	4017	5 693
Szakiskola	271	430	3581	4 282
Érettségi	47	118	1294	1 459
Összesen	1387	1789	9605	12 781

* Az itt szereplő családok valamennyien rendszeres gyermekvédelmi támogatásban részesülnek, továbbá az apák iskolai végzettsége – ha van a családdal együtt élő apa – legfeljebb az érettségi szintjét éri el.

** Döntő többségében három évet.

Forrás: 2006. évi országos kompetenciamérés adatai (N = 110 ezer tanuló) alapján saját számítás.

2. TÁBLÁZAT

**Halmazottan hátrányos helyzetű, illetve a halmazottan hátrányos helyzet határán élő családok*
4. évfolyamos gyermekeinek megoszlása aszerint, hogy hány évet jártak óvodába (százalék)**

Az anya iskolai végzettsége	Két évnél kevesebbet	Két évet	Két évnél többet**	Összesen
	járt óvodába			
0–7 osztály	26,80	20,27	52,93	100,00
8 osztály	12,44	17,00	70,56	100,00
Szakiskola	6,33	10,04	83,63	100,00
Érettségi	3,22	8,09	88,69	100,00
Összesen	10,85	14,00	75,15	100,00

* Az itt szereplő családok valamennyien rendszeres gyermekvédelmi támogatásban részesülnek, továbbá az apák iskolai végzettsége – ha van a családdal együtt élő apa – legfeljebb az érettségi szintjét éri el.

** Döntő többségében három évet.

Forrás: 2006. évi országos kompetenciamérés adatai alapján saját számítás.

nál – a gyermekek döntő többsége (több mint 90 százaléka!) két évnél több ideig (zömében három évig) jár óvodába.²

Ezeknek az adatoknak nem mondanak ellent a beiskolázási életkori adatok sem. Mint az a 3. táblázatból jól látszik, a halmazottan hátrányos helyzetű csoportban lényegesen – 10–15 százalékkal – több olyan gyermek van, aki hét- vagy nyolcéves korában kezdte el az iskolát, és ezért elvileg járhatott volna két évig vagy annál hosszabb ideig is óvodába, mint a nem halmazottan hátrányos helyzetű csoportban (ahol az anyák érettségizettek).

² A középrétegekre jellemző pontos adatok a szakiskolai végzettségű, az érettségizett, illetve a diplomás anyák gyermekeinél rendre a következők: 90,2, 92,9, illetve 93,7 százalék járt két évnél hosszabb ideig óvodába.

3. TÁBLÁZAT

**A halmozottan hátrányos helyzetű, illetve a halmozottan hátrányos helyzet határán élő családok*
4. évfolyamos gyermekeinek megoszlása az anya iskolai végzettsége, illetve aszerint,
hogyan hány éves korukban írták be őket az 1. osztályba (százalék)**

Hány évesen kezdte az iskolát?	Az anya iskolai végzettsége			
	0–7 osztály	8 osztály	szakiskola	érettségi
6	16,1	20,6	25,8	29,0
7	72,7	70,7	69,1	67,3
8	12,2	8,7	5,1	3,7
Összesen	100,0	100,0	100,0	100,0

* Az itt szereplő családok valamennyien rendszeres gyermekvédelmi támogatásban részesülnek, továbbá az apák iskolai végzettsége – ha van a családdal együtt élő apa – legfeljebb az érettségi szintjét éri el.

Forrás: 2006. évi országos kompetenciamérés adatai alapján saját számítás.

Mit jelent a hosszabb ideig tartó óvodáztatás e hátrányos helyzetű csoportban? Kétfajta következményt vizsgálunk meg közelebbről: 1. a 4. évfolyamra elért kompetenciatesztek eredményeit, illetve 2. az évismétlés valószínűségét a 4. évfolyamig. Ez utóbbi információ a 2006. évi kompetenciamérés tanulói háttérkérdőívéből kigyűjthető, ugyanis ez az évfolyam azokban az években végezte az 1–4. osztályt, amikor a közoktatási törvény még lehetővé tette a buktatást az alsó tagozaton.

Az óvodáztatás mértéke a halmozottan hátrányos helyzetű csoportban igen jelentősen kihat a 4. évfolyamon elért kompetenciaeredményekre. Eredménymutatónak öt kompetenciateszt – az olvasás, az írás, a számolás, a rendszerező, illetve a kombinatív gondolkodás – eredményének átlagát választottuk. Ezt az összetett mutatót 0 várható értékű és 1 szórású változóra standardizáltuk. Ennek megfelelően a 4. évfolyamos tanulók átlagos teszteredményének értéke nulla. Az átlagnál jobbaké pozitív, az átlagnál rosszabbaké pedig negatív előjelű. A tanulóknak e mutató átlagának környezetében lévő derékhada (50 százaléka) a $-0,70$ és a $+0,72$ szórásesség közötti tartományban teljesített.

A 4. táblázatban ennek az összetett kompetenciamutatónak az átlagos értékeit számoltuk ki az eddig is tárgyalt halmozottan hátrányos helyzetű családok, illetve halmozottan hátrányos helyzet határán élő családok 4. évfolyamos tanulóira. A szóban forgó tesztátlagokat az anya iskolai végzettségének és az óvodába járás hosszának függvényében adtuk meg. Mivel egészében hátrányos helyzetű csoportról van szó, a teszteredmények minden alcsoport esetében az átlagosnál rosszabbak, azaz negatív előjelűek. Nem mindegy azonban, hogy mennyire alacsony értékűek, és főleg nem mindegy, hogy – az anya iskolai végzettségét adótnak véve – hogyan változnak az óvodáztatás hosszának függvényében. A táblázat utolsó oszlopában a teljes populációra érvényes szórás százalékában adtuk meg, hogy mennyivel magasabb tesztértéket érnek el a két évnél hosszabb ideig óvodába járó gyermekek a két évnél rövidebb ideig óvodába járó gyermekeknél. Mivel a két évnél rövidebb idejű óvodáztatás zöme egyéves vagy annál rövidebb idejű óvodába járást jelent, a két évnél hosszabb idejű óvodáztatás pedig átlagosan két és fél-három éves óvodáztatás jelent, ezért az így kiszámolt hozamok nagyjából plusz másfél-két évnyi óvodába járás hozamát képviselik.

4. TÁBLÁZAT

Halmazottan hátrányos helyzetű, illetve a halmazottan hátrányos helyzet határán élő családok*
4. évfolyamos gyermekeinek standardizált összetett kompetencia-pontszáma,**
az anyai iskolai végzettsége és az óvodába járás hossza szerint megbontva

Anyai iskolai végzettsége	Két évnél kevesebbet	Két évet	Két évnél többet***	Összesen	DIFF = (ovi > 2 év) – (ovi < 2 év) (szóráségyeségekben, százalék)
	járt óvodába				
0–7 osztály	–1,22	–1,03	–0,92	–1,02	30
8 osztály	–0,89	–0,75	–0,61	–0,67	28
Szakiskola	–0,49	–0,35	–0,27	–0,29	22
Érettségi	–0,10	–0,15	–0,04	–0,05	6

* Az itt szereplő családok valamennyien rendszeres gyermekvédelmi támogatásban részesülnek, továbbá az apák iskolai végzettsége – ha van a családdal együtt élő apa – legfeljebb az érettségi szintjét éri el.

** Ötféle teszt átlagos értéke, 0 átlagú és 1 szórású összetett pontszámra standardizálva. Készségtesztek: 1. olvasás, 2. írás, 3. számolás, 4. rendszerező gondolkodás, 5. kombinatív gondolkodás. A teszteket Nagy József és Vidákovich Tibor munkacsoportja dolgozta ki.

*** Döntő többségében három évet.

Forrás: 2006. évi országos kompetenciamérés adatai alapján saját számítás.

Az eredmények meglehetősen robusztusak. Plusz másfél-két év óvodába járás a halmazottan hátrányos helyzetű csoportban a teljes populációt jellemző szórás 28–30 százalékának megfelelő javulást eredményez az összetett teszteredményekben. Ez a javulás a rendszeres gyermekvédelmi támogatásban részesülő *hátrányos helyzetű* csoport minden alcsoportjában kimutatható, de mértéke annál kisebb, minél inkább eltávolodunk a halmazottan hátrányos helyzetű csoporttól. A határesetnek tekinthető csoportban (ahol az anyák szakiskolai végzettségűek) már csak 22 százalék, az érettségizett anyák gyermekei körében – ezek a családok semmiképpen nem tartoznak a *halmazottan* hátrányos helyzetű csoportba – pedig már csak 6 százalék. Ezek az eredmények teljesen egybevágóak a nemzetközi tapasztalatokkal: a kisgyermekkorai beavatkozások révén a legnagyobb javulást a leghátrányosabb helyzetű gyermekekkel lehet elérni.³

Ezek az eredmények rámutatnak az elsődleges teendőkre is. Elfogadhatatlan, hogy az óvodáztatás mértéke épp azokban a társadalmi csoportokban alacsony, ahol erre a legnagyobb szükség lenne. Mint Havas Gábor úttörő kutatásai kimutatták, a halmazottan hátrányos helyzetű gyermekek *relatív alacsony* óvodáztatásában több, igen heterogén ok játszik szerepet (Havas, 2004): 1. a halmazottan hátrányos helyzetű gyermekek nagy számban laknak olyan településeken, ahol egyáltalán nincs óvoda, vagy ha van óvoda, akkor a férőhelyek szűkösek, 2. a halmazottan hátrányos helyzetű gyermekek szülei többségében munkanélküliek, ezért – a korábbi szabályozás szerint – óvodai férőhely szűkében, hátrásorolták őket a dolgozó anyák gyermekeivel szemben (az indok: „a dolgozó nők nem tudják hova

³ Az óvodáztatás jelentős mértékű kiterjesztése Argentínában és Uruguayban igen jelentősen javította az alsó tagozatos tanulók kognitív tesztjeinek eredményeit. Lásd erről *Berlinski és szerzőtársai* (2008, 2009).

elhelyezni óvodáskorú gyermekeiket, a munkanélküli nők meg amúgy is otthon vannak”),⁴ 3. az óvoda világa és a halmozottan hátrányos helyzetű gyermekeket nevelő családok közötti nagy kulturális távolság miatt az érintett családok nem szívesen adják óvodába gyermekeiket, sokan úgy ítélik meg, hogy az óvónők nem tekintik partnernek őket, ezért nem bíznak abban, hogy a gyermekeiknek jó sora lesz az óvodában. Mind ez ideig kevés kísérlet történt az óvodák részéről a halmozottan hátrányos helyzetű szülőkkel való partneri viszony megteremtésére, a szülők aktív bevonására az óvodáskorú gyermekek közös szempontok szerinti fejlesztésére, és egyáltalán a halmozottan hátrányos helyzetű gyermekekkel való modern szemléletű, kompetens, készségfejlesztő munkára.

Az adatokra visszatérve, vajon az iskola szempontjából mire elegendő a halmozottan hátrányos helyzetű tanulók számára elérhető minőségű, *plusz* másfél-két évnyi mennyiségű óvodába járás révén megszerezhető kognitív készségnövekedés? Erről tájékoztatnak az 5. táblázat adatai. Mielőtt azonban ezeket az adatokat megvizsgálánk közelebbről, lapozzunk vissza egy pillanatra a 4. táblázathoz, és az óvodáztatástól függő teszteredmény-növekmények helyett a teszteredmények szintjeit vegyük szemügyre.

5. TÁBLÁZAT

Az 1–4. évfolyamon évismétlők aránya (százalék) a halmozottan hátrányos helyzetű, illetve a halmozottan hátrányos helyzet határán élő családok* 4. évfolyamos gyermekeinek körében, az anya iskolai végzettsége és az óvodába járás hossza szerint

Az anya iskolai végzettsége	Két évnél kevesebbet	Két évet	Két évnél többet**	Összesen
	járt óvodába			
0–7 osztály	46,2	39,1	38,0	40,4
8 osztály	31,5	21,1	18,1	20,2
Szakiskola	16,4	7,6	6,7	7,4
Érettségi***	4,2	4,8

* Az itt szereplő családok valamennyien rendszeres gyermekvédelmi támogatásban részesülnek, továbbá az apák iskolai végzettsége – ha van a családdal együtt élő apa – legfeljebb az érettségi szintjét éri el.

** Döntő többségében három évet.

*** Két pont jelöli a kis elemszám miatti megbízhatatlan adatot.

Forrás: 2006. évi országos kompetenciamérés adatai alapján saját számítás.

Az eredmények értékelésekor vegyük számításba azt, hogy a 4. évfolyamon mért jelentős kognitív lemaradás⁵ bizonyosan nem egy csapásra keletkezett a 4. évfolyamon, hanem évek során fokozatosan halmozódhatott fel: egy része bizonyosan már az iskolakezdés előtt is

⁴ A szabályozás azóta megváltozott. A mai szabályozás szerint egy halmozottan hátrányos helyzetű gyermeket, ha óvodába kívánják a szülei beíratni, nem lehet ilyen indokkal (férőhelyhiányra hivatkozva) elutasítani. Kérdés persze, hogy ha a férőhely nem áll rendelkezésre, akkor hogyan lehet a szabályozásnak érvényt szerezni.

⁵ A 0–7 osztályt végzett anyák gyermekei esetében ez a lemaradás standardizált összetett teszteredményben mérve, egy egész szórásesegységet is kitesz.

megvolt,⁶ más része pedig az alsó tagozat osztályaiban nőtt ilyen jelentős mértékűvé. (lásd Fryer–Levitt, 2005, illetve Cunha és szerzőtársai, 2005). Hogyan kezelte ezeket a (véltetően) egyre nagyobb mértékű lemaradásokat, e fokozatosan egyre tágabbra nyíló különbségeket az iskola az alsó tagozatban (abban az iskolai rezsimben, amikor a jelentősen lemaradt tanulókat évismétlésre utalhatta)?⁷

A 4. táblázat abszolút szintjeit és az 5. táblázat évismétlési adatait együtt tekintve, azt látjuk, hogy a határok valahol a $-0,70$, illetve a $-0,50$ szórásegységnyi lemaradásnál lehetnek. Az ennél nagyobb átlagos lemaradású csoportokban az iskola igen nagy számban előforduló – a gyermekek egyharmadára, egyötödére kiterjedő – évismétlésekkel próbálja (valószínűleg: teljesen sikertelenül) a hiányzó készségeket megszereztetni. Hiába segít például plusz másfél-kétévnnyi óvodáztatás az általános iskolát sem végzett anyák gyermekeinek kognitív eredményén a 4. évfolyam végére 30 százalékot, ez a teszteredmények abszolút szintjét tekintve még mindig olyan alacsony készségeket jelent, hogy az alsó tagozatos buktatások aránya még ezzel együtt is az abszurd módon magas, 40 százalék érték közelében van.

Ezek az összefüggések több, a társadalmpolitika számára befolyásolható tényezőre (és egyszersemind: teendőre is) felhívják a figyelmet. 1. Az iskoláskor előtti kezdeti hátrányoknak minden bizonnyal létezik egy olyan jelentős mértéke, amelyet – adottnak véve a jelenleg a halmozottan hátrányos helyzetű családok gyermekei számára rendelkezésre álló óvodák szolgáltatásainak minőségét – nem könnyű az iskolaérettségnek megfelelő szintre csökkenteni. Ilyen esetekben még korábbi életkorban megkezdett, célzott programokkal kell megpróbálni ledolgozni a hátrányokat. 2. Lehetséges, hogy az óvodai évek számát kell megnyújtani. A jelentős induló lemaradással küszködő, halmozottan hátrányos helyzetű gyermekek óvodáztatását olykor már hároméves korban célszerű elkezdeni. 3. Az alsó tagozaton szakítani kell azzal a szemlélettel, amely a „lemaradásokat” nem fejlődésfázis-különbségeknek fogja fel, és a „lemaradokat” nem egyénre szabottan igyekszik – a többségnél akár két-három évfolyammal később – eljuttatni az alapkészségek hiányzó szintjére.

Az iskolaéretlenség társadalmi hátrányból fakadó okai

Kimutathatók-e magyar adatokon az iskoláskor előtti életkorra a társadalmi háttértől függő jelentős kognitív különbségek? Erre nézve igen jó hazai adatok állnak rendelkezésre. A Szegedi Tudományegyetem Képességkutató Csoportja Csapó Benő vezetésével 2003 őszén elindított – mintegy ötezer első osztályos tanulóra kiterjedő, 12 évre tervezett longitudinális vizsgálatának első – mérése meggyőző adatokat szolgáltat a társadalmi hátrányból fakadó igen jelentős induló hátrányok meglétéről (6. táblázat).

⁶ Erre nézve a fejezet további részében mutatunk be közvetlen és közvetett bizonyítékokat.

⁷ Az itt következő érvelés az évismétlés tényét csupán *indikátornak* használja. Azt próbálja leszűrni belőle, hogy a 4. évfolyamra felgyülemelő lemaradásokat milyen mértékű leszakadás esetében kezeli az iskola tömeges (akár az érintett populáció egyharmadára kiterjedő) évismétléssel.

6. TÁBLÁZAT

Az általános iskola 1. évfolyamán (az első félévben) mért elemi alapkészségek,* illetve a 2. évfolyam végén mért olvasástereszt-eredmények főátlagtól való eltérései az adott teszt mintabeli szórásának százalékában

Készségek	Az anya iskolai végzettsége					
	0–7 osztály	8 osztály	szakiskola	érettségi	főiskola	egyetem
	Alapkészségek az 1. évfolyam első félévében (november)					
Szocialitás	–120,8	–45,3	–7,5	11,3	42,8	55,3
Elemi számolás	–138,8	–49,3	–11,9	25,4	40,3	62,7
Tapasztalati következtetés	–97,1	–43,1	–8,8	20,6	45,1	54,9
Relációszőkincs	–104,0	–48,4	–8,7	15,1	38,9	46,8
Írásmozgás-koordináció	–85,5	–33,5	–10,4	12,7	30,1	41,6
Alapkészségek átlaga	–151,3	–55,7	–12,2	22,6	48,7	74,8
	Olvasástereszt a 2. évfolyam második félévében (május)					
Információ-visszakeresés	–133,3	–55,6	–5,6	27,8	44,4	50,8
Szövegtérmezés	–116,7	–50,0	–16,7	22,2	44,4	55,6
Olvasástereszt együtt	–143,8	–62,5	–12,5	25,0	43,8	56,3
Tanulók megoszlása (százalék)	3	17	28	33	13	6

* Diagnosztikus Fejlődésvizsgáló Rendszerben (Difer) szereplő készségek.

Forrás: az alapadatok az SZTE Képességkutató Csoportjának longitudinális kutatásából (2003. ősz: első hullám, 2005. tavasz, második hullám, $N = \text{kb. } 4300$ fő) származnak. A táblázat felső blokkjának forrása: Józsa (2004) 2. és 3. táblázatának adatai. A számítás módja: a 3. táblázat adataiból kivontuk a 2. táblázat harmadik oszlopának (a minta főátlagainak) adatait, majd a különbséget elosztottuk a negyedik oszlop (a minta egészére jellemző szórások) adataival. A táblázat alsó blokkjának forrása: Molnár–B. Németh (2006) 5. és 7. táblázatának adatai. A számítás módja: a 7. táblázat adataiból kivontuk az 5. táblázat hetedik oszlopának (a minta főátlagainak) adatait, majd a különbséget elosztottuk a nyolcadik oszlop (a minta egészére jellemző szórások) adataival. Jelen táblázat adatai így a főátlagoktól való eltéréseket az adott változóra jellemző szórás százalékában adják meg.

A nagy valószínűséggel halmozottan hátrányos helyzetű csoportban – ahol az anyák iskolai végzettsége a nyolc osztálynál nem magasabb – a felmért alapkészségek tekintetében átlagosan fél-másfél szóráségségsényi lemaradást találunk a társadalom átlagától. Szinte pontosan ugyanekkora lemaradás tapasztalható a másfél évvel később mért (2. évfolyamos) olvasástereszt-eredményekben. Nem meglepő, hogy ezeket az óriási mértékű induló hátrányokat (egy meglehetősen konzervatív, a tananyagot pusztán mechanikusan „leadó” iskolarendszer keretei között) a tanulók iskolai pályafutásuk egésze alatt sem tudják behozni.

Vajon milyen okoknak (közvetítő mechanizmusoknak) tulajdonítható az iskolázatlan szülők gyermekeinek ez a rendkívül nagy mértékű kezdeti lemaradása? E roppant összetett kérdés megválaszolására ugyan nem vállalkozhatunk, az újabb adatfelvételek segítségével azonban megpróbálhatunk behatolni valamennyire ennek a „fekete doboznak” a belsejébe. A Tárki–Educatio életpálya-felvétele nagyszámú fiatal esetében tartalmaz olyan kora gyermekkorra visszatekintő információkat, amelyek némi betekintést engednek az iskoláskort megelőző kognitív lemaradások keletkezési mechanizmusába. Ilyen információ a kisgyermekkorú mesélés jelenléte, illetve gyakorisága. A gyermekek fejlődésével foglalkozó (*child development*)

7. TÁBLÁZAT
A kisgyermekkori mesélés gyakorisága az anya iskolai végzettsége szerint (százalék)

Milyen gyakran meséltek a gyermeknek az iskola előtti három-négy évben?	Az anya iskolai végzettsége					Összesen
	0–7 osztály	8 osztály	szakiskola	érettségi	diploma	
Soha, szinte soha	25,30	10,62	3,30	1,67	0,71	4,59
Havonta néhányszor	20,06	13,45	10,25	5,18	1,66	8,04
Heti 1–2 alkalommal	18,94	25,98	19,34	13,68	6,92	16,63
Heti 3–5 alkalommal	18,11	24,12	28,20	26,35	19,57	24,79
Mindennap, majdnem mindennap	17,59	25,83	38,91	53,12	71,14	45,95
Összesen	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Forrás: Tárkai–Educatio életpálya-kutatás (2006. őszi első hullám, $N = 10$ ezer, 2006 májusában 8. évfolyamra járó tanulók) adatai alapján saját számítás.

szakirodalom egyik sarkalatos megállapítása az, hogy a kisgyermekkorban történő rendszeres mesélés döntő és pozitív hatást gyakorol a gyermekek beszédfejlődésére és későbbi kognitív készségeire, és ezen keresztül a gyermek 6–7 éves kori iskolaérettségére (lásd *Whitehurst és szerzőtársai*, 1994; *Neuman*, 1996; *Sénéchal–LeFevre*, 2001; valamint *Britto–Brooks-Gunn*, 2001). Az életpálya-felvétel kérdőívéből körülbelül 10 ezer 2006-ban 8. évfolyamos tanuló szüleitől kaptunk ilyen jellegű retrospektív információkat (lásd 7. táblázat).

