

Kertesi, Gábor; Kézdi, Gábor

**Working Paper**

## Általános iskolai szegregáció Magyarországon az ezredforduló után

Budapest Working Papers on the Labour Market, No. BWP - 2009/6

**Provided in Cooperation with:**

Institute of Economics, Centre for Economic and Regional Studies, Hungarian Academy of Sciences

*Suggested Citation:* Kertesi, Gábor; Kézdi, Gábor (2009) : Általános iskolai szegregáció Magyarországon az ezredforduló után, Budapest Working Papers on the Labour Market, No. BWP - 2009/6, ISBN 978-963-9796-73-7, Hungarian Academy of Sciences, Institute of Economics, Budapest

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/108447>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

---

BUDAPESTI MUNKAGAZDASÁGTANI FÜZETEK

BWP – 2009/6

# **Általános iskolai szegregáció Magyarországon az ezredforduló után**

KERTESI GÁBOR – KÉZDI GÁBOR

Budapest Working Papers On The Labour Market  
Budapest Munkagazdaságtani Füzetek  
BWP – 2009/6

Általános iskolai szegregáció Magyarországon az ezredforduló után

Magyar Tudományos Akadémia Közgazdaságtudományi Intézet  
Budapesti Corvinus Egyetem, Emberi Erőforrások Tanszék

Szerzők:

Kertesi Gábor  
tudományos tanácsadó  
MTA Közgazdaságtudományi Intézet  
E-mail: kertesi@econ.core.hu

Kézdi Gábor  
tudományos főmunkatárs  
MTA Közgazdaságtudományi Intézet  
Közép Európai Egyetem  
E-mail: kezdi@econ.core.hu

2009. október

ISBN 978 963 9796 73 7  
ISSN 1785 3788

Kiadja  
a Magyar Tudományos Akadémia Közgazdaságtudományi Intézete

# **Általános iskolai szegregáció Magyarországon az ezredforduló után**

Kertesi Gábor – Kézdi Gábor

## **Összefoglaló**

A tanulmány a 2006. évi országos kompetenciamérés minden iskolára és egy iskolai évfolyam minden tanulója kiterjedő adatfelvételére támaszkodva tárja fel a magyarországi iskolai szegregáció jelenségét: az iskolák közötti és az iskolákon belüli osztályszintű elkülönülés mértékét, településszintű és regionális (kistérségi léptékű) térbeli különbségeit és a szegregáció mértékét befolyásoló összefüggéseket. A középpontban az etnikai és a hátrányos helyzet szerinti szegregáció áll. Az elemzés újdonságát a teljeskörűsége adja. Az amerikai faji-etnikai iskolai szegregációval való összehasonlítás átlagosan alacsonyabb szegregáltságot mutat ki, de hasonló összefüggéseket tár fel a város méretével és a kisebbség arányával, és azokra kontrollálva erőteljesebb hazai szegregációra utal.

**Tárgyszavak:** iskolai szegregáció, roma kisebbség, hátrányos helyzetű tanulók

**JEL:** J15, I20

**Köszönetnyilvánítás:** Köszönettel tartozunk Németh Nándor kollégánknak a tanulmányban szereplő térképek megrajzolásáért és Gyöngyösi Győzőnek kiváló asszisztensi munkájáért.

# School segregation in Hungary in 2006

Gábor Kertesi – Gábor Kézdi

## Summary

The paper looks at school segregation in Hungary by ethnicity (Roma versus non-Roma) and social disadvantage. We use comprehensive data from the National Assessment of Basic Competences from 2006. School segregation is measured at various levels: by micro-regions, within towns and cities, and within schools (between classes). The novelty of the analysis is in its comprehensive nature. Comparisons to the racial and ethnic segregation of the U.S. school system reveals lower segregation on average in Hungary. The relation of segregation indices to city size and the fraction of minority students is very similar, and segregation in Hungary is stronger after controlling for those factors.

