

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 tanulóit 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.

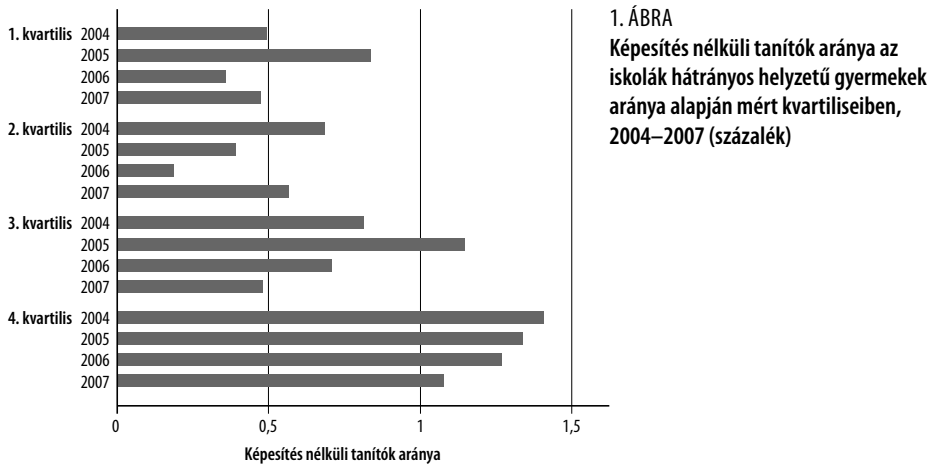
A betöltetlen pedagógus álláshelyek aránya kicsi, de jóval nagyobb a hátrányos helyzetű gyermekeket nagy arányban tanító, mint a kedvezőbb helyzetű iskolákban (3. táblázat).

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

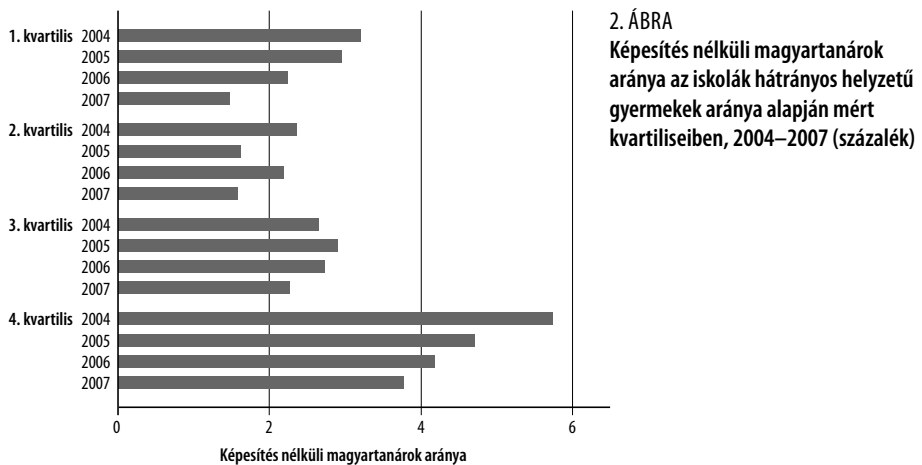
Betöltetlen pedagógus álláshelyek aránya az iskolák hátrányos helyzetű gyermekek aránya alapján mért kvartiliseiben, 2004–2007 (százalék)

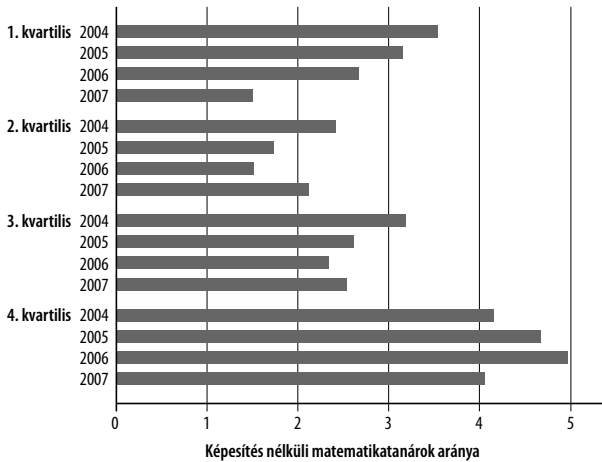
Év	Kvartilis			
	1.	2.	3.	4.
2004	1,96	1,74	2,76	2,66
2005	1,82	1,82	1,76	3,25
2006	1,62	1,60	1,95	2,96
2007	1,46	1,20	2,10	2,03



A felsőbb évfolyamokon tanító szaktanárok között jóval nagyobb azok aránya, akik nem a megfelelő képzéssel 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 képzéssel 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 képzéssel 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 képzés