Az adatok igen jelentős társadalmi különbségekről tanúskodnak. Az általános iskolát sem végzett anyák 45 százaléka, a nyolc osztályt végzett anyák 25 százaléka gyakorlatilag egyáltalán nem mesélt (vagy elvétve és rendszertelenül mesélt) gyermekének az iskoláskort megelőző 3–4 évben. Ugyanez az adat a diplomás, illetve érettségizett anyák esetében 3–7 százalék. A rendszeresnek számító – heti legalább 3–5 alkalommal történő – mesélés gyakorisága a két szélső póluson 35 százalék (0–7 osztályt végzett anyák), illetve 91 százalék (diplomás anyák).⁸ Ezek a jelentős különbségek arra utalnak, hogy *évekkel az iskolába lépés előtt* már jelentős különbségek lehettek – társadalmi háttértől függően – a gyermekek kognitív készségeiben. A kisgyermekkori hátrányok felszámolásában az óvodának nyilvánvalóan komoly feladatai vannak.

Vajon a kisgyermekkori rendszeres mesélés elmaradása mennyire jelenti azt, hogy az iskolázatlan szülők gyermekei otthoni környezetükben *hosszú éveken át, tartósan* kevésbé részesültek kognitív fejlődésüket elősegítő stimuláló impulzusokban? Erre nézvést is találunk megvilágító erejű adatokat az életpálya-kutatás adatfelvételében. Hogy ezeket az adatokat áttekinthessük, egy rövid kitérőt kell tennünk, amely bevezeti az olvasót az otthoni környezet gyermekfejlődést biztosító stimulusainak mérésébe.

⁸ Nem elhanyagolható szerepet játszhat ebben az a pusztán tény, hogy az iskolázatlan családok otthonaiban elvétve találunk könyveket. A 2006. évi kompetenciamérés 4. évfolyamos tanulónak azon családjainál például, ahol az anyák csak 0–7 osztályt végeztek, a családok 75 százalékában vagy egyáltalán nincs könyv, vagy csak 50 könyvnél kevesebb van. Ugyanez az adat a diplomás anyák családjainál 1 százalék alatt, az érettségizett anyák családjainál pedig 4 százalék alatt.

A fejlődépszichológiai irodalom szerint a gyermekek pszichikai és testi fejlődése összefügg az otthoni környezetből származó stimulusok minőségével. A gyermek fejlődése szempontjából fontos otthoni környezeti jellemzők felmérésére az empirikus kutatásokban leggyakrabban az úgynevezett HOME (*Home Observation for Measurement of the Environment*) indexet alkalmazzák. A HOME index a gyermek jólétével összefüggő cselekvések, tárgyak, körülmények, események felmérését szolgálja. A mutatót négy korcsoportra – csecsemőkre (0–3 évesekre), óvodáskorúakra (3–6 évesekre), kisiskoláskorúakra (7–9 évesekre), valamint a kamaszkorúakra (10–15 évesre) – négy változatban konstruálták meg. Az életpályakutatás 2006. őszi, első hullámában, ahol a megkérdezett fiatalok modális életkora 15 év volt, az otthoni környezet felmérésére a HOME skála kamaszkorúakra (10–15 évesekre) kidolgozott változatának rövidített formáját használták.

A HOME skála kamaszkori változatának kidolgozásánál kutatók abból indultak ki, hogy a kamaszkori fejlődés során az egyénnek a társadalom egészséges, hasznos tagjává kell válnia, aki képes a munka, a személyes kapcsolatok és a felelősségvállalás terén a társadalmi követelményeknek eleget tenni. Ehhez a fiatalnak öt területen kell fejlődnie: képessé kell válnia érzelmi kapcsolatok kialakítására; koherens, pozitív önkép kialakítására; képessé kell válnia informált döntés meghozatalára; meg kell szereznie a munkában való részvételhez szükséges képességeket; meg kell tanulnia személyes értékeket, meggyőződéseket kialakítani. A fejlődépszichológiai kutatások szerint ezeken a területeken való fejlődést elősegíti az elfogadó, figyelmes szülői viselkedés, a felnőttek bátorítása és példamutatása, a tanulást és szabadidő-elöltést segítő eszközök, a biztonságos, esztétikus környezet, családdal közös kulturális élmények, a tevékenységek, elfoglaltságok rendszeressége és a fiatal ellenőrző, de egyúttal önállóságát bátorító családi környezet. Az otthoni környezetet jellemző HOME skála ezeknek a körülményeknek a felmérésére törekszik. A HOME skála rövidített változata 27 tételből áll, és két részszkálát mér fel: a *kognitív stimuláció* és az *érzelmi támogatás* részszkáláját. E részszkálák és a rövidített HOME skála az eredeti HOME skálához hasonlóan a fiatalkori fejlődés szempontjából fontos cselekvések, tárgyak, körülmények, események felmérésére készült. A 8. táblázatban azt vizsgáltuk meg, milyen mértékben függenek össze a HOME index kamaszkori kognitív részszkálájának értékei az anya iskolai végzettségével és a *kisgyermekkori* mesélés gyakoriságával. Mennyire őrződnek meg a kamaszkorban a kisgyermekkori otthoni környezet előnyös vonásai?

A kisgyermekkori (3-4 éves kori) rendszeres mesélés gyakorisága szoros összefüggésben áll a tágan értelmezett otthoni környezetre kamaszkorban – esetünkben döntően a 15 éves életkorban – jellemző *kognitív stimuláció*⁹ mértékével. Ez arra utaló jel, hogy a kognitív fej-

⁹ A kora ifjúkori (10–15 éves) rövidített HOME index kognitív stimulációt mérő részszkálája a következő kérdésekre adott válaszokból tevődik össze: 1. 20-nál több könyve van? (igen/nem). 2. Van-e otthon hangszer? (igen/nem). 3. Előfizet-e a család valamilyen napilapra? (igen/nem). 4. Olvas-e hetente kedvtelésből? (igen/nem). 5. Bátorítja-e a család, hogy hobbjá legyen? (igen/nem). 6. Jár-e különóra? (igen/nem). 7. Az elmúlt évben volt-e családtaggal múzeumban? (igen/nem). 8. Az elmúlt évben volt-e családtaggal zenei vagy színházi előadáson? (igen/nem). 9. Megbeszéli-e a család a gyermekkel a tv-ben látottakat? (igen/nem). 10. A lakás nem sötét, sivár (a kérdezőbiztos megfigyelése). 11. A lakás helyiségei nagyjából tiszták (a kérdezőbiztos megfigyelése). 12. A lakás helyiségei nagyjából rendezettek (a kérdezőbiztos megfigyelése). 13. Az épület biztonságos (a kérdezőbiztos megfigyelése).

8. TÁBLÁZAT

A 15 éves kori otthoni környezet kognitív stimulációját mérő skála átlagos értékei a kisgyermekkorú mesélés gyakorisága és az anya iskolai végzettsége szerint

Milyen gyakran meséltek a gyermeknek az iskola előtti 3-4 évben?	Az anya iskolai végzettsége					Összesen
	0-7 osztály	8 osztály	szakiskola	érettségi	diploma	
Soha, szinte soha	33	49	66	73	89	53
Havonta néhányszor	48	55	69	79	101	66
Heti 1-2 alkalommal	44	59	74	84	97	72
Heti 3-5 alkalommal	54	65	76	88	101	81
Mindennap, majdnem mindennap	61	72	82	93	106	91
Az átlagos családban	47	62	77	89	104	82
„Mindennap” mínusz „az átlagos családban” szórás egységben* mérve (százalék)	53	38	19	15	8	34

* A HOME index kognitív stimulációt mérő részkálájának átlaga (szórása): 81,4 (26,4).

Forrás: Tárki-Educatio életpálya-kutatás (2006. őszi első hullám, $N = 10$ ezer, 2006 májusában 8. évfolyamra járó tanulók) adatai alapján saját számítás.

lődést elősegítő rendszeres mesélés sok esetben a gyermek későbbi életkorát jellemző kognitív stimulusok szintjét is előre vetíti. Minél alacsonyabb iskolai végzettségű az anya, annál erősebb a kapcsolat a kisgyermekkorú rendszeres mesélés és a kamaszkori otthoni környezet kognitív stimulusainak erőssége között (lásd a 8. táblázat utolsó sorát). Azok az alacsony iskolázottságú szülők, akik kisgyermekkorban rendszeresen meséltek a gyermekeiknek, lényegesen nagyobb eséllyel fognak tartósan stimuláló környezetet biztosítani gyermekeiknek későbbi életkorukban is, mint a ritkán vagy egyáltalán nem mesélő iskolázatlan szülők.

Az iskoláskor előtti hátrányok a középiskolai továbbtanulásra is kihatnak

A kisgyermekkorú rendszeres mesélés gyakorisága és az alacsony státusú családokban ezzel szorosan együttmozgó kamaszkori HOME indexhez tartozó kognitív részkála értéke – az anya iskolai végzettségének rögzítése mellett is – jelentős hatással van a gyermekek későbbi sorsára: a középiskolai továbbtanulás irányára.

A 9. és a 10. táblázatból képet alkothatunk arról, hogy – az anya iskolai végzettségének rögzítése mellett is – milyen jelentős mértékben szelektálnak ezek a kora gyermekkorú és kamaszkori családi környezeti kognitív impulzusok a középiskola típusának megválasztásában. Példának tekintsük a nyolc osztályt végzett anyák gyermekeit: a csoportnak abban a részében, amely a 8. évfolyam elvégzése után érettségit adó középiskolában tanult tovább, a kisgyermekkorú mesélés valószínűsége 13–16 százalékkal magasabb, mint a csoportnak abban a részében, ahol szakiskolában tanultak tovább (8. táblázat). Ugyanez az összefüggés megfigyelhető a kamaszkori családi környezeti impulzusok iskolaválasztást befolyásoló szelektív hatásában is (9. táblázat). Példaként választva itt is a 8. osztályt végzett anyák

9. TÁBLÁZAT
A kisgyermekkorai rendszeres* mesélés valószínűsége
a középiskolai továbbtanulás iránya és az anya iskolai végzettsége szerint

Az anya iskolai végzettsége	Milyen iskolatípusban tanult tovább a 8. elvégzése után?			Összesen
	szakiskola	szakközép	gimnázium	
0–7 osztály	0,34	0,43	..	0,38
8 osztály	0,44	0,57	0,60	0,50
Szakiskola	0,60	0,69	0,74	0,67
Érettségi	0,68	0,78	0,85	0,80
Diploma	0,73	0,88	0,92	0,91
Összesen	0,53	0,72	0,85	0,71

* Napi rendszerességű vagy legalább heti 3–5 alkalommal történő mesélés.

Forrás: Társi–Educatio életpálya-kutatás (2006. őszi első hullám, $N = 10$ ezer, 2006 májusában 8. évfolyamra járó tanulók) adatai alapján saját számítás.

10. TÁBLÁZAT
A kamaszkori HOME index kognitív részkálájának értékei
a középiskolai továbbtanulás iránya és az anya iskolai végzettsége szerint

Az anya iskolai végzettsége	Milyen iskolatípusban tanult tovább a 8. elvégzése után?			Összesen
	szakiskola	szakközép	gimnázium	
0–7 osztály	44	59	..	49
8 osztály	57	67	77	63
Szakiskola	69	78	85	77
Érettségi	77	87	96	89
Diploma	90	98	107	104
Összesen	64	81	98	82

* A HOME index kognitív stimulációt mérő részkálájának átlaga (szórása): 81,4 (26,4).

Forrás: Társi–Educatio életpálya-kutatás (2006. őszi első hullám, $N = 10$ ezer, 2006 májusában 8. évfolyamra járó tanulók) adatai alapján saját számítás.

gyermekait, az ezeket az impulzusokat mérő HOME index kognitív részkálájának értékei rendre magasabbak az érettségit adó iskolában továbbtanuló fiatalok esetében. A skála értéke 57 a szakiskolában továbbtanuló, nyolc osztályt végzett anyák gyermekei körében, 10 ponttal magasabb a szakközépiskolában továbbtanulókéban, és 20 ponttal magasabb a gimnáziumban továbbtanuló fiatalok esetében. Ez a 20 pontos különbség a teljes populációra számított szórás háromnegyede!

Összegzés

1. A hátrányos helyzetű családok – szegény, iskolázatlan szülők – gyermekei igen komoly induló hátrányokkal kezdik el iskolai pályafutásukat. Elemi alapkészségeiket tekintve, a társadalom átlagát képviselő gyermekekhez képest mintegy fél-másfél szórásegységgel vannak lemaradva.
2. A hátrányos helyzetű családokban a rendszeres mesélés az iskoláskort megelőző 3-4 évben – a társadalom átlagához képest – ritka esemény. A hátrányos helyzetű gyermekek felének-kétharmadának szülei nem mesélnek rendszeresen. Mivel az éveken át tartó rendszeres mesélés a gyermekek beszédfejlődését, kisgyermekkorai kognitív készségeit és későbbi iskolaérettségét alapvetően befolyásoló tényező, ezek a jelentős különbségek arra utalnak, hogy *évekkel az iskolába lépés előtt* már számottevő különbségek *lehettek* – társadalmi háttértől függően – a gyermekek kognitív készségeiben. A kisgyermekkorai hátrányok felszámolásában az óvodának nyilvánvalóan komoly feladatai vannak.
3. A kisgyermekkorban meglevő kognitív hátrányok csökkentésében valóban alapvető szerepet játszik az óvoda. Azoknak a halmozottan hátrányos helyzetű gyermekeknek, akik hasonló társadalmi helyzetű társaikhoz képest másfél-két évvel hosszabb ideig jártak óvodába, nagyjából 30 százalékal szórásegységgel magasabbak a 4. évfolyamon mért kompetenciaeredményei.
4. A halmozottan hátrányos helyzetű gyermekek jó része azonban kisgyermekkorában már akkora lemaradást halmozhatott fel, hogy az óvodába járás idejének másfél-két évvel való megnyújtása – noha sokat képes lendíteni a készségeiken – sok esetben mégsem elegendő ahhoz, hogy az átlagos iskolaérettségi szintre hozza fel őket. Az adott év anyagát mechanikusan leadó–számon kérő jellegű hagyományos iskola nem tud mit kezdeni ezekkel a jelentős különbségekkel. Világos jele ennek az, hogy – a korábbi évek, alsó tagozatos bukratást megengedő rezsimjében – nagy (20–30–40 százalékos) arányban utalták ezeket a gyermekeket évismétlésre az iskola első négy évében. Ezeknek a gyermekeknek az átlagnál hosszabb idejű (hároméves korban kezdődő) óvodáztatásra és célzott kisgyermekkorai (0–3 éves kori) fejlesztőprogramokra lenne szükségük.
5. A halmozottan hátrányos helyzetű gyermekek a társadalom átlagához képest túl rövid ideig járnak óvodába. Amíg a társadalom konszolidált középrétegeinek gyermekei tipikusan (90 százalékosan) három évig járnak óvodába, addig a halmozottan hátrányos helyzetű gyermekek közül az általános iskolát sem végzett anyák gyermekeinek csak a fele, a nyolc osztályt végzett anyák gyermekeinek csak a 70 százaléka jár három évig óvodába.
6. A halmozottan hátrányos helyzetű gyermekek relatíve alacsony óvodáztatásában – mint Havas Gábor kutatásaiból tudjuk – szerepet játszik az óvodahiány, illetve az óvodai férőhelyek hiánya az érintett családok lakóhelyi környezetében; szerepet játszik az intézményfenntartói szemlélet, amely pusztán gyermekmegőrző helynek tekinti az óvodát, és az állástalan anyák gyermekei számára nem tartja fontosnak az óvodai elhelyezést; s komoly szerepet játszik az óvónők elhatárolódó (vagy legalábbis nem partneri) magatartása a szegény családok felnőtt családtagjaival szemben, és az a gyakori hozzáállás,

amely a szegény családok gyermekeivel kapcsolatban főként csak elvégzendő „civilizálási” feladatokat lát. Ez a konzervatív szemlélet nem alkalmas rá, hogy az iskolázatlan szülővel megértesse az óvoda fontos szerepét a gyermek fejlődésében, és az óvodával szembeni bizalmatlanságát eloszlassa.

7. A kisgyermekkori fejlődést előmozdító impulzusok – ilyen például a rendszeres mesélés – sok esetben a gyermek későbbi életkorát jellemző kognitív stimulusok szintjét is előrevetíti. Minél alacsonyabb iskolai végzettségű az anya, annál erősebb a kapcsolat a kisgyermekkori rendszeres mesélés és a kamaszkori otthoni környezet kognitív stimulusainak erőssége között. Azok az alacsony iskolázottságú szülők, akik kisgyermekkorban rendszeresen meséltek a gyermekeiknek, lényegesen nagyobb eséllyel biztosítanak tartósan stimuláló környezetet gyermekeiknek későbbi életkorokban is, mint a ritkán vagy egyáltalán nem mesélő iskolázatlan szülők. A társadalompolitika számára itt komoly lehetőségek nyílnak meg. Az alacsony iskolázottságú szülők és bölcsődés, illetve óvodáskorú gyermekeik számára szervezett közös programok (gyermekházak, *Biztos kezdet* programok) egyszerre képesek a szülői kompetenciákat és a gyermek fejlődését elősegíteni.
8. Az előbbi tényező jelentőségét jól jelzi, hogy az iskoláskor előtti hátrányok negatív hatása, illetve az azokat mérsékelni képes „védőfaktorok” (például a rendszeres mesélés) pozitív hatása olyan időben távoli élethelyzetekben is tetten érhető, mint a 14-15 éves kori középiskolai továbbtanulás. A nagyobb perspektívát nyújtó középiskolai formákban (gimnáziumban, illetve szakközépiskolában) továbbtanuló fiatalok szülei lényegesen nagyobb valószínűséggel meséltek rendszeresen 3–4 éves korú gyermekeiknek, mint a szakiskolákban továbbtanuló fiatalok szülei. S ami a döntő: ez az összefüggés *egyaránt érvényes a legiskolázottabb és a legiskolázatlanabb* szülők gyermekeire. Ez nyilvánvalóan összefügg azzal, hogy kisgyermekkori rendszeres mesélés az *iskolázatlan* szülők esetében jár együtt a csoportátlagot *leginkább* meghaladó erősségű pozitív otthoni környezeti stimulusokkal a kamaszkorban (lásd 7. pont).

HIVATKOZÁSOK

- BERLINSKI, S.–GALIANI, S.–GERTLER, P. (2009): The Effect of Pre-Primary Education on Primary School Performance. *Journal of Public Economics*, Vol. 93. 219–234. o.
- BERLINSKI, S.–GALIANI, S.–MANACORDA, M. (2008): Giving Children a Better Start: Preschool Attendance and School-Age Profiles. *Journal of Public Economics*, Vol. 92. 1416–1440. o.
- BRITTO, P. R.–BROOKS-GUNN, J. (2001): Beyond Shared Book Reading: Dimensions of Home Literacy and Low Income African American Preschoolers’ Skills. *New Directions for Child and Adolescent Development*, 92., nyár.
- BROOKS-GUNN, J. (2003): Do You Believe In Magic? What We Can Expect From Early Childhood Intervention Programs. *Social Policy Report*, Vol. 17. No. 1.
- CUNHA, F.–HECKMAN, J. J.–LOCHNER, L.–MASTEROV, D. V. (2005): Interpreting the Evidence on Life Cycle Skill Formation. NBER Working Paper, 11331.