**Keywords:** School segregation, Roma minority, disadvantaged students

JEL: J15, I20

## BEVEZETŐ

Az ezredforduló óta, amikor az első PISA-felvétel eredményei napvilágot láttak, országok egész sora kényszerült újragondolni oktatáspolitikájának egészét. Németországban a mért teljesítményekkel való elégedetlenség valóságos sokkot váltott ki. Újságcikkek, rádió- és televíziós műsorok sokasága próbált a végére járni a várakozásoktól elmaradó teljesítmények okainak. Magyarországon 2000. évi első felmérés eredményeit – a várakozásoktól jócskán elmaradó eredményeket és a magyar közoktatás szélsőséges egyenlőtlenségi tendenciáiról szóló beszámolókat – a pedagógustársadalom és a szakértők egy része hitetlenkedve fogadta. Többen torz tükörről, pontatlan mérésekről, a magyar pedagógiai gyakorlatnak nem megfelelő mérési eljárásokról panaszkodtak. Az azóta eltelt évtizedben háromévenkénti ciklusokban négy PISA-felmérés készült el, melyből háromnak a nemzetközi jelentése is napvilágot látott. E három jelentés egybehangzó tanúsága szerint Magyarország egyike a világ azon országainak, ahol iskola- és osztályszinten a leginkább elkülönülnek egymástól a könnyen tanítható, jó képességű, középosztálybeli gyerekek, illetve a tanulási nehézségekkel küszködő, nehezebben tanítható, szegény és iskolázatlan családokból származó tanulók.<sup>1</sup>

Ebben a tanulmányban a 2006. évi országos kompetenciamérés minden iskolára és egy iskolai évfolyam minden tanulója kiterjedő adatfelvételére támaszkodva, megpróbáljuk a lehető legnagyobb részletességgel feltárni a magyarországi iskolai szegregáció jelenségét: az iskolák közötti és az iskolákon belüli osztályszintű elkülönülés mértékét, településszintű és regionális (kistérségi léptékű) térbeli különbségeit és a szegregáció mértékét befolyásoló összefüggéseket. Az elemzés újdonságát a teljeskörűsége adja. Az elmúlt évtizedben számos mélyreható elemzés született, amely a magyar közoktatás bizonyos részeit lehatárolva, vagy egy-egy nagyobb város vagy városrész iskolapolitikáját elemezve tárta fel az iskolai szegregáció mozgatórugóit és rejtett mechanizmusait.<sup>2</sup> Az itt következő tanulmány azonban az első, amely minden általános iskolára és az ország egészére nézve próbál megfogalmazni érvényes állításokat.

A tanulmány felépítése a következő. Elsőnek megpróbáljuk megindokolni, hogy milyen indokok alapján tekintünk megkérdőjelezendőnek egy magas szegregációval jellemezhető állapotot. Az iskolai elkülönítés elutasítása – véleményünk szerint – nem magától értetődő. Érdemes összegyűjteni az elkülönítő gyakorlattal szemben felhozható érveket. A következő részben ismertetjük adatforrásainkat és a szegregáció mérésekor követett mérési eljárást. Majd bemutatjuk mérési eljárásunkat egy egyszerű példán. Ezután kerítünk sort az empirikus elemzésre: az iskolák közötti és iskolákon belüli szegregáció országos értékeinek ismertetésére, az elkülönítő gyakorlat területi különbségeinek feltérképezésére, a városi és

---

<sup>1</sup> Lásd Balázsai és szerzőtársai (2005), (2007).

kistérségi szegregációs indexek szóródását meghatározó összefüggések feltárására, a roma tanulók iskolai szegregációját jellemző hosszú távú trendek felrajzolására. Ezt követően egy rövid kitekintésben összevetjük a magyar adatokat az iskolai szegregáció Egyesült Államokbeli mértékét jellemző adatokkal. Gondolatmenetünket az elemzésből következő társadalompolitikai dilemmák megfogalmazásával zárjuk.

## **1. AZ ISKOLAI SZEGREGÁCIÓ MINT TÁRSADALMI PROBLÉMA**

Miért tekintjük tudományos vizsgálódásra méltónak az iskolai szegregáció jelenségét? Miért problematikus a különböző társadalmi háttérű, bőrszínű vagy iskolai teljesítményű tanulók elkülönítése? Mielőtt az empirikus elemzésbe belefognánk, megpróbáljuk számba venni az iskolai szegregációnak mindazokat a várható következményeit, amelyek miatt megkérdőjelezendőnek tartunk egy magas iskolai szegregációval jellemezhető állapotot. A következmények két nagyobb csoportját fogjuk megvizsgálni: (i) a szegregáció hatását a csoportközi kapcsolatokra, és ezen keresztül egy sor más társadalmi következményre, illetve (ii) a szegregáció hatását az iskolai teljesítményekre. A kifejtés elkerülhetetlenül vázlatos lesz.