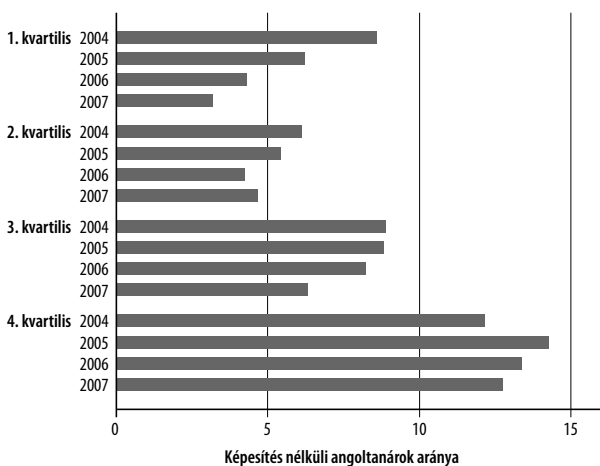


3. ÁBRA
Képesítés nélküli matematikatanárok aránya – az iskolák hátrányos helyzetű gyermekek aránya alapján mért kvartiliseiben, 2004–2007 (százalék)

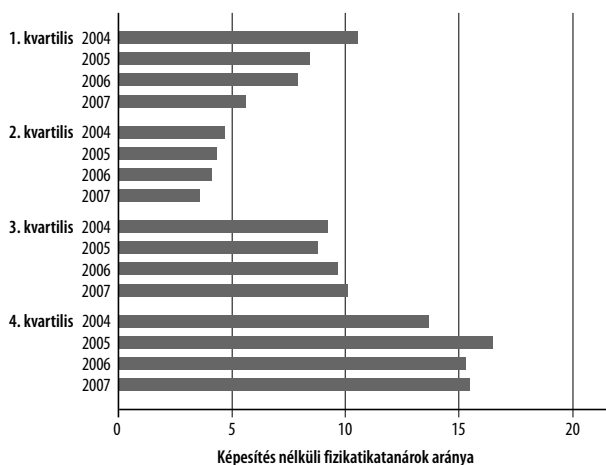
nélkül (4. ábra) a fizikatanároknak több mint 15 százaléka (5. ábra), miközben az 1. kvartilis iskoláiban az arány rendre 3, illetve 5 százalék volt 2007-ben.

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).

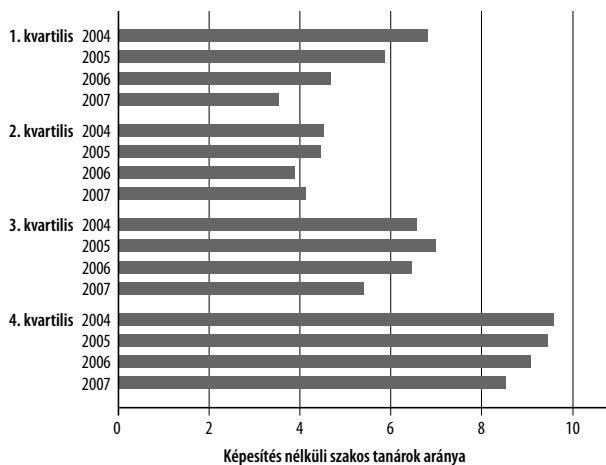
Ha azokat az iskolákat, amelyekben vagy betöltetlen pedagógus álláshely, és/vagy képesítés nélküli tanító, és/vagy a nem megfelelő szakképesítéssel tanító tanár tanít, hiánnyal működő iskolaként definiáljuk, akkor azt látjuk, hogy az iskolák jelentős része tanárhiánnyal működik. A hiánnyal működő iskolák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



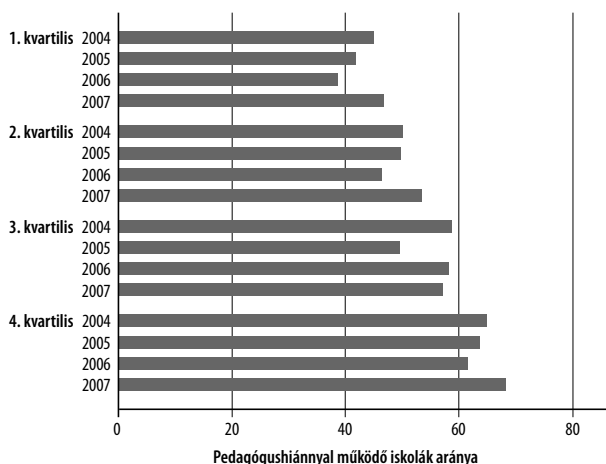
4. ÁBRA
Képesítés nélküli angoltanárok aránya – az iskolák hátrányos helyzetű gyermekek aránya alapján mért kvartiliseiben, 2004–2007 (százalék)



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 dőgozik 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 másikon 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 valószínűségét, 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 csökkenteni 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 „jobbnak” 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 kvartilishoz 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. kvartilishoz tartozó iskolák, valamint az 1. kvartilishoz 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.