- FRYER, R. G. JR.–LEVITT, S. D. (2005): The Black-White Test Score Gap Through Third Grade. NBER Working Paper, 11049.
- HART, B.–RISLEY, T. (1995): Meaningful Differences in the Everyday Experience of Young American Children. Brookes, Baltimore.
- HAVAS GÁBOR (2004): Halmozottan hátrányos helyzetű gyermekek – és az óvoda. Iskolakultúra, 4. sz.
- HECKMAN, J. J. (2006a): Catch'em Young. Wall Street Journal, január 10.
- HECKMAN, J. J. (2006b): Investing in Disadvantaged Young Children Is An Economically Efficient Policy. Committee for Economic Development, The Pew Charitable Trusts, New York, január 10.
- JÓZSA KRISZTIÁN (2004): Az első osztályos tanulók elemi alapképességeinek fejlettsége. Egy longitudinális kutatás első mérési pontja. Iskolakultúra, 2004, 11. sz.
- LEE, V.–BURKAM, D. (2002): Inequality at the Starting Gate. Gate: Social Background Differences in Achievement as Children Begin School. Economic Policy Institute, Washington, DC.
- MOLNÁR ÉVA–B. NÉMETH MÁRIA (2006): Az olvasási képesség fejlettsége az iskoláskor elején. Megjelent: Józsa Krisztián (szerk.): Az olvasási képesség fejlődése és fejlesztése. Dinasztia Tankönyvkiadó, Budapest, 107–129. o.
- NEUMAN, S. (1996): Children Engaging in Storybook Reading. Early Childhood Research Quarterly, Vol 11.
- ROLNICK, A.–GRUNEWALD, R. (2003): Early Childhood Development: Economic Development with High Public Return. Region, december.
- SÉNÉCHAL, M.–LEFEVRE, J.-A. (2001): Storybook Reading and Parent Teaching: Links to Language and Literacy Development. New Directions for Child and Adolescent Development, Issue 92, Summer 2001.
- WAITING RARELY WORKS (2004): Waiting Rarely Works: “Late Bloomers” Usually Just Wilt. American Educator, Vol. 28. ősz. http://www.aft.org/pubs-reports/american_educator/issues/fall04/latebloomers.htm.
- WHITEHURST, G. J.–ARNOLD, D. S.–EPSTEIN, J. N.–ANGELL, A. L.–SMITH, M.–FISCHEL, J. E. (1994): A Picture Book Reading Intervention in Day Care and Home for Children from Low Income Families. Developmental Psychology, Vol. 30. No. 5.

Roma és nem roma fiatalok középiskolai továbbtanulása

KERTESI GÁBOR–KÉZDI GÁBOR

Bevezető

A magyarországi romák munkaerő-piaci hátrányai jól ismertek. A roma férfiak foglalkoztatási rátája nem éri el az országos átlag felét, a nőké a harmadát sem (Kertesi, 2005). A jelenség egyik legfontosabb oka a romák alacsony szintű és rossz minőségű iskolázottsága. Ebben a tanulmányban egy új, nagymintás panelfelvétel, a Tárki és az Educatio Kht. életpálya-felvétele alapján mutatjuk be a roma fiatalok lemaradását az általános iskola végén mérhető felkészültségben, a középiskolai továbbtanulásban és a középiskola első éveiben történő lemorzsolódás tekintetében.

A rendszerváltást megelőző évtizedekben a romák szinte teljes mértékben felzárkóztak az országos átlaghoz az általános iskola elvégzése tekintetében, és egyre nagyobb arányban tanultak tovább szakmunkásképző intézményekben. A roma tanulók aránya azonban elhanyagolható maradt az érettségít adó középiskolákban, és ennek megfelelően a felsőoktatásban is. Az 1. ábra a romák iskolázottsági trendjeit mutatja be a Kertesi–Kézdí (2005) nyomán. Az ábra a születési év szerinti befejezett iskolai végzettséget mutatja. Az ábrán látható utolsó, 1980-ban született korosztály 1998-ban volt 18 éves, az ő iskolai végzettségük így az 1990-es évek végi továbbtanulási és iskolaelvézési arányokat tükrözi. A roma arányszámok célzott roma felmérésekből származnak (Havas–Kemény, 1995; Kertesi–Kézdí, 1998; Kemény–Jankó–Lengyel, 2004), ezeket nem a nem roma arányokkal, hanem az országos átlagos arányokkal tudjuk összehasonlítani, amelyekben romák és nem romák egyaránt szerepelnek (a rendelkezésre álló országos felmérések ugyanis nem teszik lehetővé a roma identitású személyek megkülönböztetését).

Az elmúlt évtizedben a roma fiatalok aránya megnövekedett a szakképzésben és az érettségít adó középiskolákban is. Havas–Kemény–Liskó (2002) adatai alapján az 1990-es évek végén a befejezett általános iskolai végzettségű roma fiatalok 55–60 százaléka szakmunkásképzőben, 15–20 százaléka pedig érettségít adó középiskolában (zömében szak-középiskolában) tanult tovább. A Liskó (2002), (2005) által vizsgált középiskolás roma tanulóknak azonban csaknem 60 százaléka lemorzsolódott a 9–10. osztályban. A roma fiatalok továbbtanulási arányainak növekedése tehát nem feltétlenül jelent ugyanekkora növekedést a középiskolai végzettség tekintetében is. Kemény–Jankó (2004) mindezek ellenére azt valószínűsíti, hogy „a középiskolát végzettek aránya néhány év múlva mégis eléri vagy meg is haladja a 20 százalékot.” Az optimista forgatókönyv szerint tehát az ezredforduló után elindulhat a roma fiatalok felzárkózása a középiskolai végzettség terén, sokuk számára megnyitva a felsőfokú végzettség felé vezető utat.

A kérdés fontosságát nem lehet eléggé hangsúlyozni. A rendszerváltás utáni magyar társadalom egyik nagy jelentőségű eredménye az érettségit adó középiskolai végzettség tömeges elterjesztése, és ezzel az egyetem felé vezető út széles körű demokratizálása volt. Ebbe a folyamatba a kilencvenes években a roma fiatalok tömegei nem tudtak bekapcsolódni. Ha a helyzet nem változik, akkor a roma kisebbség munkaerő-piaci problémái a jövőben sem enyhülnek. Középiskolai vagy szakiskolai végzettség nélkül a mai Magyarországon gyakorlatilag lehetetlen stabil munkát találni. Valódi munkaerő-piaci értéke csak az érettséginek és az arra épülő felsőfokú végzettségnek van (Kertesi–Varga, 2005, Kézdi, 2004).

Vajon hogyan alakul ma, az ezredforduló utáni években a roma fiatalok középiskolai továbbtanulása? Milyen tényezők állnak a sikeres továbbtanulás vagy a lemorzsolódás hátterében? Tanulmányunk a TÁRKI–Educatio életpálya-felmérés első két hulláma alapján próbál képet adni a roma fiatalok továbbtanulásáról és első középiskolai éveiről.

Az életpálya-felmérés

Az életpálya-felmérés tízezer fiatal életét követi nyomon 2006 őszétől évi rendszerességgel. A felmérés alapja a 2006 májusában 8. osztályos tanulók sokasága, akik kitöltötték az országos kompetenciamérés szövegértési és matematikai tesztjeit, valamint családi háttérkérdőívét (a sokaság kiegészült a kompetenciatesztet nem, vagy más formában kitöltő sajátos nevelési igényű tanulókkal). A kiinduló minta tízezer fős. Mivel a felmérés egyik legfontosabb célja a középiskolai lemorzsolódás és általában az iskolai hátrányok elemzése, a mintában országos arányukhoz képest felül vannak reprezentálva az alacsonyabb teszt-eredményű és a sajátos nevelési igényű tanulók. Az elemzések során ezt az aránytalanságot megfelelő súlyok használatával kezeljük.

Az életpálya-felmérés első hullámában, 2006 őszén a mintába került tízezer fiatal részletes családi kérdőívet töltött ki. Az általános iskola elvégzése után továbbtanuló fiatalok ekkor 9. évfolyamosok voltak. A felmérés középpontjában a család szerkezetére és anyagi helyzetére, a megkérdezett tanulók kisgyermekkorára, egészségtörténetére, iskolatörténetére és középiskolai továbbtanulására irányuló kérdések álltak. A második adatfelvételi hullám elsősorban az iskolai pályafutásra, illetve az iskolai lemorzsolódás mechanizmusaira összpontosított. Az életpálya-felmérés a tervek szerint még legalább nyolc évig folyik, minden év őszén ugyanazon fiatalok és családjaik megkérdezésével.

A második adatfelvételnél az eredeti minta 90 százalékaival sikerült kitölttetni a kérdőívet. A mintacsökkenés nem teljes mértékben véletlenszerű, de a megfigyelhető ismérvekkel kapcsolatos összefüggések nem mutatnak egyértelmű képet a szelekciós torzítás irányáról. Azok, akik kimaradtak a felmérés második hullámából, nem térnek el jelentős mértékben a teljes mintától családi hátterük vagy nyolcadikos teszt-eredményeik és tanulmányi érdemjegyeik alapján, ám valamivel felülreprezentáltak közöttük a sajátos nevelési igényű tanulók, valamint a budapestiek és a közép-dunántúli régió lakói.

Az etnikai hovatartozás mérése

A roma fiatalok pályafutásának vizsgálatához szükséges az etnikai hovatartozás mérése, ám ez a mai Magyarországon problematikus és kényes kérdés. A 2001. évi népszámlálás adatai szerint a hazai roma nemzetiségű népesség lélekszáma 190 046 fő, ami a teljes népesség 1,9 százalékát jelenti (a 15–39 éves korosztályban az arány 2,3 százalék). A népszámlálásban romának tekintették azt a személyt, aki a nemzetiségére irányuló kérdésre a roma/cigány nemzetiség megjelölésével válaszolt. A legfrissebb társadalomtudományi kutatási eredmények alapján azonban jól ismert, hogy ez az adat durván alulbecsüli a hazai roma népességet, amely a legutóbbi megbízhatónak tekinthető célzott felmérés alapján 600 ezer főre, azaz a népesség 6 százalékára tehető (Kemény–Jankó–Lengyel, 2004). Mivel a romák körében a gyermekek száma lényegesen nagyobb, az időseké pedig lényegesen kisebb, mint a népesség egészében, a romák részaránya a fiatalabb korcsoportokban a 8-12 százalékot is elérheti.

Az életpálya-felmérés a megcélzott korosztályra nézve országosan reprezentatív felvétel, így a romákra célzott kutatások módszertanát nem követhette. Az etnikai hovatartozást ezért egyszerűen – és a népszámláláshoz hasonlóan – a nemzetiségi-etnikai hovatartozás megkérdezésével mérte. A kérdőív azonban két ponton is eltért a népszámlálás által alkalmazott módszertől. A kevésbé jelentős eltérés a megfogalmazásban volt: az etnikai hovatartozásra külön felhívta a figyelmet. A 2001. évi népszámlálás megfogalmazásában a kérdés így hangzott: „Mely nemzetiséghez tartozónak érzi magát?” Az életpálya-felmérésben pedig így: „Országunkban az emberek sokféle nemzetiséghez vagy etnikumhoz tartoznak. Ön milyen nemzetiségűnek tartja magát elsősorban?” A fontosabb eltérés abban állt, hogy az életpálya-felmérés a magyarországi nagymintás adatfelvételek közül először lehetővé tette a *kettős identitás* vállalását, rákérdezve a „másodsorban” vállalt nemzetiségi identitásra is. A felmérés további kérdéseket tartalmazott a család nemzetiségi-etnikai összetételéről, és ezeket a kérdéseket az első mellett a második adatfelvételi hullám is tartalmazta. Ebben a tanulmányban a megkérdezett fiatalok etnikai hovatartozásának megállapításához (az első adatfelvételi hullám alapján) az apák és anyák első- és másodsorban vállalt identitását vesszük alapul. Az eredményeket az 1. táblázat mutatja.

1. TÁBLÁZAT

Az elsősorban vagy másodsorban önmagukat romának tartó szülők aránya (százalék)

	Anya	Apa	Anya vagy apa
Elsőként jelölte meg a roma identitást	2,7	2,9	3,2
Másodikként jelölte meg a roma identitást	2,8	2,8	3,8
Egyik esetben sem jelölte meg a roma identitást	94,5	94,3	93,0
Összesen	100,0	100,0	100,0

Forrás: Tárki–Educatio életpálya-felmérés első hullám, saját becslések.

Jól látható, hogy a másodsorban vállalt identitás alapján a roma szülők aránya legalább ugyanakkora, mint az elsősorban vállalt identitás alapján. A kettős identitás vállalásának lehetősége az önmagukat romának tekintő szülők számát legalább megkétszerezi. A kettős identitás tartalma, az identitás, illetve a mérés időbeli stabilitása, valamint a családok etnikai összetétele olyan kérdések, amelyekkel ebben a tanulmányban nem foglalkozunk. A továbbiakban azokat a tanulókat tekintjük romának, akiknél legalább az egyik szülő (ha csak egyszülős a család, akkor az egyetlen együtt élő szülő) elsősorban vagy másodsorban romának tartotta magát az első adatfelvételben. Az ilyen tanulók száma a kezdeti tízezres mintában 795 fő volt, ami a megfelelő súlyokkal tekintve, a romák közel 8 százalékos arányát jelenti. Ez valamivel alatta marad az előzetes becslések alapján várt arálynak, de megközelíti annak alsó határát, és esetszámban is részletesen elemezhető mintát ad.

Általános iskolai eredményesség

A nyolcadikos teszteredmények tekintetében a roma tanulók hátránya igen jelentős. A 2. táblázat a nyolcadikos (nem sajátos nevelési igényű) tanulók standardizált olvasási és matematikai teszteredményeit mutatja be (országos átlag = 0, országos szórás = 1). A táblázat az adatokat etnikai hovatartozás és nem szerinti bontásban mutatja.

A roma tanulók csaknem egy egész szórásegységgel alacsonyabb eredményeket érnek el az olvasási kompetenciateszten. Lemaradásuk a matematikai teszten még jelentősebb, valamivel több, mint egy szórásegység. Olvasáskészség tekintetében a nyolcadikos lányok

2. TÁBLÁZAT
Nyolcadikos teszteredmények nem és etnikai hovatartozás szerint – standardizált értékek
(országos átlag = 0, szórás = 1)

	Roma tanulók	Nem roma tanulók	Eltérés
Olvasáskészség			
Fiúk	-1,11	-0,22	-0,89
Lányok	-0,82	0,21	-1,03
Összesen	-0,96	-0,01	-0,95
Matematika			
Fiúk	-0,95	0,06	-1,01
Lányok	-1,18	-0,03	-1,15
Összesen	-1,07	0,02	-1,09

Forrás: Tárki–Educatio életpálya-felmérés első hullám, saját becslések.

jobb eredményeket érnek el, mint a fiúk mindkét etnikai csoportban. A nemek közötti különbségek a roma tanulók esetében valamivel kisebbek, ennek megfelelően a fiúk között valamivel kisebbek, a lányoknál valamivel nagyobbak az etnikai különbségek. A matematikai teszteredmények mindennek a tükörképét mutatják: itt a lányok teljesítenek valamivel rosszabbul. A nemek közötti eltérés megint kisebb a romák között, és ennek megfelelően itt a lányok esetében kisebb valamivel a roma–nem roma különbség.

A 3. táblázat szerint az egyes tantárgyi eredmények szintjében jelentős eltérések találhatók, a roma–nem roma különbségek azonban figyelemreméltóan stabilak. A tantárgyi eredmények hat tizeddel alacsonyabbak a roma tanulók körében, a magatartás- és szorgalmi osztályzatok négy tizeddel. Az átlagok közötti különbség öt tized. A roma és nem roma fiatalok év végi osztályzatai között mutatkozó nyers különbségek azonban gyakorlatilag teljes mértékben megmagyarázhatók az olvasás-szövegértési és matematikai teszteredményeikkel. (A regressziókban a szövegértési és matematikai teszteredmények átlagát, különbségét és ezek négyzeteit szerepeltettük). Ezek alapján a kompetenciamérés által vizsgált készségek etnikai különbségei gyakorlatilag teljes mértékben lefedik a matematika és a magyar nyelv és irodalom osztályzatokban kifejeződő készségek etnikai különbségeit. Meglepőbb, hogy a tanulmányi átlag etnikai különbségének döntő részét is lefedik. Jelentősebb eltérés a magatartás osztályzatban marad, ám az is jelentős mértékben, csaknem negyedére csökken a kompetenciaeredmények kontrollálása után. Az eredmények megerősítik a teszteredményekben tapasztalt etnikai különbségek jelentőségét. A teszteredmények etnikai különbségéhez vezető folyamatok feltárása további kutatást igényel.

3. TÁBLÁZAT

Roma és nem roma tanulók nyolcadik év végi osztályzatai

Nyers különbségek, illetve az olvasási-szövegértési és matematikai teszteredmények kontrollálása után fennmaradó különbségek (sajátos nevelési igényű tanulók kihagyva)

	Matematika	Magyar nyelvtan	Magyar irodalom	Magatartás	Szorgalom	Átlag
Roma tanulók	2,8	3,1	3,2	3,8	3,5	3,3
Nem roma tanulók	3,4	3,6	3,8	4,2	3,9	3,8
Nyers roma–nem roma különbség	–0,65 (0,03**)	–0,59 (0,03**)	–0,59 (0,04**)	–0,42 (0,03**)	–0,43 (0,03**)	–0,53 (0,03**)
A teszteredmények kontrollálása után fennmaradó roma–nem roma különbség	0,00 (0,03)	–0,03 (0,03)	–0,04 (0,04)	–0,13 (0,03**)	0,00 (0,03)	–0,06 (0,03*)

Megjegyzés: Zárójelben a heteroszkedaszticitás-robosztus standard hibák.

* 5 százalékos szinten szignifikáns, ** 1 százalékos szinten szignifikáns.

Forrás: Társi–Educatio életpálya-felmérés első hullám, saját becslések.

Továbbtanulás

A már nyolcadikban is gimnáziumba járó tanulók számára a nyolcadik évfolyam utáni továbbtanulás kérdése természetesen egészen másképpen vetődik fel, mint a nyolcosztályos általános iskolába járók számára. A roma tanulók közül gyakorlatilag senki nem járt nyolcadikos korában gimnáziumba (a mintabeli arány 0,1 százalék volt), szemben a nem roma tanulók 7,3 százalékaival (Budapesten ugyanezek az arányok: 0, illetve 14,5 százalék).

A nyolcadik osztályt a kompetenciatesztet írt tanulók 99,5 százaléka sikeresen befejezte. Évismétlésre a tanulók 0,5 százaléka (a roma tanulók 1,2 százaléka) kényszerült. A nyolcadik osztályt a 2005/2006. tanévben sikeresen befejező tanulók továbbtanulási arányait mutatja a 4. táblázat.

4. TÁBLÁZAT
Továbbtanulási arányok, a nyolcadik évfolyamot sikerrel elvégzők százalékában (2006. ősz)

	Roma tanulók	Nem roma tanulók	Eltérés
Nem tanult tovább	6	0	+6
Szakiskola	55	22	+33
Szakközépiskola	29	42	-13
Gimnázium	10	36	-26
Összesen	100	100	0

Megjegyzés: a továbbtanuló diákok ekkor 9. évfolyamosok voltak.

Forrás: Társi–Educatio életpálya-felmérés első hullám, saját becslések.

A továbbtanulási arányok igen magasak: országosan 98 százalékosak. Az etnikai különbségek azonban számottevők: a roma fiatalok 6 százaléka, a nem roma fiatalok kevesebb mint 1 százaléka nem tanult tovább sehol nyolcadik után. A továbbtanuló roma fiatalok többsége (55 százalék) szakiskolában folytatta tanulmányait, kisebb része szakközépiskolában (29 százalék), 9. osztályban pedig csak 10 százalékuk járt gimnáziumba. A nem roma fiataloknak ezzel szemben kevesebb mint egynegyede tanult szakiskolában, több mint 40 százaléka tanult szakközépiskolában, 36 százaléka pedig gimnáziumban.

A kompetenciaeredmények és a továbbtanulás összefüggését a 4. táblázatban bemutatott továbbtanulási alternatívák egyenkénti valószínűségét magyarázó lineáris valószínűségi modellekben vizsgáltuk. Először azt a kérdést tettük fel, hogy a roma és a nem roma fiatalok közötti továbbtanulási különbségek mennyiben tudhatók be a sajátos nevelési igényű (*sni*) státusban, a kompetenciaeredményekben és az általános iskolai tanulmányi eredményekben tapasztalható különbségeknek. Becsült egyenleteink a következők voltak:

$$\Pr(\text{tovt} = j) = \alpha_0^j + \alpha_1^j R_i \quad (1)$$

$$\Pr(\text{tovt} = j) = \beta_0^j + \beta_1^j R_i + \beta_2^j k_i + \beta_3^j k_i^2 + \beta_4^j d_i + \beta_5^j d_i^2 + \beta_6^j sni_i \quad (2)$$

$$\Pr(\text{tovt} = j) = \gamma_0^j + \gamma_1^j R_i + \gamma_2^j k_i + \gamma_3^j k_i^2 + \gamma_4^j d_i + \gamma_5^j d_i^2 + \gamma_6^j sni_i + \sum_{l=1}^j \gamma_{6+l}^j o_{li} \quad (3)$$

ahol az i index az egyént, a j index a továbbtanulás irányát jelzi

(0 = nem tanul tovább, 1 = szakiskolában, 2 = szakközépiskolában 3 = gimnáziumban tanult tovább),

$R_i = 1$, ha az illető roma tanuló és 0, ha nem,

k_i az olvasási és matematikai kompetenciaeredmény átlaga,

d_i az olvasási és matematikai kompetenciaeredmény különbségének abszolút értéke,

$sm_i = 1$, ha az illető sajátos nevelési igényű tanuló volt nyolcadikban, és 0, ha nem,

o_i pedig az l -edik tantárgyból kapott nyolcadikos év végi osztályzat (matematika, magyar nyelv és irodalom, magatartás, szorgalom és év végi átlag, lásd a 3. táblázatot).

A részletes eredményeket a *Függelék F1. táblázata* tartalmazza. Itt csak a roma együtthatók ($\alpha_1, \beta_1, \gamma_1$) becslült értékeit és standard hibáit mutatjuk be. A függő változókat 0 és 1 kétértékű változó helyett 0 és 100 értékkel szerepeltettük, a becslült roma együtthatók így a roma–nem roma különbségeket százalékos formában adják meg.