### **1.1. A SZEGREGÁCIÓ HATÁSA A CSOPORTKÖZI KAPCSOLATOKRA**

A szegregáció körülményei között a különböző társadalmi csoportokhoz tartozó diákok között kevesebb kontaktusra nyílik lehetőség, mint integrált körülmények között. Mivel az iskola a társadalomnak leginkább az az intézményrendszere, amelyben a társadalom minden jövődöbéli felnőtt tagja, nemcsak alkalomszerű, de évekig tartó stabil közösségekben, közvetlen személyes kapcsolatok révén szerezhet tapasztalatot más társadalmi, etnikai csoportokhoz tartozó emberekről, az iskolai elkülönülés ennek a tapasztalatszerzésnek a lehetőségét ássa alá. Ez több tekintetben is súlyos következményekhez vezethet.

(i) Az egymás különbözőségéről kevés személyes tapasztalattal rendelkező emberek nehezebben tudnak felnőtt korukban egymással együtt élni. A személyes tapasztalat hiánya táptalaja a bizalmatlanságnak, az előítéleteknek, a sztereotípiáknak, a későbbi csoportközi konfliktusoknak (Allport (1999)).

(ii) Olyan társadalomban, ahol jelentős a különböző társadalmi csoportok elkülönülése, a politikai nemzet széttöredezett. Az emberek nem élik meg közös tapasztalatként, hogy a nemzet az valamennyi állampolgár közössége, és nem csak bizonyos embereké. Az

---

<sup>2</sup> A legfontosabbak ezek közül: Havas – Kemény – Liskó (2002) könyve, illetve Havas – Liskó (2005), Zolnay (2005), valamint Bajomi és szerzőtársai (2006) tanulmányai.

elkülönülés azt jelenti, mintha bizonyos emberek kívül lennének a nemzet politikai közösségén (Loury (2006)).

(iii) Minél erősebb az előbbi értelemben a nemzet politikai széttöredezettisége, annál nehezebben fogadja el a társadalom „belül levő” része a „kívül levők” költségvetési eszközökkel való támogatását (Gilens (1995), (1999)). Ez tartósítja a „kívül levők” hátrányait, hiszen a hátrányok ledolgozása pénzbe kerül, amit nagyobb részt a társadalom konszolidált középrétegei képesek csak viselni.

(iv) A társadalom szegénységben élő csoportjai és hátrányos helyzetű etnikai kisebbségei sok tekintetben lakóhelyi és társadalmi izoláció körülményei között élik az életüket. Ebből a perspektívából nézve az iskola egyedülálló lehetőséget jelent a számukra ahhoz, hogy személyes ismeretségekhez jussanak a társadalom konszolidált középrétegeihez tartozó emberekkel. Habár az integrált iskolai közösség sem jelenti feltétlenül azt, hogy a szegény vagy kisebbségi gyerekek társadalmi és etnikai különbségeken átnyúló tartós barátságokra tesznek szert, a közös iskolai múlt mégis megalapozhat számukra társadalmi izolációjukból kivezető „gyenge kapcsolatokat”, amelyek fontos erőforrásokat jelenthetnek számukra felnőtt életük során.<sup>3</sup> A két legfontosabb terület a középiskolai és felsőfokú továbbtanulás, illetve az álláskeresés<sup>4</sup>. A betöltésre váró álláshelyekről és a továbbtanulási lehetőségek meglétéről való információk, az állások és a továbbtanulási lehetőségek kvalitatív tulajdonságairól való információk, valamint az állások és továbbtanulási lehetőségek kiközvetítésekor gyakorta szükséges személyes referenciák olyan „erőforrások”, melyeknek hiányában a társadalmi izolációban élő emberek nem nagyon tudnak kitörni izolált helyzetükből. „Az a tény, hogy a szegények társas energiájuk nagy részét egymás közötti erős kapcsolataikra fordítják, azzal a következménnyel jár, hogy kapcsolataik egymáshoz gyéren kötődő kisközösségekbe zárják be őket. Az ilyen zárványokba beszorult emberek elesnek a szélesebb társadalom felé vezető „gyenge kapcsolatok” képviselte előnyöktől. Ez szegénységük újratermelődésének egyik oka.” (Granovetter (1983), 213. old.)