A nyers különbségek a 4. táblázatban bemutatott különbségekkel egyenlők. A kompetenciaeredmények hatásának kontrollálása utáni különbségek (abszolút értékben) jóval kisebbek ennél, különösen a szakiskolai és a gimnáziumi továbbtanulás esetén. Ez azt jelenti, hogy a teszteredményekben mutatkozó jelentős etnikai különbségek sokban magyarázzák a továbbtanulási különbségeket. Mindezek ellenére jelentős etnikai különbségek maradnak a továbbtanulásban ezek után is, amit a 8. osztályos tanulmányi eredmények hatásának kiszűrése sem befolyásol érdemben (5. táblázat).

A kompetenciaeredmények sokat magyaráznak etnikai különbségekből, és természetesen magával a továbbtanulással is összefüggnek (lásd az *F1. táblázat* megfelelő együtthatóit). A kompetenciaeredmények és a továbbtanulás kapcsolatát ezért részletesebben is megvizsgáltuk. Külön regressziókat becsltünk a roma és a nem roma fiatalokra, amelyekben az egyes továbbtanulási valószínűségeket vizsgáltuk egyetlen változó, az olvasási és a matematikai kompetenciaeredmény átlaga függvényében. Az összefüggéseket nem parametrikus

5. TÁBLÁZAT

A roma és nem roma fiatalok közötti továbbtanulási különbségek (százalék)

	Nem tanult tovább	Szakiskolában tanult tovább	Szakközépiskolában tanult tovább	Gimnáziumban tanult tovább
Nyers különbségek	6,0 (0,9**)	32,9 (2,6**)	-12,9 (2,3**)	-26,0 (1,6**)
Kontrollált különbségek: sni, kompetencia	4,6 (0,8**)	10,1 (2,6**)	-10,9 (2,5**)	-3,8 (1,5**)
Kontrollált különbségek: sni, kompetencia, jegyek	4,5 (0,9**)	8,8 (2,3**)	-10,2 (2,5**)	-3,2 (1,4*)

Megjegyzés: Zárójelben a heteroszkedaszticitás-robosztus standard hibák.

* 5 százalékos szinten szignifikáns, ** 1 százalékos szinten szignifikáns.

Forrás: Tárki–Educatio életút-felmérés első hullám, saját becslések. További részletekről lásd a *Függelék F1. táblázatát*.

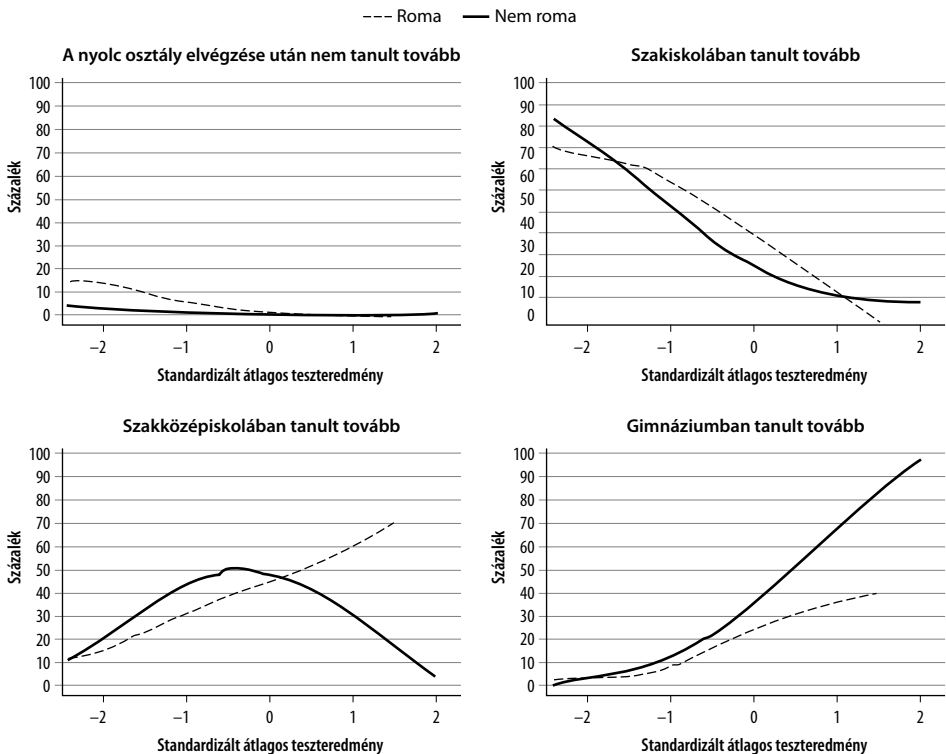
regresszióval becsültük, ami az adott kompetenciaeredményhez tartozó százalékos továbbtanulási valószínűségeket a függvényforma megköötése nélkül mutatja be.

A nem parametrikus regressziók eredményeit a 2. ábra mutatja. A grafikonokon látható, hogyan változnak a továbbtanulás irányát előrejelző valószínűségek a teszteredmények átlagának függvényében. Az ábrák a standardizált kompetenciateszt-eredmények $-2,4$ és $+2$ közötti szórásintervallumát vizsgálják. Ebben a tartományba esik a tanulók 98 százaléka. A $-1,5$ szórásintervallum alatti és $+1,5$ szórásintervallum feletti eredmények kiemelkedően rossznak, illetve kiemelkedően jónak számítanak.

A grafikonok tanúsága szerint a kompetenciaeredmények eltérő szerepet játszanak a roma és nem roma fiatalok továbbtanulásában. Magának a továbbtanulásnak a valószínűségét mind a roma, mind a nem roma nyolcadikosok körében hasonlóan befolyásolják.

2. ÁBRA

A továbbtanulási valószínűségek alakulása a kompetenciaeredmények (olvasási és matematikai teszteredményeinek átlaga) függvényében, roma és nem roma fiatalokra külön



Megjegyzés: a vízszintes tengelyen a kompetenciaeredményeket a teljes sokaságra jellemző szórásintervallumokban mérjük.

Forrás: Tátrai–Educatio életpályafelmérés első hullám, saját becslések. Nem parametrikus *lowess* regressziók.

Az alacsony kompetenciaeredmények tartományában a nagyon gyenge teszteredmények növelik annak valószínűségét, hogy a tanuló a nyolc osztály elvégzése után nem tanul tovább. A romák gyerekeknél azonban ez az összefüggés erősebb, mint a nem roma tanulók esetében. A kompetenciaeredmények szakiskolai továbbtanulásra gyakorolt hatása mind a roma, mind a nem roma fiatalok között negatív. A kapcsolatot egy konvex görbe írja le a nem roma tanulók esetében, de közel lineáris a romák esetében, vagyis a közepesen teljesítő roma fiatalok inkább tanulnak tovább szakiskolában, mint a közepesen teljesítő nem roma fiatalok.

Jelentős eltéréseket tapasztalunk azonban az érettségit adó középiskolák tekintetében. Szakközépiskolába a nem roma tanulók közül leginkább a közepes, átlag körüli teszteredményű nyolcadikosok kerülnek. A roma fiatalok szakközépiskolai továbbtanulási valószínűsége ezzel szemben nagymértékben és gyakorlatilag lineárisan nő a teszteredmények függvényében. A legjobb eredményű roma tanulók továbbtanulási iránya a szakközépiskola, míg a legjobb eredményű nem roma tanulók továbbtanulási iránya a gimnázium. Az igazán jó eredményű roma fiatalok inkább tanulnak tovább szakközépiskolában, mint gimnáziumban: az átlagnál 1,5 szórásegységgel jobb teszteredményű roma tanulók 70 százaléka megy szakközépiskolába, és csak 30 százaléka megy gimnáziumba. Nem roma fiatalok esetén ugyanezek az arányok rendre 20 százalék és 80 százalék.

Mindez azt mutatja, hogy a nem roma fiatalok esetében rendkívül erőteljes kompetenciaalapú szelekció zajlik: a gyenge eredményűek iskolája a szakiskola, a közepeseké a szakközépiskola, a jó eredményűeké a gimnázium. A roma fiatalok esetében azonban a kompetenciaeredmények szerinti szelekció másképpen működik. A szakiskola esetükben nemcsak a rosszabban teljesítők, hanem a közepes eredményűek továbbtanulási iránya is. A jobban teljesítők nagyobb része szakközépiskolába, kisebb része gimnáziumba kerül. Hogy mindez mért alakul így, az további szisztematikus kutatást igényel.

Lemorzsolódás a középiskola első és második osztálya között

A Tárki–Educatio életpálya-felmérés második adatfelvételi hullámának alapján képet kaphatunk a 10. osztály közepére bekövetkezett lemorzsolódások és iskolaváltások mértékéről. Az eredményeket a 6. táblázat mutatja.

6. TÁBLÁZAT

Lemorzsolódási arányok a 9. és 10. osztály között – etnikai hovatartozás és kilencedikes iskolatípus szerint (százalék)

Iskolatípus a 9. osztályban	Roma fiatalok	Nem roma fiatalok	Összesen
Szakiskola	8,9	2,6	3,7
Szakközépiskola	4,0	0,3	0,5
Gimnázium	2,8	0,1	0,1
Összesen	7,1	0,8	1,2

Forrás: Tárki–Educatio életpálya-felmérés első és második hullám, saját becslések.

A tizedik osztály közepéig kevesen morzsolódnak le. A szakiskolákból a roma tanulók 9 százaléka, a nem roma tanulók 3 százaléka marad ki; szakközépiskolákból és gimnáziumokból a roma tanulók 3-4 százaléka, a nem roma tanulók közül pedig gyakorlatilag senki sem (0,3, illetve 0,1 százalék) morzsolódik le a tizedik évfolyam közepéig.

A lemorzsolódás ugyan kis jelentőségű, a kilencedik és tizedik évfolyam között azonban többen váltottak iskolát. A 7. táblázat bemutatja, hogy a roma tanuló körében jelentős lefelé irányuló mobilitás figyelhető meg. A roma szakközépiskolások csaknem 30 százaléka szakiskolába kerül 10. osztályra, míg a nem roma szakiskolásoknál ez az arány csak 9 százalék. Ráadásul a nem roma tanulók esetében ugyanekkora (10 százalék) a felfelé (szakiskolából szakközépiskolába) irányú mobilitás, a roma tanulóknál viszont ez a felét sem teszi ki (4 százalék). Míg a nem roma gimnazisták mindössze 4 százaléka kerül alacsonyabb szintű iskolatípusba 10. osztályra, addig a 9. osztályos roma gimnazistáknak 9 százaléka szakiskolában, 6 százaléka pedig szakközépiskolában tanul tovább 10. osztályban. Mindez előrevetíti a roma–nem roma különbségek további növekedését az iskolatípusok szerinti továbbtanulásban, és a roma tanulók nagyobb arányú lemaradását valószínűsíti végzéskor az érettségit adó középiskolákban, mint amit a 8. évfolyam elvégzése után, a beiratkozások alapján megfigyelhetünk.

7. TÁBLÁZAT

Iskolatípus-váltási arányok a 9. és 10. osztály között – etnikai hovatartozás és a 9. osztály iskolatípusa szerint (százalék)

Iskolatípus a 9. osztályban	Iskolatípus a 10. osztályban			összesen
	szakiskola	szakközépiskola	gimnázium	
Roma tanulók				
Szakiskola	94	4	2	100
Szakközépiskola	29	68	3	100
Gimnázium	9	6	85	100
Nem roma tanulók				
Szakiskola	89	10	1	100
Szakközépiskola	9	89	2	100
Gimnázium	1	3	96	100

A lemorzsolódott fiatalokat a felmérés során megkérdeztük a lemorzsolódás közvetlen okairól is. A válaszok megoszlását a 8. táblázat mutatja be. A leggyakrabban megjelölt ok az „egyéb”, ami között olyanok szerepelnek, mint „külföldre ment sportolni”, de olyanok is akadnak, mint például „nem tetszettem az osztályfőnöknek”. A többi ok közül a túl sok hiányzás, a rossz tanulmányi eredmények, az értelmetlenség érzése, valamint a szabadabb életforma vonzása a leggyakrabban választott ok. A közvetlen pénzügyi és egyéb költségek (túl költséges volt, nem tudták a kollégiumot fizetni, sokat kellett utazni) aránya viszonylag alacsony.

A roma és nem roma fiatalok között több figyelemreméltó különbség mutatható ki a lemorzsolódás szubjektív okai tekintetében. Ahogy a megkérdezett roma fiatalok látják:

a lemorzsolódásukban jóval nagyobb szerepet játszanak a hiányzások, de nem a betegség miatti hiányzások. Ez arra utal, hogy a romák lemorzsolódása inkább év közbeni, és inkább előzi meg hosszabb hiányzási periódus. A másik szembetűnő különbség a gyermek születése, terhesség, családalapítás mint megjelölt ok tekintetében tapasztalható: az iskolából kimaradt roma fiatalok 23 százaléka jelölte meg ezt az okot, míg a nem romák esetében az arány 10 százalék alatt maradt. A harmadik figyelemreméltó különbség az, hogy a kimaradások okaként a magas költségeket inkább a nem roma fiatalok jelölték meg.

8. TÁBLÁZAT

A 9. és 10. osztály közötti lemorzsolódás közvetlen okaként említett válaszok megoszlása (százalék)

A lemorzsolódott fiatalok által megjelölt okok	Roma fiatalok	Nem roma fiatalok	Eltérés
Egyéb ok	58	36	+22
Túl sokat hiányzott egyéb ok miatt	43	24	+19
Rosszak voltak a tanulmányi eredményei	41	36	+5
Úgy érezte, nincs értelme	34	30	+4
Szabadabb életformát akart élni	29	24	+5
Gyermeke lett, saját családja lett, terhes lett	23	9	+14
Dolgozni akart	19	29	-10
Eltanácsolták az iskolájából egyéb okból	15	15	0
Fegyelmi problémái voltak	14	7	+6
Túl sokat hiányzott betegség miatt	13	11	+2
18 éves elmúlt, már nem iskolaköteles, és nem akart iskolába járni	12	11	+1
Az iskola túl költséges volt (utazás, tankönyv stb.)	9	16	-7
Az iskola túl messze volt, sokat kellett utazni	7	8	-1
Családjának szüksége volt rá, hogy otthon segítsen (háztájiban, testvérekre kell vigyázni stb.)	6	10	-4
Szülei elváltak, vagy más konfliktus volt a családban	5	4	+1
Eltanácsolták az iskolájából alkohol- vagy drogfogyasztás miatt	3	1	+2
Másik iskolába küldték, de nem akart oda járni	3	1	+2
Iskoláját megszüntették, más iskolával összevonták, és nem akart a másik iskolába járni	2	0	+2
Eltanácsolták az iskolájából rendőrségi ügy miatt	0	1	0
A család elköltöztött olyan környékre, ahonnan nem tudott iskolába járni	0	1	-1
Megbetegedett, vagy betegsége súlyosbodott	0	1	-1
Iskolájában megszüntették azt a képzési formát, amelyre járt, és nem akart más iskolába járni	0	1	-1
Nem tudták a kollégiumot fizetni	0	2	-2

Megjegyzés: a roma fiatalok gyakoriságainak csökkenő sorrendjében.

Forrás: Társki–Educatio életpályafelmérés első és második hullám, saját becslések.

Összegzés

A TÁRKI–Educatio életpálya-felmérésének első két adatfelvételi hullámára támaszkodva, új adatokon mutattuk be a roma fiatalok ezredforduló utáni középiskolai továbbtanulási helyzetét. Az elemzést a 10. osztály első félévéig eljutott (vagy el nem jutott) tanulók vizsgálatára alapoztuk, akiknek a helyzetét 8. évfolyamos koruktól fogva követtük nyomon. A tanulók etnikai hovatartozását szülei nemzetiségi identitása alapján határoztuk meg. Az életpálya-felmérés egyik újdonsága az volt, hogy a nemzetiségre irányuló kérdésben megengedte a kettős identitást vállalását is. Szülei nemzetiségi önbevallása alapján ily módon a roma fiatalok aránya a mintában közel 8 százalékos lett.

Kimutattuk, hogy a 8. osztályos roma tanulók kompetenciateszt-eredményei egy egész szóráségséggel alacsonyabbak, érdemjegyeik pedig átlagosan fél jeggyel alacsonyabbak, mint nem roma társaiké. A tanulmányi eredményekben látható roma–nem roma különbségek nagy része megmarad akkor is, ha azonos kompetenciaeredményekkel rendelkező roma és nem roma tanulókat hasonlítunk össze egymással. Ez származhat a kompetenciatesztek által nem vagy más súllyal reprezentált készségek különbségeiből, de származhat az általános iskolák diszkriminatív gyakorlatából is.

A nyolcadik osztály elvégzése után a roma tanulók 8 százaléka nem tanul tovább, szemben a nem roma tanulók 1 százalékával. A roma tanulók 58 százaléka tanul tovább szakiskolában, szemben a nem roma tanulók 23 százalékával, 26 százaléku tanul tovább szakközépiskolában, 8 százaléku pedig gimnáziumban (nem roma társaiknál ezek az arányok 42, illetve 34 százalék). Érettségit adó középiskolában tanul tehát tovább a nem roma fiatalok háromnegyede, míg a roma fiataloknak alig több mint egyharmada.

A 10. osztály közepéig a lemorzsolódás, a minta egészét tekintve, ritka esemény. Az etnikai különbségek azonban számottevők: a roma tanulók 7 százaléka, a nem roma tanulók 1 százaléka morzsolódik le. A roma tanulók magasabb lemorzsolódási arányának okai között szerepel a lányok korai terhessége, gyermekvállalása, de a teljes különbségnek ez csak kis részét magyarázza. A roma középiskolások között mindemellett igen jelentős az alacsonyabb szintű oktatási intézménybe irányuló iskolaváltás, ami a nem roma fiatalokra jóval kevésbé jellemző.

Az életpálya-felmérés következő adatfelvételi hullámai alapján teljesebb képet kaphatunk a roma tanulók lemaradásának mértékéről. A részletesebb elemzések hozzájárulhatnak ahhoz, hogy megértsük, milyen módon halmozódnak fel felnőtt korra az iskolai hátrányok, és milyen tere van a közpolitikának e kedvezőtlen folyamatok megfordításában.

HIVATKOZÁSOK

- HAVAS GÁBOR–KEMÉNY ISTVÁN (1995): A magyarországi romákról. *Szociológiai Szemle*, 5. évf. 3. sz.
- HAVAS GÁBOR–KEMÉNY ISTVÁN–LISKÓ ILONA (2002): *Cigány gyerekek az általános iskolában*. Oktatáskutató Intézet–Új Mandátum Könyvkiadó, Budapest.
- KEMÉNY ISTVÁN–JANKY BÉLA (2004): Késésben és lemaradóban. A cigányok és az iskola 2003-ban. Beszélő 9. sz. <http://beszelo.c3.hu/04/09/11kemeny.htm>.
- KEMÉNY ISTVÁN–JANKY BÉLA–LENGYEL GABRIELLA (2004): *A magyarországi cigányság, 1971–2003*. Gondolat Könyvkiadó, Budapest.
- KERTESI GÁBOR (2005): Roma foglalkoztatás az ezredfordulón. Megjelent: *Kertesi Gábor: A társadalom peremén*. Osiris, Budapest, 173–204. o.
- KERTESI GÁBOR–KÉZDI GÁBOR (1998): *A cigány népesség Magyarországon*. Dokumentáció és adattár. Socio-typo, Budapest.
- KERTESI GÁBOR–KÉZDI GÁBOR (2005): A foglalkoztatási válság gyermekei. Roma fiatalok középiskolai továbbtanulása az elhúzódó foglalkoztatási válság idején. Megjelent: *Kertesi Gábor: A társadalom peremén*. Osiris, Budapest, 247–312. o.
- KERTESI GÁBOR–VARGA JÚLIA (2005): Foglalkoztatás és iskolázottság Magyarországon. *Közgazdasági Szemle*, 7–8. sz. 633–662. o.
- KÉZDI GÁBOR (2004): Iskolázottság és keresetek. Megjelent: *Fazekas Károly–Varga Júlia (szerk.): Munkaerő-piaci tükrök, 2004*. MTA Közgazdaságtudományi Intézet–OFA, Budapest, 43–49. o.
- LISKÓ ILONA (2002): *Cigány tanulók a középfokú iskolákban*. Kutatás közben sorozat, 234. kötet. Oktatáskutató Intézet, Budapest.
- LISKÓ ILONA (2005): *A roma tanulók középiskolai továbbtanulása*. Kutatás közben sorozat, 268. kötet. Felsőoktatási Kutatóintézet, Budapest.

FÜGGELÉK

F1. TÁBLÁZAT
Részletes regressziós eredmények.
Lineáris regressziós modellek az egyes továbbtanulási irányok valószínűségére – teljes minta

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
<i>R</i>	6,0 (0,9)**	32,9 (2,6)**	-12,9 (2,3)**	-26,0 (1,6)**	4,6 (0,8)**	10,1 (2,6)**	-10,9 (2,5)**	-3,8 (1,5)**	4,5 (0,9)**	8,8 (2,3)**	-10,2 (2,5)**	-3,2 (1,4)*
<i>k</i>					-0,6 (0,1)**	-18,1 (0,7)**	-6,9 (0,8)**	25,7 (0,5)**	-0,5 (0,2)**	-6,3 (0,7)**	-7,2 (0,9)**	14,0 (0,7)**
<i>k</i> ²					0,7 (0,2)**	3,5 (0,5)**	-9,4 (0,5)**	5,1 (0,4)**	0,7 (0,2)**	4,2 (0,4)**	-9,2 (0,5)**	4,3 (0,3)**
<i>d</i>					-0,1 (0,1)	-1,8 (1,0)	-3,4 (1,1)**	5,2 (0,8)**	0,0 (0,1)	-0,4 (0,9)	-3,2 (1,1)**	3,6 (0,8)**
<i>d</i> ²					0,1 (0,1)	-0,3 (0,7)	-0,4 (0,9)	0,6 (0,7)	0,1 (0,1)	-0,3 (0,6)	-0,4 (0,9)	0,6 (0,7)
<i>sni</i>					2,2 (0,8)**	22,5 (2,8)**	-16,2 (2,9)**	-8,5 (1,3)**	2,3 (0,8)**	23,7 (2,8)**	-15,4 (2,8)**	-10,6 (1,2)**
<i>o_mat</i>									0,3 (0,2)	-3,7 (1,0)**	1,3 (1,2)	2,2 (0,9)*
<i>o_nyt</i>									0,5 (0,2)*	-2,1 (1,6)	-0,9 (1,8)	2,6 (1,1)*
<i>o_irod</i>									-0,1 (0,2)	-4,4 (1,5)**	0,3 (1,8)	4,3 (1,1)**
<i>o_magat</i>									-0,2 (0,2)	-2,0 (1,1)	4,5 (1,4)**	-2,4 (0,8)**
<i>o_szorg</i>									-0,2 (0,2)	4,7 (2,1)*	-7,8 (2,3)**	3,3 (0,9)**
<i>o_atlag</i>									-0,8 (0,5)	-14,4 (2,1)**	4,4 (2,3)	10,8 (1,5)**
Konstans	0,4 (0,1)**	21,8 (0,9)**	42,2 (1,1)**	35,6 (1,0)**	-0,6 (0,2)**	16,2 (1,2)**	51,7 (1,4)**	32,6 (0,9)**	2,0 (1,0)*	99,7 (5,2)**	43,6 (5,7)**	-45,3 (3,6)**
Élemszám	8751	8751	8751	8751	8751	8751	8751	8751	8751	8751	8751	8751

Megjegyzés: az (1), (5), (9) egyenlet függő változója: a nyolc osztály elvégzése után nem tanult tovább; a (2), (6), (10) egyenlet függő változója: szakiskolában tanult tovább; a (3), (7), (11) egyenlet függő változója: szakközépiskolában tanult tovább; a (4), (8), (12) egyenlet függő változója: gimnáziumban tanult tovább. A függő változókat kétértékű változókként (0 vagy 100 értékkel) szerepeltettük. A magyarázó változókról lásd a továbbtanulásról szóló fejezet egyenleteihez fűzött értelmező megjegyzéseket.

Zárójelben a heteroszkedaszticitás-robosztus standard hibákat tüntettük fel.

* 5 százalékon szignifikáns, ** 1 százalékon szignifikáns.

Forrás: Életpálya-felmérés első és második hullám.

IV. A MAGYAR ISKOLARENDSZER ÁLTAL KÖZVETÍTETT TUDÁS ÉRTÉKE A FELMÉRÉSEK TÜKRÉBEN

Azok az országok, amelyek leginkább megközelítik azt az állapotot, amit a *tanuló társadalom*, a *tudásgazdaság* kifejezések jellemeznek, rendkívüli erőfeszítéseket tesznek oktatási rendszerük fejlesztésre. A fejlesztés meghatározó szemléletmódja a tényekre alapozott beavatkozás, a változtatások tudományos igényű tervezése, mérési adatokkal, kísérletekkel való előkészítése. Ennek megfelelően a tanítás–tanulás kutatása az egyik leggyorsabban fejlődő, multidiszciplináris szemléletű társadalomtudomány. Ezen belül is kiemelkedő szerepe van a pedagógiai mérésnek, értékelésnek. A visszacsatolás minden komplex rendszer működésének meghatározó jelentőségű folyamata, és a pedagógiai mérések e folyamathoz szolgáltatják az adatokat.

A fejlett országokban nagyrészt kiépült a tudásszint rendszeres, nagy reprezentatív mintavételen alapuló vagy a teljes évfolyamokra kiterjedő mérési rendszere. Ugyanakkor további kutatásokkal lehet meghatározni, illetve tovább finomítani, hogy melyek azok a tanulói tulajdonságok, a tudásnak melyek azok a komponensei, amelyeket érdemes mérni, és miként lehet a tudásszintet jellemző adatokat – más adatokkal összekapcsolva – a leg-hatékonyabb visszacsatoló folyamatokba beépíteni. Ennek keretében a teszteken alapuló elszámoltathatóság és az egymást követő mérési adatok longitudinális összekapcsolása az egyik legígéretesebb, ugyanakkor számos további kérdést is a felszínre hozó kutatási-fejlesztési irány.

A rendszer-, illetve intézményszintű visszacsatolás mellett egyre nagyobb szerepet kap a tanulói szintű, a tanulás és tanítás mikrofolyamatainak visszacsatolási mechanizmusait támogató mérés, a formatív vagy diagnosztikus értékelés. A gyakori és részletes méréseket és a gyors visszacsatolást azonban következetesen csak modern, infokommunikációs eszközökkel lehet megvalósítani, ezért kiemelkedő kutatási irányjá vált az *online* tesztelés.

A magyar iskolarendszer félúton van az említett fejlődési folyamatokban. Megkezdődött a tudásszint rendszeres és teljes körű mérése, ugyanakkor jelentős fejlesztési feladatok vannak még a mérések tematikájának finomítása, a mérési adatok felhasználása, a diagnosztikus értékelés és a technológiai alapú tesztelés terén. A kutatási program célja, hogy bemutassa és elemezze a magyar iskolarendszer teljesítményéről rendelkezésre álló adatokat. A fel-

mérések kezdeteitől a legutóbbi programokig teljes körűen áttekinti a nemzetközi és hazai felméréseket. A 12 fő témakör a viszonylag ismertebb olvasás-szövegértés, matematika és természettudomány mellett kiterjedt olyan területekre is, mint az anyanyelv; a történelem, társadalomtudományok, állampolgári ismeretek; az idegen nyelvek; a szocializáció, szociális képességek, személyiségfejlődés; a tantárgyakhoz nem kötődő készségek, képességek; a tanulás affektív tényezői, motiváció, önszabályozó tanulás, tantárgyi attitűdök, érdeklődés, tanulási szokások; az informatikai műveltség; az egészségnevelés, egészségmagatartás, testi fejlődés; valamint a művészeti nevelés.

Ez a gazdagság egyrészt megmutatja az értékelés szélesebb körű lehetőségeit, másrészt azt is, milyen területekre kell majd a későbbi rendszeres felméréseket kiterjeszteni annak érdekében, hogy azok az iskolarendszer működéséről, fejlesztő hatásáról valóban átfogó képet adjanak.

Az itt következő két fejezet két átfogó témakör elemzéseinek erősen lerövidített változata. Molnár Edit Katalin munkája azt mutatja be, milyen mérési lehetőségek és feladatok vannak az anyanyelvi fejlődés értékelése terén a ma már rutinszerűen elvégzett olvasás-szövegértés mellett. Vidákovich Tibor és Csíkos Csaba pedig a matematikai felméréseket tekinti át, rövidebben az ismertebb nemzetközi és hazai tudásszintméréseket, és kissé bővebben az újszerű, a készségek és képességek fejlődésére fókuszáló vizsgálatokat.

Anyanyelv – az írásbeli szövegalkotás példája

MOLNÁR EDIT KATALIN

Ebben a fejezetben az anyanyelv és irodalom műveltségi terület összetevőire irányuló vizsgálatok jellegének érzékeltetésére bemutatjuk a fogalmazásképesség fejlődésének és fejlettségi színvonalának megállapítására végzett magyar méréseket. Terjedelmi korlátok miatt nem vállalkozhatunk az anyanyelv és irodalom műveltségi területen folyt vizsgálatok átfogó bemutatására (*Molnár E. K.*, 2008; *Molnár É.*, 2008).

Az anyanyelvi képességek értelmezési keretei

Noha az anyanyelvi nevelés szakirodalma igen gazdag, e publikációk a célokkal és a megfelelő tanítási módszerekkel foglalkoznak elsősorban. Még a kutatás-módszertani nehézségeket figyelembe véve is feltűnően kevés módszertanilag elfogadható, valamint még kevesebb nagymintás empirikus vizsgálat foglalkozott azzal, hogyan is fejlődnek az anyanyelvhez kötődő képességek, ismeretek, motívumok, illetve ezt mennyire befolyásolja az iskola fejlesztő igyekezete. Ezt a helyzetet magyarázhatja a magyar anyanyelvi nevelésben uralkodó kultúráközpontú műveltségkép, amely elsősorban a nyelvi kifejezést, az esztétikai befogadást és a morális válaszadást hangsúlyozza, fő eszközének a kimagasló egyéni teljesítmények, kitűnő nyelvi és irodalmi minták bemutatását tekinti (*Horváth*, 1998). Továbbá az anyanyelv és irodalom műveltségi terület tanításának hagyományai inkább az eredményeket, mint az annak létrehozásához vezető folyamatokat hangsúlyozzák. A középosztálybeli kulturális miliőből érkező diák hátterét és előzetes tudását tekintik kiindulópontnak. Mindezek miatt a fejlesztő folyamatban hagyományosan a nyelvi képességek mint begyakorlandó tudáselemek jelennek meg.

Amint *Horváth* (1998) kiemeli, ebben a kultúráközpontú műveltségképben a gondolkodási képesség a világról (értékekről és erkölcsről) való tanulást, ennek kiteljesedéseként bölcséleti gondolkodást jelent. Ebben a felfogásban *Molnár E. K.* (2003) megfigyelése szerint a kognitív műveletek elvégzése – amely a bölcséleti gondolkodás alapfeltétele – nem problematizálódik. A technika, az írásbeli szöveg dekódolása és kódolása készségének birtokában magától értetődő, spontán folyamatnak tűnik az értelmezés komplex szövegfeldolgozási műveleteinek fejlődése, amihez megfelelő keretet teremtenek és mintát adnak az iskolában olvasott szövegek. A nyelvtani szabályok ismerete a közlés helyességét, megfelelőségét garantálja. Így a pedagógiai méréseknek kevés tér nyílik; ha vannak, leginkább a megítélés funkcióját töltik be. A gyakorlásnak, a szöveg kommunikációs folyamatbeli hatékonyságának érzékelésére is szűk tér jut.

A rendszerszintű pedagógiai értékelés olyan kérdéseket tesz fel, amelyek ettől a paradigmától idegenek, minthogy a tudást alapvető alkotóelemeire bontható és bontandó hierarchikus rendszerként tekinti. Ez olyan funkcionális megközelítést jelent, amelyben a gondolkodási képességek kognitív műveletekként jelennek meg, a nyelv pedig mint az információfeldolgozás, gondolkodás, kommunikáció, tanulás eszköze. Így például a nyelvtan szabályai a jelentéskonstrukció irányítóiként jelennek meg mind a szövegértésben, mind a szövegalkotásban: a pontosságot, az egyértelműséget biztosítják. A mérésekben tükröződnie kell a vizsgált tudásrendszer komplexitásának, akárcsak a használata egyre változatosabb és bonyolultabb kontextusainak. A funkcionális nézőpont (aminek szükségességét az iskolarendszer expanziója indokolja) megköveteli a rendszerszintű diagnosztikus és a szummatív méréseket egyaránt.

Az írásbeli szövegek alkotását lehetővé tevő fogalmazásképeség Nagy József definíciója szerint: „összefüggő gondolatrendszerek írásbeli közlésének szabályrendszere” (Nagy J., 1996, 64. o.). Ebben hangsúlyos, hogy a képesség működése által a tartalmak feltárásától a szöveg lejegyzéséig nyúló folyamat zajlik le. Az IEA nemzetközi fogalmazásvizsgálat a következő meghatározással dolgozott: „Az írásbeli kifejezés képessége a nyelvi, gondolkodási és együttműködési képességnek, valamint olvasás- és írástechnikai készségeknek olyan kommunikációs feladatok megoldására szerveződött együttese, amelyben a közlő a címzettet írott közleménye útján tudja befolyásolni” (Kádárné, 1990. 19. o.). Ez a kognitív–retorikai–nyelvi szempontokat összefogó definíció tehát a képesség működését különböző összetevők összehangolásaként értelmezi. A fogalmazásképeség kutatásában a retorikai problémamegoldó jelleg a hangsúlyos, míg a magyar iskolai gyakorlatban a kifejezés nyelvi és stilisztikai, illetve technikai jellemzői (kézírás, helyesírás) érvényesülnek jobban.

A fogalmazásképeség fejlődését röviden olyan folyamatként jellemezhetjük (Molnár E. K., 2003), amelyben 1. a technikai és a nyelvi megformálás helyessége egyre kevésbé igényel tudatos figyelmet; ez a külalakban, helyesírásban, nyelvhelyességben tükröződik. 2. Egyre jobban érvényesül a közlési attitűd: az én kifejezése helyett a közlés, az olvasóközpontú szövegek létrehozása kerül a középpontba, vagyis a kimondás/leírás aktusa helyett a megértetés felelősségének vállalása lesz hangsúlyos; ez a tartalom kidolgozásában és a szerkezetben egyaránt megjelenik (Baranyai–Lénárd, 1959). 3. A szöveg megfogalmazója képes egyre inkább különválasztani szándékait, terveit magától a szövegtől, ezáltal egyrészt fogalmazványa alakíthatóvá, jobbíthatóvá válhat, másrészt az írott szöveg alkotásának folyamata a gondolkodás katalizátora lehet; ez mind a tartalmi, mind a szerkezeti, mind a stilisztikai kidolgozottságon érezteti a hatását (a szakirodalom összefoglalását lásd például Molnár E. K., 2001, 2003). Természetesen mindez függ a szöveg megfogalmazójának tudásbázisától, ismereteitől és motívumaitól is (Hayes, 1996).

Fejezetünkben először egy úttörő pszichológiai munkát, majd néhány, különböző céllal végzett, a szövegek egyes jellemzőire irányuló vizsgálatot mutatunk be, végül áttekintjük a hazai fogalmazásméréseket. A kisebb mintákon folyó kutatások a minta és az alkalmazott módszer miatt sem összevethetők, de mint feltáró vizsgálatokat és mint a gyakorlatban figyelmet keltő problémák megragadási kísérleteit akkor is érdemes áttekinteni őket, ha

kutatás-módszertani szempontból nem teljesen helytállók. A nagy fogalmazásvizsgálatok átfogó képet igyekeztek adni a szövegek színvonaláról, így érvényesek ugyan, de nélkülözik azt a részletességet, ami szükséges az oktatás hatékonyságának növeléséhez.

Helyzetfeltáró vizsgálatok

Baranyai Erzsébet és Lénárt Edit könyvének célja az írásbeli szövegalkotásban szerepet játszó kognitív folyamatok, illetve azok fejlődésének feltárása volt (*Baranya–Lénárt, 1959*). A szövegek finomszerkezetének elemzésével következtettek az azokat létrehozó gondolkodási műveletek jellegére és működésére. Alanyaikkal, 5–8. osztályos tanulókkal egyaránt íratnak strukturált feladatokat és szabad fogalmazásokat, vagyis a szövegalkotás műveleteit mind elszigetelt, mind koordinált helyzetben működtették. Ügyeltek arra, hogy a retorikai mód hatásait is vizsgálhassák, ezért mind elbeszélő/leíró, mind kifejtő/érvelő feladatokat adtak alanyaiknak. A középpontba a mindennapi közlést, az „objektív tartalom megértését” állították a szerzők, amely racionális eszközök révén jön létre, szemben a művészi kifejezéssel, az átélt élménynek az olvasóban való „megzendítésével” (7. o.). A saját tudás strukturálását, az alkalmazott logika szabályainak megfelelően a más általi befogadásra való előkészítésének és nyelvi formába öntésének alapos és részletes kvalitatív elemzését végezték el. Az általuk a kognitív és a nyelvi folyamatok egymásra hatásának vizsgálatára kidolgozott rendszerre későbbi, nyelvészeti jellegű vizsgálatok is alapoztak.

B. Fejes Katalin nyelvészeti vizsgálatának mutatói (*Deme, 1971*) a szöveget alkotó mondatok, tagmondatok, mondatrészek számát, illetve arányait fejezték ki (*B. Fejes, 1981*). Úgy értékelte, hogy az általa vizsgált 3–5. osztályosok fogalmazásai többségükben még csupán átmenetet mutatnak a mondathalmazból szöveggé válás folyamatában. A részletes elemzésből kitűnik, hogy az ötödikesek már ügyesebben kezelik a bonyolultabb mondatokat: gyakrabban használnak összetett mondatokat, és ez az alárendelés gyakoribbá válását is jelenti. A tagmondatosodás azonban azzal jár együtt, hogy a mondatrészek belső komplexitása nem növekszik számottevően (57–67. o.). A nagyobb bonyolultságú mondatokból álló fogalmazások rövidebbek (85–87. o.); ez valószínűleg arra utal, hogy a jobb fogalmazók jobban összeszedett tartalmat közölnek a szorosabban strukturált formában. A vizsgálat egy fejlesztőkísérlet keretében elemezte a tanulók szövegeinek jellemzőit. Az eredmények szerint a kísérleti csoport fejlődése valószínűleg egy szempont kivételével (mélységmutató) szignifikánsan jobb a kontrollcsoporténál.

Jakab Edit *B. Fejes* (1981)-hez hasonlóan értékelte 7–8. évfolyamos diákok fogalmazásait (*Jakab, 1983*). Hosszabb szöveget kapott, mint amit az előző vizsgálat fiatalabb alanyai írtak. Az egyszerű mondatok aránya 44,9 százalék, az összetett mondatoké 55,1 százalék volt (89. o.). A párbeszédet jobban közelítették az élőbeszédet, láthatóan kiemelkedtek a szövegekből, mert változatosabb szintaktikai eszköztárral készültek. Kernya Róza 433 harmadikos és 407 negyedikes diákot vizsgált *B. Fejes* (1981), illetve *Baranyai–Lénárt* (1959) eszköztárával, és az utóbbiak eredményeitől eltérő következtetésre jutott: a várhatónál jóval korábbra tette a konceptuális folyamatok érettségét és érvényesülését

a szövegben (Kernya, 1988). H. Tóth István egy műfajba tartozó szövegek jellemzőit vizsgálta B. Fejes (1981), Kernya (1988) és a szövegtannak a mesére vonatkozó eredményei alapján kiválasztott értékelési szempontok szerint (H. Tóth, 2000). Sajnos a mintája kicsi ($N = 31$), és 10-11 éves ének-zene tagozatos gyermekekből állt, akiknek a szövegalkotása Papp (2001) eredményei szerint nem tipikus a korosztályukban. A vizsgálat demonstrálja a műfaji keret segítő erejét egy a diákok által szóban és írásban feltehetően alaposan megismert szövegtípus esetében.

A megyei pedagógiai intézetek némelyikében az anyanyelvi képességek mérésének komoly szándéka jelentkezett. *Dorsicsné és szerzőtársai* (1990) Baranya megyei, jól kidolgozott vizsgálatának írásbeli szövegalkotási feladataiban egy három darabból álló képsor alapján kellett fogalmazást írniuk a diákoknak. Az értékelésben 23 szempontot alkalmaztak (közte több nyelvi kreativitást jellemzőt), amelyekhez háromfokú ordinális skálák tartoztak (53–55. o.). A diákok szövegeinek minősége elmaradt a szerzők várakozásától: „egyhangúak, fantáziátlanok, szegényes a szókincsük. Szinte teljesen hiányzott az egyéni stílus, az ötletes megoldás” (58. o.). Ez azonban véleményünk szerint nem meglepő; ráadásul, mivel a fogalmazási képességek fejlesztése nem a kreativitásra összpontosít(ott), ezek a szempontok a szókincs kivételével nem kérhetők számon a diákokon. Főltűnő volt, hogy a nem szemtől szembe kommunikációs helyzetet a diákok nehezen tudták kezelni (61. o.). Feltételezhetően ebből következhetett a szerzők tárgyalt kifejezésbeli hibák nagy része, a bizonytalanság, a következetlenség, a panelek használata, a monotonitás, a legegyszerűbb megoldásokhoz ragaszkodás (60–61. o.). Ugyanakkor a szerzők úgy találták, hogy a konceptuális műveletek tekintetében elfogadható teljesítményt kaptak, vagyis a szövegek tárgyyszerű és elegendő információt tartalmaztak, a mondatok közötti tartalmi-logikai kapcsolatok gyakran megfelelőek voltak.

A vizsgálat módot adott a szóban és az írásban konstruált szövegek minőségének összevetésére is, hiszen az értékelési szempontok egy része ugyanazon jellemzőkre vonatkozott. Bár az írásbeli-szóbeli kifejezés között nem találtak lényeges különbséget, a szintén felvett szóbeli szövegalkotás teljesítményei jobbak. „[A] mondat szerkezetek és a stílus területén leggyengébbek az eredmények [...] legjelentősebb eltérés a kommunikációs cél és az indítás terén; a legkisebb teljesítménybeli különbség a mondatok közötti tartalmi és logikai kapcsolat értékében jelentkezik” (72. o.).

Ritka a világról való ismeretek, a tartalmi tudás és a szövegalkotás kapcsolatának vizsgálata. *Csákbérenyiné* (2007) tízévesek mintáján ($N = 153$) a témataartást vizsgálta, eredményeit kielégítőnek találta. A feladatban a gyerekeknek egy kastélyban játszódó eseményt kellett kitalálniuk, az elemzés a kastély fogalmával kapcsolatos elemekre összpontosított.