Az iskolai szegregáció lebontása természetesen nem jelenti automatikusan azt, hogy a társadalmi és etnikai választóvonalakat átlépő kapcsolatok valóban létre is jönnek. Ehhez számos egyéb feltétel megléte is szükséges.<sup>5</sup> Az empirikus tapasztalatok szerint a csoportközi kontaktusok gyakoriságát leginkább az azonos iskolában tanuló diákok iskolaidőn túli,

---

<sup>3</sup> Lásd erről Granovetter (1973), (1983), (1986), Wells és Crain (1994), valamint Loury (2006), 99-100. old.

<sup>4</sup> Lásd erről Granovetter (1974), Holzer (1987), (1988), Montgomery (1991), (1992), (1994), Ioannides és Loury (2004).

<sup>5</sup> Jóllehet az is nyilvánvalóan igaz, hogy a csoportok közötti mesterséges határok lebontása (a deszegregáció) nélkül bármilyen egyéb feltétel biztosítása is hatástalan. *A határok lebontása szükséges, de nem elégséges feltétel.* Vannak esetek persze, amikor a lehetőség önmagában elegendő a realizált kapcsolatok számának szignifikáns emelkedéséhez. Marmaros és Sacerdote (2006) egy olyan esetről számolnak be, amikor egy egyetemi kollégiumban a fekete és fehér bőrű elsőéves diákokat, a korábbi elkülönítő gyakorlattal szakítva, vegyesen helyezték el. Ez a körülmény önmagában – minden egyéb tényező változatlansága mellett – háromszorosára növelte meg a fekete és fehér bőrű diákok egymás közötti (e-mail forgalomban mért) kontaktusait.



közösen eltöltött szabadidős tevékenységeinek előmozdításával lehet növelni.<sup>6</sup> Az amerikai iskolai deszegregáció félévszázados történetét összefoglaló könyvében Clotfelter (2004: 10. old.) így foglalja össze a történet legmaradandóbb eredményeit és tanulságait: „Noha a különböző bőrszínű tanulók közti barátságok még mindig inkább a kivételt jelentik, mint a szabályt, ma már rutinnak számít az, ahogy a szabadidős egyesületek sokaságában létrejövő 'laza kapcsolatok' áthidalják a faji választóvonalakat. Etnikailag vegyes futballcsapatok és birkózóegyesületek, diákzenekarok és iskolai klubok ezrei nyújtanak lehetőséget az általános és középiskolák diákjainak arra, hogy a másik faji vagy etnikai csoport tagjait önálló egyénekként és ne faji sztereotípiák megtestesítőjeként lássák. Lehet, hogy az iskolai deszegregáció tökéletlen forradalom volt, és eredményei elmaradtak attól, amit az integráció hívei eredetileg megálmodtak, de mégis igazi forradalom volt.”

## 1.2. A SZEGREGÁCIÓ HATÁSA AZ ISKOLAI TELJESÍTMÉNYEKRE

Az iskolai szegregáció tipikusan és rendszerszerűen *alacsony színvonalú oktatással jár együtt*. Ez annál is súlyosabb társadalmi probléma, mivel kutatások sokasága igazolja, hogy a magas színvonalú oktatás éppen a leghátrányosabb helyzetű tanulók teljesítményét képes a leginkább előmozdítani.<sup>7</sup> Az oksági mechanizmusok megértése az alábbi összefüggések belátását feltételezi.