A Fővárosi Pedagógiai Intézet (FPI) rendszeres anyanyelvi méréseiből született publikációkból két példát mutatunk be. *Forgács–Szabóné* (2000) 9. évfolyamosok ($N = 3760$) szövegértését mérték, a szövegalkotást ehhez rendelték hozzá: a válaszok megfogalmazásáért pluszpontot terveztek (bár ez az eljárás kutatás-módszertani szempontból kifogásolható, valójában keveset adhattak) (66. o.); az olvasott szöveg egyes szavainak magyarázatát, illetve a szövegből kiindulva véleményalkotást, következtetést kértek. Az utóbbin gyengének tekinthető, 50 százalék körüli teljesítményeket kaptak (67–68. o.). Alkalmaztak

egy szövegkiegészítést kívánó szövegalkotási feladatot is, amely a leírás alapján leginkább anyanyelvi cloze tesztnek (amelyben a hiányzó szöveget kell pótolni) tűnik, és mint ilyen, a szövegkohézió, koherencia érzékelésének jellemzőjeként, a fogalmazásképeség egyik összetevőjének a mutatója is lehet. Ezen a gimnazisták teljesítménye 78, a szakközépiskolásoké 70 százalékos (68. o.).

Ugyancsak az FPI égisze alatt folyt a 8. évfolyamon két egymást követő évben (1999, 2000), de össze nem vehető mintákon az a vizsgálat, amelyről *Hegedűsné* (2000) tájékoztat. A vizsgálat két fogalmazási feladata, egy hivatalos információkérő levél és egy magánjelle-gű önjellemezés ugyanahhoz a szituációhoz kapcsolódott. Az értékelési szempontok között szerepelt az összbenyomás; a levél formai jellemzői és külalakja; tartalom, szerkezet, nyelv-használat, helyesírás. Az utóbbiakat négyfokú skálán értékelték, ahol 0 az általános iskola végén az előírt követelmények alatti szint, a 3 pedig az ekkorra várható átlagos (közepes) teljesítménynél jobb szöveg.

Az információkérő levelek minden szempont szerint gyengébbek voltak, mégpedig 2000-ben a tartalom átlaga 11, a formai szempontoké 32 százalékkal alacsonyabb, mint az önjellemezés (37. o.). A 2000-es vizsgálat teljesítményeinek eloszlása még nyilvánvalóbbá teszi a kommunikációs helyzet eltérése (vagy talán a szövegminták ismeretlensége) okozta különbséget. A háttérváltozók vizsgálata alapján megállapítható, hogy az átlagosnál jobb szövegeket csak olyan diákok írtak, akiknek otthon kétszáznál több könyvük volt. Az egyik háttérkérdés egy hipotetikus anyanyelvi felmérőn nyújtott teljesítmény jóslását kérte. A jól írók a (feltehetően) tudásszintmérő teszten 90, a gyengébbek 30 százalékos teljesítményt becsültek maguknak (42. o.).

A szövegalkotási teljesítmény mérései

Három olyan reprezentatív igényű hazai pedagógiai fogalmazásvizsgálatról van tudomásunk, amelynek adatairól részletes elemzés jelent meg (*Orosz*, 1972, *Kádárné*, 1990; *Horváth*, 1998). Mindhárom vizsgálat több, különböző műfajú szöveget kért az alanyoktól. A három vizsgálat értékelési rendszereinek részletezettsége különböző volt, a szövegek minőségének egy-egy oldalát más-más jellemzőkkel ragadták meg. Ugyanakkor mindháromban figyelték a tartalmi, szerkezeti, nyelvhelyességi és stilisztikai jellemzőket. Míg az összbenyomás, helyesírás, külalak *Orosz* (1972)-ban nem szerepelt, csak *Horváth* (1998) emelte ki külön a szöveg kommunikációs szempontjait. – Hasonló, de nem teljes körűen publikált vizsgálatok kötődnek a szegedi műhelyhez (például *Molnár*, 2001, 2002; *Molnár és szerzőtársai*, 2001). A jelen áttekintésben a csak a helyesírásra összpontosító vizsgálatokat, közleményeket mellőzzük.

Orosz (1972) vizsgálata 1967/68-ban zajlott, 5., 8., 10. és 12. évfolyamos, egyenként 270 fős almintákon. Célja az volt, hogy objektív szempontrendszert dolgozzon ki a szövegek színvonalának jellemzésére, országos helyzetképet adjon a fogalmazási képesség színvonaláról, megragadja és a képesség fejlődését. A vizsgálat szövegalkotási teljesítményeket jellemző mutatói a mennyiségi és minőségi szempontokat egymásra vonatkoztatva fejezték ki. *Orosz*

(1972) minden szempont szerint a hibák számát a szöveg teljes szószámához viszonyította. Műfajfüggő eltéréseket talált a vizsgálat szempontok – tipikusan a gondolati kidolgozás körébe tartozó – harmadában (például anyaggyűjtés, viszonyító elemek, ítéletkapcsolás/következtetés, elrendezés, mondatszerkesztés). Mindhárom műfajban 35 százalék körüli teljesítményszint mutatkozott az 5. évfolyamon. A 12. évfolyamra (ahol csak a gimnazista és szakközépiskolás népességre van adata, a középiskolába át nem lépettekről, illetve a 2-3 éves középfokú képzésben részt vevőkről nincs) a leírás és a jellemzés esetében 2-3 százalékos mértékű szórásnövekedés mellett 10-12 százalékos átlagnövekedést figyelt meg, míg az elbeszélés esetében 15 százaléknyt.

Orosz (1972) értékelése szerint a felső tagozaton és a középiskolában a nyelvi kifejezésrendszer és fogalmazástechnika nem tart lépést a tudattartalom fejlődésével. A diákok egyre több információval szembesülnek, egyre bonyolultabb összefüggéseket vesznek észre, egyre bonyolultabb gondolatokat akarnak közölni, de hiányoznak az eszközeik ezek megfelelő kifejezésére; ebben az iskola sem segíti őket. Ennek veszélye pedig az (mint azt a tartalmi és szerkezeti szempontjai elemzése alátámasztotta), hogy nem alakul ki koherens tudásrendszer, emiatt pedig „a kifejezés helytelensége, zavarossága, szerkesztetlensége, primitívsége is állandósul” (92. o.). A tanulók negyötöde igen alacsony szint alatt marad: az 5. évfolyamon ez 45 százalékos, a 8. évfolyamon 50 százalékos, a 10. évfolyamon: 55 százalékos, a 12. évfolyamon: 60 százalékos teljesítmény (101. o.).

A teljesítményt befolyásoló tényezők vizsgálatakor Orosz (1972) a családi gazdasági-kulturális környezet jellemzői közül csak a családi könyvtár nagysága és a sajtótermékek előfizetése esetében talált összefüggést a fogalmazási teljesítménnyel (114–115. o.). A szülők iskolázottságának hatása egyre kevésbé érvényesült, de egyes, a hátrányos helyzetű családokra jellemző háttérváltozóké (az anya háztartásbeli státusa, a testvérek nagy száma) alacsonyabb fogalmazástechnikai teljesítménnyel járt együtt. A tanulmányi eredménnyel való összefüggés érdekes: egyrészt azonos teljesítménysávba kerültek a bukott, az elégséges és a közepes tanulók, másrészt a jó, majd a jeles rendűek esetében egyaránt nagy teljesítményugrás mutatkozott.

Kádárné Fülöp Judit az 1984-es IEA nemzetközi fogalmazásvizsgálat magyar eredményeiről számolt be, felvázolta a hazai helyzetképet és a nemzetközi összehasonlításokat tett. A 8. évfolyamos almintába a teljes populációt reprezentáló 2491 diák került, a csak gimnazistákból álló 12. évfolyamos almintába 1977, ezért ezek sem voltak összehasonlíthatók (Kádárné, 1990).

A vizsgálat során észlelt fő gondok közül kiemelhető, hogy a fogalmazások egocentrikusak, a tanulók nem törődtek az olvasóval, sem a levelek, sem az érvelés esetében. Még a gimnazista diákok sem tudtak meggyőzően bizonyítani és cáfolni (bár ez a tananyaguknak nem volt része az adatfelvétel idején). Összességében úgy tűnik, hogy a diákok az oktatás végén nem rendelkeztek azokkal az eszközökkel, amelyek révén az írásbeli kommunikációjukban valóban önállóak lehetnének.

Az eredményekből kitűnt, hogy a közlési helyzet mennyire befolyásolta a teljesítményt. A teljesítményeket feltehetően befolyásolta a részletes feladatspecifikáció is (ez a vizsgálat idején szokatlannak számított a magyar iskolákban). Az élményfogalmazásoknál a szerző

megfigyelte, milyen kevéssé élményre kihegyezett történetek születtek, ehelyett gyakran csak egy eseménysorozatot, sőt, annak csak az elejét követte a szöveg. A leggyengébben sikerült feladaton, az érvelési feladaton a nyolcadikosok kétharmada az ötfokú skálán 1. vagy 2. szintű szöveget produkált, 7 százalék valami más műfajban írt (113. o.). A gimnáziumban 40 százalék szövege ért el 3,5 vagy annál magasabb értéket, de a legjobbak közé csak 0,5 százalék került.

Az esszéfeladat elemzése (126. o.) szerint valószínűleg lényeges tartalmi hatásokkal kell számolni ugyanazon műfajon belül is. Feltűnő, hogy a köznapi témákhoz közelebb álló címek esetében születtek a gyengébb teljesítmények („Megnehezíti-e a televízió az önálló gondolkodást?”). A tanácsadási feladatban egy diáktársnak kellett levelet írni arról, hogy a tanuló iskolájában milyen követelményeket támasztanak a fogalmazással szemben, vagyis egy értelmező szintű szabályrendszert kellett megfogalmazni és a fogalmazásra vonatkozó metakognitív tudást kellett megszerezni – ezeknek a követése nehezen volt észlelhető a diákok saját szövegeiben (vö. *Nagy Zs.*, megjelenőben).

Horváth Zsuzsanna 1995. évi mérésébe 445 12. évfolyamos gimnazista került. A standardizált érettségít előkészítő vizsgálat az érettségi anyanyelvi komponense funkcionális szemléletű megközelítési lehetőségeit, ezen belül az (érvelést a középpontba állító) esszéfeladat értékelhetőségét vetette alapos elemzés alá egy holland–magyar összehasonlító kutatás keretében (*Horváth*, 1998). Anyanyelvi érvényességvizsgálatából nyilvánvalóvá vált, hogy a hollandokéhoz viszonyítva a magyar fiatalok kevésbé magabiztosak az írásbeli kifejezésben, de kevésbé is tartják azt fontosnak (46–47. o.), és kevesebb tapasztalatuk is van ebben (54. o.). A magyar fiatalokat inkább egy befogadói szerep jellemzi, ugyanakkor kifejezésbeli hiányosságait az irodalmi, nyelvészeti és nyelvismereti téren érzékelik (a köznyelvre vonatkozó követelményeket jóval a saját nyelvhasználatuk szintje fölött lévőnek tartják), a pragmatikus tevékenységekben kevésbé (50. o.). Az írásos tevékenységformák felhasználása a gondolatok tisztázására, rendszerezésére a megkérdezett csoportok közül inkább csak a tanárookra jellemző, a tanulókra és az érettségizettekre nem (57–58. o.). A szövegalkotás tekintetében az ismerethiányok, képességbeli hiányosságok feltárásának legfontosabb tanulságaként *Horváth* (1998) az érdekérvényesítés, rábeszélés problémáit emeli ki (64. o.), és ezen belül is a saját álláspont kifejezését (71. o.).

Hasonlóan értékes információkat szolgáltatott a jó fogalmazóvá válásról való tanulói gondolkodás vizsgálata (126–129. o.). A diákok a fogalmazásban a mintakövető tanulást látják lehetségesnek (szemben az olvasással, ahol az önreflexiónak sokkal nagyobb teret szánnak), és az egyéni adottságok, beállítódások szerepét hangsúlyozzák. Hiányosságaikat értékelve, a helyesírás mechanikus készségét teszik az első helyre, de problémáikat égetőnek tartják az átfogóbb szövegalkotási műveletek esetében is.

Míndezekért az érettségín a nyelvi fejlettség jellemzésére az érvelés kiválasztása jelentheti azt, hogy azt a komplex feladatot jelölték ki, amely várhatóan a leginkább szórhatja a vizsgázókat, de egyben amelynek érettségi anyaggá emelése a legtöbb hasznot hozhatja az azt megelőző hosszú fejlesztőmunka terén. Ugyanakkor, mint *Horváth* (1998) rámutatott, ez az a műfaj, ahol leginkább tetten érhető a kritikai gondolkodásmód, a „deduktív, tapasztalati és történelmi gondolkodás ötvözeté” (155. o.), illetve tartalmi tudás mélysége

– amely ezért az elsajátított műveltség értékelésének jó eszköze lehet. Az anyanyelvi érettségi vizsgákról készült beszámolók (például *Horváth és szerzőtársai* 2005; *OKÉV–OKM*, 2003) elemzésétől most eltekintünk.

Molnár Edit Katalin az *Iskolai műveltség*, 1999 vizsgálat keretében Szeged mint kultúrahordozó egység iskoláiban tanuló 7. ($N = 427$) és 11. évfolyamos ($N = 371$) diákok levélformában írt kifejtéseit vizsgálta (Molnár, 2000, 2002). Mindkét életkori mintát tovább bontotta: a hetedikeset a tanulmányi átlag szerint, ahol az alsó harmadot azok alkották, akik leszakadnak, mert valószínűleg nem tudnak érettségit adó középiskolai képzésben továbbtanulni, a felsőt azok, akik igen; a középiskolásokat pedig a vizsgálatban szereplő iskolák típusa szerint. Az értékelés elsősorban az IEA vizsgálat (Kádárné, 1990) szempontrendszerén alapult, összbnyomás, tartalom, szerkezet, stílus, nyelvhelyesség és külalak szempontokat vizsgált.

A hetedikes leszakadók szövegalkotási teljesítménye messze elmarad a továbblépőké-től, még a külalakot tekintve is. A statisztikai próbák szerint a gimnazisták teljesítménye a legmagasabb, a szakközépiskolások pedig csak a stílus és a nyelvhelyesség szempontjából jobbak a hetedikes továbblépőknél, ám a fogalmi kidolgozást jelző tartalom és szerkezet tekintetében nem (Molnár, 2002, 201–202. o.). Mindkét korosztályban jobb teljesítményt nyújtottak a lányok, mint a fiúk (205. o.), de az adatok arra utalnak, hogy érésbeli különbségekről és azok kiegyenlítéséről lehet szó. A szülők iskolázottságával jellemzett családi szociokulturális háttér hatása a fejlődés eltérő mintázataiban érvényesül leginkább, a csoportok közötti távolság ugyanakkora a megfigyelt két életkorban. A magas iskolázottságú apák gyermekeinek fogalmazásai a középiskolás mintában a fogalmi kidolgozás magasabb színvonalát mutatják a hetedikes továbblépőkhöz képest. Ezzel szemben a csak általános iskolát végzett apák gyermekeinek szövegeiben – a két életkori almintá összehasonlításából következtethetően – a nyelvi kidolgozás szempontjából (stílus, nyelvhelyesség) mutatkozik a legfőbb változás (Molnár, 2002, 206–209. o.). Úgy tűnik, a képesség fejlődését a nem és a családi szociokulturális háttér metszetében érdemes vizsgálni.

A szövegeket jellemző szempontokkal mint függő változókkal végzett regressziós elemzések eredményei tanulságosak (Molnár, 2002, 210–211. o.). A modellekbe bevont független változók a szövegminőséggel elvileg legszorosabb viszonyban lévő tényezők: az alternatív változókként kódolt kor és nem, a részben a szociokulturális háteret is jellemző továbbtanulási szándék, illetve a szóanalógiák, az irodalomjegy, a nyelvtanjegy. Ezekkel az összbnyomás varianciájának egyharmada magyarázható meg. Minden modellben igaz, hogy az életkor kis magyarázó erőt képvisel, a nem hozzájárulása pedig még ennél is szerényebb (csak a külalakban érvényesül). A modellekben az induktív gondolkodást jellemző, itt a gondolkodási műveletek fejlettségét reprezentáló szóanalógia-eredmény (vagyis a szabályfelismerés és -alkalmazás fejlettsége) magyarázó ereje figyelemre méltó: az összbnyomás a tartalom és a szerkezet varianciájának körülbelül 7, a stílusának 11, a nyelvhelyességének 18 százalékát magyarázza. Az irodalomjegyben kifejezett tanári ítéletnek nincs szignifikáns magyarázó ereje a fogalmazásvizsgálat analitikus szempontjaiban – az összbnyomás esetében is csak 5,3 százalék –, holott a diákok fogalmazásainak értékelése és a képesség iskolai fejlesztése leginkább ehhez a tárgyhoz kapcsolódott az adatfelvétel idején. A nyelv-

tanjegyen feltételezhetően tükröződő nyelvi tudatosság hatása viszont következetesen érvényesül: az összbemérés varianciájának 12 százalékát, az analitikus szempontokat képviselő változókénak rendre körülbelül 8 százalékát magyarázza.

Összegzés

A Jedlik Ányos programban született anyanyelvi és irodalmi áttekintések (Molnár E. K., 2008; Molnár É., 2008) legfontosabb tanulsága, hogy ennek a műveltségi területnek még nincs kialakult mérési-értékelési kultúrája a szövegértés kivételével. A kisebb, helyi, megyei mérések gyakran részkérdéseket, gyakorlati problémákat vetnek föl, nem a terület tudásstruktúráját, hanem tanításának hagyományait követik. Általánosítható következtetéseket lehetővé tevő adatmennyiséget megfelelő kutatás-módszertani apparátussal csak kevés kutatás gyűjtött. A helyzet változtatását egyaránt indokolja a nyelvi fejlettség központi szerepe a magyar műveltségértelmezésben és a nyelvi-kommunikációs képességek szerepe a tanulásban, a gondolkodásban, társas és társadalmi tevékenységekben.

A nagymintás pedagógiai fogalmazásvizsgálatok két tanulságát emeljük ki. A diákok szövegei nem adnak jó képet a diákok tudása fejlődéséről. A nyelvi kifejezőképesség fejlődésének problémái számosak; tükrözhetik a gondolkodás fejlődésének problémáit, de a fejlődés akadályozói is lehetnek. A fogalmazásképeség fejlődésének megrekedése a szövegek általános színvonala alapján gyanítható azokból a kutatásokból, amelyek több életkori mintát vizsgáltak. További kutatásokat kíván annak tisztázása, hogy valóban erről van-e szó, vagyis a közvetlen fejlesztés elégtelensége vagy hiánya miatt a többség spontán fejlődése megreked, vagy csupán egy meglepően hosszú szakasz létezése vethető föl, amelyben a részképességek és készségek fejlődése zajlik ugyan, de még nem mutatkozik meg a szöveg szintjén.

A második tanulság az, hogy a közlési attitűd milyen nagy gondot jelent a diákok számára minden olyan vizsgálatban, ahol ezt a szempontot érvényesítették. Bár a tantervi szabályzás sokat változott a fogalmazásképeség fejlesztését illetően, ez továbbra is meghatározóan a szövegek nyelvi szintjéből, nem a szövegek kommunikációjában betöltött funkciójából indul ki, ezért csak kis valószínűséggel segítheti e probléma megoldását. A bemutatott vizsgálatok eredményei alapján a műfaj és a témához kapcsolódó tudás gazdagságának, szervezetségének további kutatása is szükségesnek tekinthető.