Az alacsony státusú társadalmi csoportok (szegény, iskolázatlan, állástalan szülők) gyermekeinek iskolai szegregációja a gyerekek iskolai teljesítménye szempontjából nem közvetlenül, a család szociális hátrányai miatt érinti hátrányosan e gyermekeket, hanem a családi háttér és a gyermek várható tanulmányi sikeressége közti szoros korreláció következtében. A család hátrányos társadalmi helyzete és a gyermek tanulási problémáinak várható gyakorisága közötti szoros összefüggés világszerte megfigyelhető jelenség; a szegénység generációk közötti továbbörökítésének egyik domináns mechanizmusát képviseli. Az alacsonyabb társadalmi státusú családok gyermekei középosztálybeli társaiknál átlagosan nagyobb nehézségekkel indulnak neki az általános iskolának: iskolával konform készségeik és diszpozícióik a társadalom átlagánál többnyire alacsonyabb szinten állnak. Ebből a széles körben megfigyelhető jelenségből vonhatunk le következtetéseket a szegény családok gyermekeinek iskolai szegregációját illetően. E következmények közül mindenekelőtt azt kell hangsúlyozni, hogy a szegény, illetve iskolázatlan szülők gyermekeinek elkülönített oktatása egyszersmind valamilyen mértékű képesség szerinti szelekciót (szegregációt) is bevisz az oktatás rendszerébe. Ha egy iskolarendszer erősen szelektív, a képesség szerinti szegregáció

---

<sup>6</sup> Lásd pl. Hallinan (1982), Hallinan és Smith (1985), Schofield (1991), Wells és Crain (1997), Clotfelter (2002).

mindenképpen fontos része lesz a történetnek, – akár azért, mert mechanizmusai közvetlenül a képességek szerint szelektálnak, akár azért, mert a társadalmi vagy etnikai szempontok szerinti szelekció elkerülhetetlenül magával hozza a képesség szerinti szelekciót is. A szegregációnak az iskolai teljesítményekre gyakorolt hatását erről a kiindulópontonról lehet felfejteni.

Az iskolai szegregáció ebből a nézőpontból nem más, mint a tanulási problémák kumulálódása egy iskolában vagy osztályteremben. A tanulási problémákkal küszködő gyermekek egy iskolában, illetve egy osztályteremben való összesűritése több oknál fogva is odavezet, hogy a szegregált módon oktatott gyermekek számára juttatott iskolai szolgáltatások minősége leromlik. Három mechanizmus következtében: (i) a tanári erőforrások – az idő, a figyelem és a szakértelem – a megoldandó pedagógiai feladatok volumenéhez képest szűkösebbé válnak; (ii) az oktatás befogadó közege – a kortárs csoport domináns jellegének megváltozása miatt – előnytelenebb lesz; (iii) a tanárok javadalmazása a nehezebbé váló pedagógiai feladatok tükrében veszít az értékéből. Vegyük sorra ezeket a következményeket!

(i) A túlzott munkaterhelés miatt a tanárok kénytelenek leszállítani a teljesítménykövetelményeiket, csökkentik a tanulókkal szembeni elvárásaikat, és visszavesznek a személyre szabott, egyéni foglalkozások volumenéből. Ha nem tudnak, vagy nem akarnak jelentős többletmunkát fektetni az oktatásba, elkerülhetetlenül azt teszik, ami a lehető legelőnytelenebb a tanulási problémák kezelése szempontjából. A tanulási problémák kezelése ugyanis az átlagosnál jóval több időt, figyelmet és szakértelmet igényelne, illetve személyre szabott, intenzív oktatási technikák alkalmazását követelné meg (Knapp és szerzőtársai (2007)). A leszállított teljesítménykövetelmények és a csökkentett elvárások pedig gyakorta önbeteljesítő próféciaként működnek, aláássák a teljesíteni akaró diákok motivációját ((lásd: Good (1987), Ferguson (1998)).

(ii) A tanulási problémákkal küszködő gyerekek összesűritése egy iskolában vagy egy osztályteremben a tanulási szituáció szempontjából kedvezőtlen szubkultúra kialakulásához vezethet. A kortárs csoport hangadói a teljesítményt és a tanárokkal való együttműködést stréberségnek minősíthetik, és az iskolai tudással szemben létrehozhatják saját ellenálló kultúrájukat (Willis (2000), Akerlof – Kranton (2002), Bishop és szerzőtársai (2003), Hanushek, Kain és Rivkin (2002)).