HIVATKOZÁSOK

- B. FEJES KATALIN (1981): Egy korosztály írásbeli nyelvhasználatának alakulása. Szövegvizsgálat 3-5. osztályban. Tankönyvkiadó, Budapest.
- BARANYAI ERZSÉBET–LÉNÁRT EDIT (1959): Az írásbeli közlés gondolkodás lélektani vonásai. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- CSÁKBERÉNYINÉ TÓTH KLÁRA (2007): Fogalmazási jellemzők kisiskolás korban: a témartás. Könyv és nevelés, 9. évf. 4. sz. 75-79. http://www.tanszertar.hu/eken/2007_04/cstkt_0704.htm

- DEME LÁSZLÓ (1971): Mondatszerkezeti sajátságok gyakorisági vizsgálata. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- DORSICS GYÖRGYNÉ–HORVÁTH TAMÁS–TROSKÁNÉ VARRÓ MÁRIA (1990) (szerk.): Kommunikációs képességek mérése az általános iskolákban az 1989/90. tanévben. Baranya Megyei Pedagógiai Intézet, Pécs.
- FORGÁCS ANNA–SZABÓNÉ FRICSKA ANNA (2000): Az anyanyelvi képességek mérése a 9. osztály kezdetén. Budapesti Nevelő, 36. évf. 1. sz. 62–70. o.
- H. TÓTH ISTVÁN (2000): Tények, adatok, összefüggések a 10-11 éves tanulók mesealkotási készségéről. Könyv és nevelés, 2. évf. 4. sz. 132–140. o. <http://www.opkm.hu/konyvesnevelo/2000/4/cikk22.html>
- HAYES, J. R. (1996): A new framework for understanding cognition and affect in writing. Megjelent: Levy, C. M.–Ransdell, S. (szerk.): The science of writing: Theories, methods, individual differences and applications. Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah, N.J. 1–27.
- HEGEDŰS ISTVÁNNÉ (2000): Az anyanyelvi mérés eredményei. Budapesti Nevelő, 36. évf. 4. sz. 25–46.
- HORVÁTH ZSUZSANNA (1998): Anyanyelvi tudástérkép. Mérés, értékelés, vizsga 4. Középiszkolai tantárgyi feladatbankok III. Országos Közoktatási Intézet, Budapest.
- HORVÁTH ZSUZSANNA–KAPOSI JÓZSEF–LUKÁCS JUDIT (2005): A 2004-es próbaérettségi tapasztalatai. Új Pedagógiai Szemle, 55. évf. 2. sz. <http://www.oki.hu/cikk.php?kod=2005-02-ta-tobbek-2004.html>.
- JAKAB EDIT (1983): Mondatszerkezeti sajátságok gyakorisági vizsgálata 7–8. osztályos általános iskolai tanulók elbeszélő fogalmazásaiban. Magyartanítás, 26. évf. 2. sz. 86–95.
- KÁDÁRNÉ FÜLÖP JUDIT (1990): Hogyan írnak a tizenévesek? Az IEA-fogalmazásvizsgálat Magyarországon. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- KERNYA RÓZA (1988): A szöveg néhány sajátossága kisiskolások fogalmazásaiban. Tankönyvkiadó, Budapest.
- MOLNÁR EDIT KATALIN (2000): A fogalmazási képesség fejlődésének mérése. Iskolakultúra, 10. évf. 8. sz. 49–59. o.
- MOLNÁR EDIT KATALIN (2001): Fogalmazás és tanulás. Megjelent: Csapó Benő–Vidákovich Tibor (szerk.): Neveléstudomány az ezredfordulón. Tanulmányok Nagy József tiszteletére. Tankönyvkiadó, Budapest, 225–234. o.
- MOLNÁR EDIT KATALIN (2002): Az írásbeli szövegalkotás. Megjelent: Csapó Benő (szerk.): Az iskolai műveltség. Osiris, Budapest, 193–216.
- MOLNÁR EDIT KATALIN (2003): Az írásbeli szövegalkotás fejlődése: Vizsgálatok 10–17 éves tanulók körében. PhD-disszertáció. Kézirat. SZTE A kognitív kompetencia fejlődése és fejlesztése PhD-program, Szeged–ELTE Neveléstudományi Doktori Iskola, Budapest.
- MOLNÁR EDIT KATALIN (2008): Anyanyelv. Kézirat. SZTE BTK Neveléstudományi Intézet, Szeged.
- MOLNÁR, E. K.–VIDÁKOVICH, T. Cs.–CZACHESZ, E. (2001): Writing development: The role of school-related and socio-cultural factors. 9th European Conference for Research on Learning and Instruction. Freiburg, augusztus 24–30., 5–6. o.
- MOLNÁR ÉVA (2008): Szövegértés. Kézirat. SZTE BTK Neveléstudományi Intézet, Szeged.
- NAGY JÓZSEF (1996): Nevelési kézikönyv. Személyiségfejlesztő pedagógiai programok készítéséhez. Mozaik Oktatási Stúdió, Szeged.
- NAGY ZSUZSANNA (megjelenőben): 17 éves tanulók szövegalkotási képessége és szövegekre vonatkozó ítéletei. Iskolakultúra, 19.

- OKÉV–OKM (2003): Próbaérettségi 2003 – magyar nyelv és irodalom. Országos Közoktatási Értékelési és Vizsgaközpont–Oktatási és Kulturális Minisztérium, Budapest, http://www.okm.gov.hu/letolt/okev/doc/probaerettsegi_2003/2_magyar_szazalek20jelentes.pdf
- OROSZ SÁNDOR (1972): A fogalmazástechnika mérésmetodikai problémái és országos színvonala. Tankönyvkiadó, Budapest.
- PAPP JUDIT (2001): A szövegalkotási képesség alakulása egy budapesti kerület hetedikes tanulóinak körében: a zenei képzés lehetséges hatásainak vizsgálata. Kézirat. SZTE BTK Neveléstudományi Tanszék, Szeged.

A tanulók matematikai tudásának alakulása – nemzetközi és hazai vizsgálatok

VIDÁKOVICH TIBOR–CSÍKOS CSABA

Tanulmányunkban az elmúlt évtizedekben Magyarországon végzett, a matematikai tudás empirikus megközelítésmódját alkalmazó vizsgálatokat tekintjük át. A matematikai tudást olyan gyűjtőfogalomként kezeljük, amely a matematika iskolai tanulása, továbbá a tanul-tak iskolai és iskolán kívüli alkalmazása szempontjából fontos pszichikus komponenseket foglalja magában. Itt csak a matematikai tudás kognitív összetevőinek vizsgálatára össz-pontosító kutatásokkal foglalkozunk.

A matematikai tudás területén megvalósult kutatások négy jelentős csoportját azonosít-tottuk: 1. a *matematikai tudásszint mérései*, diagnosztikus felmérések az iskolai matematika tantárgy (tantervi) követelményeihez kapcsolódva, 2. a *matematikai kompetencia* vizsgálatára irányuló mérések, 3. a *matematikai feladat- és problémamegoldást* vizsgáló szöveges felada-tokra épülő kutatások, és 4. a *matematikai alapkészségek* vizsgálata.

A matematikai tudásszint mérései, tantervértékelési vizsgálatok

Az empirikus neveléstudományi vizsgálatok második világháború utáni újjáéledése dön-tően Kiss Árpád munkásságának köszönhető. Az 1950-es évek végén lebonyolított, több tantárgyat érintő felméréseinek köszönhetően a tanulók matematikai tudásszintjéről is ér-tekes adataink vannak, sőt konkrét feladatok megoldottsági szintjét is ismerjük. A vizsgált populációt a három mérésben az általános iskolából kilépő, a gimnáziumba belépő, illetve a gimnázium első osztályát befejező tanulók alkották, a felmérés átlagosan 330 tanuló közreműködésével valósult meg. A vizsgálatban nagy hangsúlyt kapott a tantervi követel-ményeknek való megfelelés problémája. Az eredmények alapján Kiss azt a következtetést fogalmazza meg, hogy „a vizsgált tanulók többségének tudásszintje nem vagy csak egyes ismeretkörökben éri el a tantervekben meghatározott magasságot” (Kiss, 1961, 611. o.).

Az ötvenes-hatvanas években jelentős változások történtek a nemzetközi összehasonlító vizsgálatok terén. Bár a tanulói teljesítmények értékelésére létrejött nemzetközi szervezet (International Association for the Evaluation of Educational Achievement, IEA) jogilag 1967 óta létezik, az első nemzetközi összehasonlító vizsgálatok már 1959-ben megkezdőd-tek. Magyarország 1969-ben csatlakozott a szervezethez, a kelet-közép-európai országok közül elsőként és sokáig egyetlenként. Az IEA első matematikai mérése 1963–1967 között zajlott, így abban nem vettünk részt.

A második IEA matematikai mérésnek (SIMS, Second International Mathematics Study) előkészítése igen jelentős volt abból a szempontból, hogy összekovácsolta a mate-

matikatanítás és mérés nemzetközi szakembereit. Ekkor jelent meg először nemzetközi mérésben, hogy a tanulói eredmények elemzését a tantervek tervezőinek, az iskolavezetők és a tanárok kérdőíves kikérdezésével nyert adatokkal kapcsolták össze. Ez a kutatás dolgozott először a tanterv három szintjének megkülönböztetésével: *intended, implemented, attained curriculum*; Báthory (1979) szóhasználatával: a *hivatalos, a bevezetett és a megvalósított tanterv*.

A második matematikai IEA-mérés 1979 és 1983 között zajlott, a róla szóló monográfiák több évvel később jelentek meg (lásd például *Robitaille–Garden, 1989*). A SIMS két tanulói populációt vizsgált, a 13 éves korosztályt és a felső középiskola végzős évfolyamát. Az utóbbi évfolyamról a magyarországi mintába gimnáziumi és szakközépiskolai osztályok is belekerültek, míg több országban „csak a felsőoktatási tanulmányokra előkészítő, gimnáziumi típusú iskolákból választották ki a tanulókat” (*Báthory, 1992, a VII. fejezet 18. végjegyzete*).

Az első populáció (Magyarországon a 8. osztályosok) eredményei szerint a 14 fejlett ország között 5. helyezett lett Magyarország. A mérés során öt tartalmi területen oldottak meg a 13 évesek feladatokat: aritmetika, algebra, geometria, mérés, leíró statisztika. A második populáció (a végzős középiskolások) körében számrendszerek, algebra, geometria, elemi függvények és kalkulus, valószínűségszámítás és statisztika témakörök szerepeltek. A középiskolai minta kiválasztásának problémái miatt *Robitaille–Garden (1989)* kiszámítottak egy mutatót, amely arra vonatkozik, hogy a középiskola végzős tanulói populációjában hány százalékra tehető a *magas teljesítményt nyújtók* aránya. Az eredeti mintában megfigyelhető 3 százalékos érték Magyarország esetében 17 százalékra módosul így, amellyel a 12 ország között az 5. helyen állunk.

A nemzetközi rendszerszintű mérésekkel gyakran párhuzamosan futó hazai nagymintás felmérések rendszerének kialakításában az első lépés az 1980-ban lebonyolított TOF-80 mérés volt, amelyet az IEA második matematikai felmérésével párhuzamosan bonyolítottak le. A nemzetközi és a későbbi hazai vizsgálatokban főszerepet játszó három műveltségi terület megjelenése mellett figyelemre méltó, hogy szerepelt a felmérésben háttérváltozóként a később oktatáspolitikai jelentőségű vált településtípus. A későbbi mérésekkel szemben a TOF-80 még kifejezetten a tantárgyi tudásszintmérésként tekinthető, amelynek fő célja az 1978-ban bevezetett tantervek értékelése volt.

A TOF-80 keretében, a 8. osztályos tanulók populációjában lebonyolított felmérés részletesebb eredményei taneszköz- és tantervértékelést is lehetővé tesznek (*Radnainé, 1983, 154. o.*). A matematikai tudás felméréséhez a második IEA matematikai mérés feladatait használták, és ezekből készültek a 7. osztályban használt tesztváltozatok és a 8. osztályos feladatlap. A felmérés 8. osztályos tanulók körében zajlott, akik részben a „régii”, részben az ideiglenes tanterv szerint tanultak, és alig voltak olyanok, akik az akkor újnak számító, 1978. évi tanterv szerint.

A szerző – leíró statisztikai összehasonlítás eredményeként – megállapítja, hogy „általában jobb az ideiglenes tanterv szerint tanulók teljesítménye” (153. o.). Az IEA második matematikai felmérésének megfelelő hazai középiskolai mérés eredményeiről *Radnainé–Habermann (1984)* közölt adatokat, elsőként publikálva a gimnáziumi és szakközépiskolai tanulók teljesítményét összehasonlító, reprezentatív mintából származó eredményeket.

Az 1986. évi Monitor-felmérés részben az 1978-as tantervhez kapcsolódó tanterv-értékelő vizsgálatnak tekinthető, de egyúttal ez volt az első a kialakuló rendszeres hazai monitorvizsgálatok között. A matematika területén 4., 8., 10. és 12. osztályosokkal végzett felmérésekről Hajdu Sándor tanulmányai számolnak be (Hajdu, 1989, 1991). Lényeges eredménynek tartjuk, hogy megtörtént a matematika osztályzatok és a külső szakértők által készített matematikai tudásszintmérő teszten elért eredmények összefüggés-vizsgálata. A két változó közötti korreláció értéke 0,581-nek adódott, ami 33,76 százalékos determinációs együtthatót jelent.

A Monitor '86 adatainak elemzésében is helyet kapott a településtípus szerepének vizsgálata. Az eredmények szerint a községi tanulók alacsony átlagos teljesítménye mögött a városi arányhoz közeli mértékben fordulnak elő jó átlagteljesítményű községi iskolák, de ugyanakkor jóval a városi arány fölött van a gyenge teljesítményű községi iskolák aránya.

A matematikai teljesítménnyel kapcsolatban gyakran felmerülő kérdés, hogy a nemek közötti különbség milyen irányú és milyen mértékű. Az első Monitor-mérés az iskolai évfolyamok és a mért tartalmi területek függvényében mutatott ki nemek közötti különbségeket. A későbbi mérésekben is alapvető tendencia szerint a középiskolában a fiúk fölénye jellemző (lásd például Vári és szerzőtársai, 1998).

A matematikatudás értékelésében az elmúlt évtizedekben fontos szerepet játszottak a megyei szintű felmérések, illetve a hasonló szerepű fővárosi felmérések is. A hazai tudásszintmérések egyik legmarkánsabb vonulatát Orosz Sándor Veszprém megyei vizsgálataiban (Orosz, 1998, 2001) követhetjük nyomon. Az általános iskolából kilépő tanulók tudásszintjét az 1989–1991 közötti időszakban, majd 1996-ban mérték fel több tantárgyból, köztük matematikából is. A vizsgálat eredményei szerint a két időszak között a vizsgált tantárgyak többségének átlagteljesítményében nem mutatkozott szignifikáns változás, meglepő hanyatlást tapasztaltak viszont a matematikai átlagteljesítményekben. A vizsgálat másik fontos eredménye, hogy felhívta a figyelmet az iskolák közötti, fokozódó polarizációra: a két időszak között nőttek az iskolák közötti különbségek.

Ugyancsak fontos a tantárgyi osztályzatok és a teszteken mutatott teljesítmények összefüggéseinek vizsgálata, amely rámutatott az egyes osztályzatokat elért tanulók teljesítményei közötti nagymértékű átfedésekre. Az eredmények szerint matematikából az átlagosnál szorosabb az osztályzatok és a teszteredmények közötti összefüggés, tehát a matematikatanárok a következetesebben értékelők közé tartoznak. Ez összhangban van a szegedi egyetem iskolaitudás-vizsgálatának eredményeivel (lásd például Csapó, 2002).

A nemzeti alaptanterv megjelenése előtti időszakban a diagnosztikus pedagógiai felmérések országos elterjedésének és szerepük növekedésének voltunk tanúi. Ebből az időszakból Pálmay Lóránt munkáját emeljük ki, aki budapesti felső tagozatos diákok matematikátudását mérte föl (Pálmay, 1994). A megjelenését követő néhány évben a nemzeti alaptanterv – érthető módon – valamelyest meghatározta a tudásszintméréseket is. A kérdés ezekben a vizsgálatokban általában az volt, hogy mennyire felelnek meg a tanulók ismeretei, készségei a nemzeti alaptanterv követelményeinek.

A matematikai kompetencia területén végzett felmérések

A matematikai felkészültség területén végzett hazai felmérések elsősorban a nemzetközi rendszerszintű pedagógiai felmérésekben megvalósult magyar részvételhez köthetők. A *harmadik nemzetközi matematikai és természettudományi vizsgálat* (Third International Mathematics and Science Survey, TIMSS) az IEA addigi legnagyobb szabású felmérése volt 45 ország és közel félmillió tanuló részvételével. A korábbi két matematikai IEA-méréshez képest több jelentős különbséget állapíthatunk meg a matematikai tudásmérések gyakorlatának fejlődése szempontjából. Megjelentek a nyílt végű, a tanuló által megkonstruálható választ igénylő feladatok, másrészt pedig a matematikai tantárgyi tudásmérés helyett a matematika mint kulturális eszköz került előtérbe (Beaton és szerzőtársai, 1996).

Jelentős különbség a korábbi IEA-mérésekhez képest a valószínűségi tesztelméleti modellek megjelenése az értékelésben. A tanulói teljesítményeket és a feladatok nehézségparamétereit olyan közös skálán helyezték el, amelynek átlaga 500, a szórás pedig 100. A vizsgálatban részt vevő tanulók átlagos eredménye tehát 500, a 400-nál kisebb és a 600-nál magasabb pontszámok az átlagtól való jelentős eltérésként interpretálhatók.

A felmérés részletes tudnivalóit háromkötetes technikai kézikönyvben adták ki. Ezen túl a felmérés adatgazdagsága és helyenként meglepő eredményei számos monográfia megszületését inspirálták. Magyar nyelven *Vári–Krolopp* (1997) foglalták össze a vizsgálat céljait, felépítését és eredményeit.

Az eredmények értelmezése több okból is körültekintést kíván. Több részt vevő országnál nem volt reprezentatív a tanulói minta az egész országra nézve. Ha ezeket az országokat is figyelembe vesszük a teljesítmények rangsorában, akkor matematikából a 14 évesek populációjában Magyarország 41 ország között a 14. legjobb eredményt érte el. A minden szempontból megfelelő tanulói kört felmérő 25 ország között a 10. legjobb a magyar átlagteljesítmény.

Magyar szempontból nem beszélhetünk súlyos visszaesésről a második IEA-vizsgálathoz képest, viszont a PISA-mérés gyöngye eredményeit előrevetítette, hogy milyen típusú feladatokon voltak relatíve gyöngébbek tanulóink. A mért területek elemzéséhez most nemcsak a matematikatudomány részterületei szolgáltattak rendező elvet, hanem különböző teljesítménykategóriákba sorolták az egyes feladatok: tárgyi tudás, rutinszerű eljárások, komplex eljárások, problémamegoldás.

A TIMSS-méréssorozat folytatódott és folytatódik. A harmadik mérés kedvezőtlen képet rajzolt a magyar matematikatanítás eredményességéről (Mullis és szerzőtársai, 1998), ám a harmadik mérés ismétlése 1999-ben ismét a nemzetközi élmezőnyben találta Magyarországot (lásd Mullis és szerzőtársai, 2000). A TIMSS (amely rövidítés időközben a Trends in International Mathematics and Science Study értelmezést kapta) 2003-ban ismét átlag fölötti eredményeket hozott. Ebben a mérésben (lásd Gonzales és szerzőtársai, 2004) 4. és 8. osztályos tanulók vettek részt. A magyar tanulók teljesítménye mindkét korcsoportban a részt vevő országok átlaga fölött volt. Megfigyelhető, hogy az eddigi TIMSS-mérések során a nyolcadikosok teljesítményében nincs jelentős változás.

Az IEA-mérésekben kapott kedvező adatok után meglepetésként hatottak az OECD által szervezett PISA (a tanulói teljesítmények nemzetközi értékelésének programja, Programme for International Student Assessment) felmérések eredményei, ugyanis az első PISA-felmérés alapján 2000-ben a magyar 15 éves tanulók matematikai műveltsége szignifikánsan az OECD-országok átlaga alatt volt. Az első PISA matematikai mérés adatait részletesen bemutatja Vári Péter által szerkesztett monográfia (Vári, 2003).

A PISA-mérések – összhangban céljukkal – átfogó definícióját adják a mért területnek. A 2003. évi PISA-vizsgálatban, mivel a matematika állt a vizsgálatok középpontjában, lehetőség nyílt a matematikai műveltség egyes összetevőinek részletes elemzésére is. Négy tartalmi területet definiáltak: tér és forma – változások és relációk – mennyiség – bizonytalanság. A matematikai megismerés tevékenységeinek három szintjét határozták meg: reprodukciós, összekapcsoló és reflektív készségek. A feladatok nehézségi szintjeit is figyelembe véve, összesen 85 feladat szerepelt. A PISA 2003 emellett a matematikai műveltséget meghatározó gazdasági-társadalmi, valamint családi-kulturális tényezők hatását is kiemelten kezelte (lásd Balázsi és szerzőtársai, 2005b).

A 2003. évi PISA-vizsgálatban a magyar tanulók átlageredménye 490 pont volt, ami az OECD-országok átlaga alatt van. Az említett négy, részletesen feltárt tartalmi területen a következő eredmények születtek: tér és forma területen 479, változások és relációk témában 495, a mennyiségek területén 496, míg a matematikai bizonytalanság témakörében 490 lett az átlagpontoszám. Az első két tartalmi terület esetén lehetőség van a 2000. évi adatokkal összevetésre, és az alapján a tér és forma területen nincs változás, ám a változások és relációk témában jelentős javulás mutatkozott. A 2000-ben megszületett összesített matematikai teljesítményátlagunk 488 volt, a 2006. évi mérés során pedig 491 pontos átlagot értünk el. A PISA-mérésekkel kapcsolatos adatok magyar nyelvű forrásaként Vári (szerk.) (2003) monográfiája mellett Felvégi (2005), Balázsi és szerzőtársai (2005b) tanulmányait, valamint a PISA 2006 jelentés magyar fordítását (Balázsi és szerzőtársai, 2007) említjük.

A PISA-vizsgálatok nyomán, azok módszereit, feladattípusait követve indultak az országos kompetenciamérések, amelyek keretében két terület, a szövegértési képesség és a matematikai eszköztudás mérésére kerül sor. Az első kompetenciamérést 2001-ben, az 5. és a 9. évfolyamon szervezték. A sorozat 2003-ban folytatódott, de akkor már a 6. és a 10. évfolyamon, a 2004. évi vizsgálatban pedig a 6. és a 10. évfolyamosokon kívül 8. évfolyamosok is szerepeltek (Balázsi és szerzőtársai, 2005a). Később, 2006-tól már a 4. évfolyam mérése is bekapcsolódott az országos kompetenciamérések programjába.

Az eredmények elemzése és dokumentálása is a PISA-metodikát követi, így a kompetenciaméréseknek az első években jelentős szerepük volt abban, hogy az iskolák, a pedagógusok megismerjék a mérés és az elemzés korszerű, a nemzetközi vizsgálatokban is alkalmazott módszereit. A kompetenciamérés másik, időközben előtérbe került célja, hogy az eredmények alapján az iskolák elhelyezhessék magukat az országos, illetve a hasonló helyzetű intézmények mezőnyében. Ez összekapcsolódik a pedagógiai hozzáadott érték számításának lehetőségével, az ehhez szükséges indexek és számítási módszerek folyamatos fejlesztés alatt állnak (Balázsi és szerzőtársai, 2005a).

A kompetenciamérés matematikai tesztjein elért eredmények alapján (a PISA-vizsgálatokhoz hasonlóan) képességszinteket különböztettek meg (Balázsai és szerzőtársai, 2005a). A 2004. évi mérésben a 6. évfolyamos tanulók 25 százaléka volt a 4. vagy a 3. szinten, ugyanez a csoport a 8. évfolyamon 28 százalékot, a 10. évfolyamon pedig 30 százalékot tett ki. Ez azt jelenti, hogy a kismértékű növekedés ellenére a jól teljesítők aránya minden évfolyamon alacsony marad. Az 1-es vagy az alatti szinten levők aránya a 6. évfolyamosok körében 43 százalék, a 8. évfolyamosok között 39 százalék, a 10. évfolyamon pedig 35 százalék volt. Tehát a képességszála másik oldalán, a kismértékű csökkenés ellenére a tanulók jelentős hányada nincs felkészülve a használható feladatmegoldásra, vagy legfeljebb ismerős típusú feladatokat tud megoldani.

A matematikai szövegesfeladat-megoldás vizsgálatai

A matematikai szöveges feladatok a matematikai problémamegoldás folyamatainak feltárására alkalmasak. A feladatok megoldásához szükséges készségek működésének megismerése mellett ezek a felmérések sokkal inkább a feladatmegoldó stratégiák vizsgálatának terepévé váltak. Ezekben lehetőség nyílik az általános értelemben vett problémamegoldó gondolkodás elméleti modelljeinek és kutatás-módszertani hagyományainak felhasználására egy olyan területen, amely a társadalmi érdeklődés középpontjában van.

Nagy József és Csáki Imre alsó tagozatos szöveges feladatbankja már a feladatmegoldás folyamatainak minél objektívebb értékelése szándékával született (Nagy–Csáki, 1976). A feladatbank jelentőségét emeli, hogy ez volt az első hazai, következetesen kidolgozott taxonómiára épülő és korszerű fejlesztési módszereket alkalmazó feladatbank. A 384, a negyedik osztályos követelményekre épülő feladat eredeti bemérése, paraméterezése 1972-ben zajlott. A feladatbank 25 évvel később is használható feladataival 1997-ben újbóli országos mérésre került sor, a két mérés eredményeinek összehasonlításával nyomon követhető a teljesítmények egy generáción átívelő változása (Vidákovich–Csapó, 1998). A matematikai szöveges feladatok kulturális-társadalmi beágyazottságát jelzi, hogy az eredeti 384 feladat többsége alkalmatlannak bizonyult a 25 évvel későbbi felhasználásra.

A korábbi szöveges feladatbankból összeállított két teszt-sorozattal (nyolc teszttel) végzett mérésben összesen több mint 13 300, 4., 6., 8. és 10. évfolyamos tanuló vett részt, a középiskolai évfolyamból gimnazisták, szakközépiskolások és szakmunkástanulók is. Az eredeti feladatbank a 4. osztályos tantervi követelményekre épült, azonban az újabb felmérés a felsőbb évfolyamosokra is kiterjedt, mivel a szövegesfeladat-megoldás során működő alapkészségek fejlettsége a felsőbb évfolyamokon is fontos.

A fejlődési tendenciák és fejlettségbeli különbségek vizsgálata több szempontot is figyelembe vett. Mivel a feladatok a Nagy–Csáki (1976) által végzett mérésben is szerepeltek, így a két mérés eredményei összehasonlíthatók. Eszerint az 1997. évi eredmények átlagosan 10–12 százalékkal jobbak, mint a korábbi, 1972. évi mérés eredményei. A két vizsgálat közti különbség a 4., 6. és 8. évfolyamon jelentősebb, a 10. évfolyamon viszont már nem

szignifikáns. Az eredmények magyarázata lehet az, hogy a két mérés közti időszakban növekedett az alsó tagozatos oktatás eredményessége, de más tényezők is szóba jöhetnek, például az általános akceleráció.

Az átlagteljesítményekben kimutatható, évfolyamok és képzési típusok közötti különbségek mellett fontos eredményeket hozott a teljesítményeloszlások évfolyamonkénti és képzési típusonkénti vizsgálata is. A témakör fontossága alapján az eredményes továbbhaladáshoz legalább 70 százalékos teljesítményre lenne szükség. Ezzel szemben a 4. évfolyamosok között körülbelül 50 százalék volt azok aránya, akiknek a teljesítménye nem érte el a 70 százalékot. Ugyanez a csoport a 6. évfolyamosok 30 százalékát, a 8. évfolyamosok 20 százalékát, a 10. évfolyamosok 10 százalékát tette ki, ezek a tanulók nem felelnek meg az alsó tagozat végi követelményeknek sem. Amint várható volt, a nem megfelelően teljesítők aránya a szakmunkásképzőkben a legnagyobb, körülbelül 25 százalékos. Ez azt jelenti, hogy a szakmunkástanulók ezen a területen 2-3 évvel vannak elmaradva a korosztályukra egyébként jellemző átlagos fejlettségi szinttől (Vidákovich–Csapó, 1998).

Egy 2002-ben megvalósult nagymintás vizsgálatban (Csíkos, 2003) a nemzetközi szakirodalomban részletesen elemzett feladatsor hazai kipróbálására került sor 5. osztályos tanulók körében. Ebben olyan feladatok is szerepeltek, amelyek megoldásához hétköznapi fogalmak és a fogalmak közötti viszonyok megfelelő mentális reprezentációjára volt szükség, és amelyeknél a megszokott „keresd a két számadatot, kösd össze azokat valamilyen művelettel, és így adódik a végeredmény” stratégia helytelen megoldáshoz vezetett. A hagyományos feladatváltozatokban ugyanakkor eredményesnek bizonyult ez a megoldási stratégia.

Megállapítható, hogy a nagymintás felmérés tanulóinak átlaga beleesik a számos országból származó adatok tartományába. A megfigyelt megoldásmintázatok sok esetben azt igazolták, hogy a tanulók olyan megoldási stratégiákat alkalmaznak, amelyek nem kedveznek a valóságos adatokat és viszonyokat tartalmazó (realisztikus) feladatok megfelelő modellezéséhez. Kelemen (2004) vizsgálata, 7. osztályos tanulók körében, ugyancsak feltárta a realisztikus feladatok megoldásának nehézségeit, és ugyanakkor a matematika iránti attitűdhöz, a családi-kulturális jellemzőkhöz tudta kapcsolni a kapott eredményeket.

Kontra (1999) kutatásában az úgynevezett belátásos (*insight*) problémák és a matematikai osztályzatok között szoros korrelációt talált. A belátásos problémák jelentős része olyan matematikai szöveges feladatnak tekinthető, amely adathiányos vagy intranszparens, így a megoldás során főszerephez juthatnak a problémamegoldó gondolkodás metakognitív elemei is. A vizsgálatokból arról is képet kaphattunk, hogy a matematikai szöveges feladatok alapsokaságának milyen kvantitatív jellemzői lehetnek – a tanulói teljesítményeket háttérváltozóként használva (Kontra, 2001). Konkrétan arra nyílt lehetőség, hogy a feladatok nyelvi jellemzői, matematikai struktúrája és az eredményes megoldás szintje közötti összefüggéseket elemezze a szerző.

A matematikai alapkészségek vizsgálata

A matematikai alapkészségek és -képességek első hazai empirikus vizsgálatait a szegedi egyetem kutatói végezték. Nagy József a hatvanas évek második felétől folytatott kutatásaiban országos reprezentatív mintákon végzett mérésekben – azóta is egyedülálló részletességgel – térképezte fel az alapkészségek állapotát, illetve fejlődését. A matematika területéhez kapcsolódó vizsgálatai közül kiemelkedő jelentőségű az elemi és az alpműveleti számolási készségek felmérése (Nagy, 1971, 1973), valamint az alsó tagozatos szöveges feladatbank (Nagy–Csáki, 1976) kidolgozása és bemérése.

Ugyancsak Nagy József nevéhez fűződik a hetvenes évek végétől a Prefer (Preventív Fejlettségvizsgáló Rendszer) kidolgozása (Nagy, 1986), amelynek tesztjei közül a matematikai alapkészségekhez elsősorban a számlálás és a mennyiség kapcsolható. A Prefer azon kevés hazai fejlesztésű tesztrendszer egyike, mely a publikálást követően hosszabb idő keresztül használható és használatos maradt. A tesztrendszer kidolgozása és országos bemérése során végzett kutatómunka eredményei (Nagy, 1980) között nagy mennyiségű referenciaadat található, melyek mintegy két évtizeden keresztül jelentettek hivatkozási alapot az alkalmazó vizsgálatok számára.

A Prefer alkalmazására a nyolcvanas években több átfogó kutatásban is sor került. A Prefer és az iskolába lépő korosztály vizsgálatára használatos más mérőeszközök (többnyire intelligenciatesztek) összefüggéseit vizsgálta Vidákovich (1989). A vizsgálat fontos eredménye, hogy a Prefer számlálás és mennyiség résztesztjének magyarázó ereje jelentős a vizsgálatba bevont mérőeszközök körében, azaz ez a két matematikai alapkészség meghatározó jelentőségű az iskolába készülő gyermekek intellektuális fejlettségében.

A korábbi mérőeszközök aktualizálását célzó vizsgálatok 1999-ben indultak, szintén Nagy József irányításával. Ezek során alakult ki a Prefer átdolgozott, friss referenciaadatokkal ellátott változata, a Difer (Diagnosztikus Fejlődésvizsgáló Rendszer; Nagy és szerzőtársai, 2004). Ennek bemérésére 2002-ben, első évfolyamos tanulók mintegy 23 000 fős országos reprezentatív mintáján került sor, kiegészítve középső és nagycsoportos óvodások, illetve második és harmadik évfolyamos általános iskolások kisebb (néhány száz fős) mintáival.

A Difer matematikai szempontból releváns tesztjei közé elsősorban az elemi számolási készség tartozik. Mint a Difer legtöbb tesztje esetében, az eredmények összehasonlíthatók a Prefer eredeti tesztjének eredményeivel. Eszerint az elemi számolási készség országos átlagai a 2002. évi mérésben 10–20 százalékkal jobbak voltak, mint az 1975. évi mérésben. A különbség az óvodai nagycsoportban és az első évfolyamon a legnagyobb, de a középső csoportban és a második évfolyamon is eléri a 10 százalékot.

A Difer országos bemérése kapcsán a településtípusok szerinti eredmények elemzésére is sor került. Ennek alapján a vizsgált készségek fejlettségében a településtípusok átlagai között nincsenek pedagógiai szempontból is szignifikáns különbségek. Az elemi számolási készség országos eredményei között a legmagasabb átlag (90 százalék, Budapest) és a legalacsonyabb átlag (87 százalék, községek) eltérése a készség spontán fejlődésében csupán néhány hónapot jelent.

A matematikatanulás szempontjából különösen jelentős terület a matematikai megértés (Dobi, 2002). A szegedi egyetem által irányított iskolaitudás-vizsgálaton (Csapó, 1998, 2002) belül ennek a területnek az értékelésére is sor került. A felmérésben használt feladatok között a műveletvégzés, az alapértelmezések (fogalmak), a feladatmegoldás, a problémamegoldás és a grafikonértelmezés kapott helyet.

A vizsgálatban szerepelt két évfolyam (7. és 11.) átlageredményei (30,1 százalék, illetve 46,7 százalék) között szignifikáns különbség van, de mindkét eredmény gyengébb a matematika tantárgyi teljesítmények alapján elvárhatónál. A magasabb évfolyamos mintán belül a gimnazisták átlaga 51,1 százalék, a szakközépiskolások átlaga 38,9 százalék. A gyenge eredményeket a szerző azzal magyarázza, hogy a matematikatanítás elsősorban a matematika tantárgyban hagyományos, „iskolás” jellegű típusfeladatok megoldására készíti fel a tanulókat, az azoktól csak kicsit is eltérő, nem típusfeladatok megoldása már sokkal nehezebben megy.

*

A matematikai műveltség empirikus vizsgálatainak áttekintése nemcsak a kutatók és a mérővel foglalkozó szakemberek, hanem a lehetséges felhasználók és döntéshozók számára is tanulságokkal szolgál. A rendszerszintű felmérések hasznosítói elsősorban oktatáspolitikusok, a tantárgyhoz kötődő felmérések hasznosítói intézményvezetők és szaktanárok lehetnek. A szövegesfeladat-megoldás és az alapkészségek kutatása a tudományos közösségekben válthat ki nagyobb érdeklődést. E két utóbbi terület azzal tudja igazolni jelentőségét, hogy eredményeik megjelennek a rendszerszintű mérések és a tantárgyhoz kapcsolódó mérések tudásértelmezésében.

HIVATKOZÁSOK

- BALÁZSI ILDIKÓ–RÁBAINÉ SZABÓ ANNAMÁRIA– SZABÓ VILMOS–SZEPESI ILDIKÓ (2005a): A 2004-es Országos kompetenciamérés eredményei. Új Pedagógiai Szemle, 55. évf. 12. sz. 3–21. o.
- BALÁZSI ILDIKÓ–SZABÓ VILMOS –SZALAY BALÁZS (2005b): A matematikaoktatás minősége, hatékonysága és az esélyegyenlőség. Új Pedagógiai Szemle, 55. évf. 11. sz. 3–21. o.
- BALÁZSI ILDIKÓ–OSTORICS LÁSZLÓ–SZALAY BALÁZS (2007): PISA 2006 összefoglaló jelentés. A ma oktatása és a jövő társadalma. Oktatási Hivatal, Budapest. <http://oecd-pisa.hu/PISA2006Jelentes.pdf>.
- BÁTHORY ZOLTÁN (1979): Matematikatanításunk nemzetközi mérlegen. Köznevelés, 35. évf. 43. sz. 23–24. o.
- BÁTHORY ZOLTÁN (1992/2000): Tanulók, iskolák – különbségek. Egy differenciális tanításelmélet vázlata. 3. kiadás. Okker Oktatási Stúdió, Budapest.
- BEATON, A. E.–MULLIS, I. V. S.–MARTIN, M. O.–GONZALES, E. J.–KELLY, D. L.–SMITH, T. A. (1996): Mathematics Achievement in the Middle School Years: IEA's TIMSS. Boston College, Chestnut Hill.
- CSAPÓ BENŐ (szerk.) (1998, 2002): Az iskolai tudás. Osiris Kiadó, Budapest.
- CSAPÓ BENŐ (2002): Az iskolai tudás felszíni rétegei: mit tükröznek az osztályzatok? Megjelent: Csapó Benő (szerk.): Az iskolai tudás. Osiris Kiadó, Budapest. 45–90. o.

- CSÍKOS CSABA (2003): Matematikai szöveges feladatok megértésének problémái 10–11 éves tanulók körében. *Magyar Pedagógia*, 103. évf. 1. sz. 35–55. o.
- DOBI JÁNOS (2002): Megtanult és megértett matematikatudás. Megjelent: *Csapó Benő* (szerk.): Az iskolai tudás. Osiris Kiadó, Budapest. 177–199. o.
- FELVÉGI EMESE (2005): Gyorsjelentés a PISA 2003 összehasonlító tanulói teljesítménymérés nemzetközi eredményeiről. *Új Pedagógiai Szemle*, 55. évf. 1. sz. 63–85. o.
- GONZALES, P.–GUZMAN, J. C.–PARTELOW, L.–PAHLKE, E.–JOCELYN, L.–KASTBERG, D.–WILLIAMS, T. (2004): Highlights from the Trends in International Mathematics and Science Study (2003). U.S. Department of Education, National Center for Education Statistics. U.S. Government Printing Office, Washington, DC.
- HAJDU SÁNDOR (1989): A középfokú oktatásba lépő fiatalok matematikai műveltségének sajátosságai. *Pedagógiai Szemle*, 39. évf. 12. sz. 1142–1152. o.
- HAJDU SÁNDOR (1991): A matematikai műveltség változásai. Megjelent: Horánszky Nándor (szerk.): Jelzések az elsajátított műveltségről. Akadémiai Kiadó, Budapest. 36–52. o.
- KELEMEN RITA (2004): Egyes háttérváltozók szerepe „szokatlan” matematikai szöveges feladatok megoldásában. *Iskolakultúra*, 14. évf. 11. sz. 28–38. o.
- KISS ÁRPÁD (1961): Iskolás tanulóink tudásszintjének vizsgálata. Negyedik, befejező közlemény. *Pedagógiai Szemle*, 11. évf. 7–8. sz. 600–613. o.
- KONTRA JÓZSEF (1999): A gondolkodás flexibilitása és a matematikai teljesítmény. *Magyar Pedagógia*, 99. évf. 2. sz. 141–155. o.
- KONTRA JÓZSEF (2001): A nyelvi és strukturális tényezők befolyása a szöveges feladatok megoldására. *Magyar Pedagógia*, 101. évf. 1. sz. 5–45. o.
- MULLIS, I. V. S.–MARTIN, M. O.–BEATON, A. E.–GONZALES, E. J.–KELLY, D. L.–SMITH, T. A. (1998): *Mathematics Achievement in the Primary School Years: IEA TIMSS*. Boston College, Chestnut Hill.
- MULLIS, I. V. S.–MARTIN, M. O.–FIERROS, E. G.–GOLDBERG, A. L.–STEMLER, S. E. (2000): *Gender Differences in Achievement: IEA's Third International Mathematics and Science Study*. Boston College, Chestnut Hill.
- NAGY JÓZSEF (1971): Az elemi számolási készségek mérése és fejlettségének országos színvonala. Tankönyvkiadó, Budapest.
- NAGY JÓZSEF (1973): Alapművelti számolási készségek. Standardizált készségmérő tesztek 1. *Acta Universitatis Szegediensis de Attila József Nominatae, Sectio Paedagogica, Series Specifica*, Szeged.
- NAGY JÓZSEF (1980): 5-6 éves gyermekeink iskolakészültsége. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- NAGY JÓZSEF (1986): Preventív fejlettségvizsgáló rendszer 4–7 éves gyermekek számára. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- NAGY JÓZSEF–CSÁKI IMRE (1976): Alsó tagozatos szöveges feladatbank. Standardizált készségmérő tesztek 2. *Acta Universitatis Szegediensis de Attila József Nominatae, Sectio Paedagogica, Series Specifica*, Szeged.
- NAGY JÓZSEF–JÓZSA KRISZTÁN–VIDÁKOVICH TIBOR–FAZEKASNÉ FENYVESI MARGIT (2004): Az elemi alapkészségek fejlődése 4–8 éves életkorban. Mozaik Kiadó, Szeged.
- OROSZ SÁNDOR (1998): Az általános iskolából kilépő tanulók tudásának változása 1990–1996 között. Megjelent: *Varga Lajos–Budai Ágnes* (szerk.): *Közoktatás-kutatás 1996–1997*. Művelődési és Közoktatási Misztérium és MTA Pedagógiai Bizottság, Budapest. 201–217. o.

- OROSZ SÁNDOR (2001): Az általános iskolából kilépő tanulók tudásának alakulása a rendszerváltás után. Megjelent: *Csapó Benő–Vidákovich Tibor* (szerk.): *Neveléstudomány az ezredfordulón*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 328–338. o.
- PÁLMAY LÓRÁNT (1994): A matematika diagnosztikus mérésének eredményei és tapasztalatai. *Budapesti Nevelő*, 1. sz. 69–73. o.
- RADNAINÉ SZENDREI JULIANNA (1983): A matematikavizsgálat. *Pedagógiai Szemle*, 33. évf. 2. sz. 151–157. o.
- RADNAINÉ SZENDREI JULIANNA–HABERMANN M. GUSZTÁV (1984): A tantervi eltérések hatása a IV. osztályos középiskolások matematikai teljesítményében. *Pedagógiai Szemle*, 34. évf. 2. sz. 130–143. o.
- ROBITAILLE, D. F.–GARDEN, R. A. (1989): *The IEA Study of Mathematics II: Contexts and outcomes of school mathematics*. Pergamon Press, Oxford.
- VÁRI PÉTER (szerk.) (2003): *PISA vizsgálat 2000*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest.
- VÁRI PÉTER–KROLOPP JUDIT (1997): Egy nemzetközi felmérés főbb eredményei (TIMSS). *Új Pedagógiai Szemle*, 47. 4. sz. 56–76. o.
- VÁRI PÉTER–ANDOR CSABA–BÁNFI ILONA–BÉRCES JUDIT–KROLOPP JUDIT–RÓZSA CSABA (1998): Jelentés a Monitor '97 felmérésről. *Új Pedagógiai Szemle*, 48. évf. 1. sz. 75–105. o.
- VIDÁKOVICH TIBOR (1989): A 4-5 éves gyermekek fejlettségének vizsgálatára használt eszközök rendszerének elemzése. Megjelent: *Gerebenné Várbíró Katalin–Vidákovich Tibor* (szerk.): *A differenciált beiskolázás néhány mérőeszköze*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 117–127. o.
- VIDÁKOVICH TIBOR–CSAPÓ BENŐ (1998): A szövegesfeladat-megoldó készségek fejlődése. Megjelent: *Varga Lajos és Budai Ágnes* (szerk.): *Közoktatás-kutatás 1996–1997*. Művelődési és Közoktatási Minisztérium és MTA Pedagógiai Bizottság, Budapest. 247–273. o.