(iii) A tanulási problémák iskola- vagy osztályszintű kumulálódásának egy harmadik, és messzebb ható következménye az, hogy a tanárok javadalmazása a nehezebbé váló pedagógiai feladatok tükrében veszít az értékéből. Az állami iskolarendszerben egyetlen tényező van, ami elvileg ez ellen hathatna, az a kiegészítő normatív támogatások jelenléte. Ebből a forrásból azonban általában nem lehet közvetlenül a tanári fizetéseket kiegészíteni, és a plusz

---

<sup>7</sup> Lásd ezzel kapcsolatban Kertesi és Kézdi (2005a) tanulmányának a tanári munka minőségéről szóló fejezetét (324-333.old.)

erőforrásokat különben sem maguk a nehezebb munkát végző tanárok, hanem az iskolák kapják. Jóllehet a nehezebb pedagógiai feladatokból adódó plusz terhek elsősorban a tanárookra nehezednek, a közoktatási rendszerekben általában nincs olyan pénzügyi mechanizmus, amely ezt a kedvezőtlen hatást a tanárok javadalmazásában megfelelő mértékben kompenzálná<sup>8</sup>. A tanári fizetések leértékelődése hosszabb távon igen kedvezőtlen következménnyel jár: a tanári állomány kontraszelektív lecserélődéséhez vezet. A képzetesebb, igényesebb pedagógiai szemléletet képviselő tanárok számára – ha nem tudnak, vagy nem hajlandóak a megnövekedett pedagógiai feladathoz képest aránytalanul alacsony fizetésért dolgozni – vagy az a választás, hogy engednek a követelményeikből és igénytelenebb pedagógiai gyakorlatra térnek át, vagy pedig keresnek maguknak olyan munkahelyet, ahol, megfelelő minőségi garanciák mellett arányban áll egymással a munkaterhelés és a javadalmazás. A szegregált iskolát otthagyják az igényesebb tanárok, s akik helyükre lépnek, azok (a kivételektől eltekintve) kevesebb tudással rendelkeznek, rosszabb képességűek, vagy egyszerűen csak igénytelenebbek.

Leszállított teljesítménykövetelmények, a tanulással szembehelyezkedő kortárs csoport szubkultúra, tanári kontraszelekció, – ezek a szegregációnak az iskolai teljesítményekkel összefüggő következményei. Mindezek együttesen oda vezetnek, hogy a szegregált iskolákban a csökkentett minőségű oktatás lesz a norma. Egy olyan összekapcsolódó, tünetegyüttes jön létre, ahol ez a három komponens tartósítja a hátrányos társadalmi helyzetű fiatalok alacsony tanulmányi teljesítményét.

## **2. A SZEGREGÁCIÓ MÉRÉSE**

Az iskolai elkülönülés mértékét egy országos hatókörű államigazgatási adatfelvétel (az Országos Kompetenciamérés) valamennyi általános iskolára kiterjedő adatain vizsgáljuk. A számításokhoz a 2006. évi adatfelvételt használjuk. A hazai kompetenciamérések történetében ez volt az első olyan vizsgálat, amely néhány évfolyam esetében a tanulók teljes körére kiterjedt. Az iskolák, illetve bizonyos évfolyamok teljes körét lefedvén, a kompetenciamérések és a hozzájuk tartozó háttérkérdőívek adatai egyedülálló lehetőséget biztosítanak arra, hogy az iskolarendszer egészére nézve fogalmazzhassuk meg állításokat – többek között – a különböző társadalmi helyzetű tanulók iskolák közötti, illetve iskolán belüli elkülönülésének mértékéről és az iskolai szegregáció területi különbségeiről.

---

<sup>8</sup> Hanushek, Kain és Rivkin [2001] számításai szerint igen magas (20-30, sőt 50 százalékos) fizetésemelés kellene ahhoz, hogy érzékelhető mértékben csökkenjen a rossz előmenetelű diákokat nagy számban oktató iskolákból a tanárok elvándorlása (19. o.). Magyarországon 2009 januárjától életbe lépett egy új szabályozás, amely a halmozottan hátrányos helyzetű gyerekek után biztosít a

Először részletesebben ismertetjük a számítások alapjául szolgáló adatokat. Ezután bemutatjuk a szegregáció mérésére alkalmas lehetséges mérési eljárások közül az általunk választott mérési eljárást. Mivel a szegregáció mérésénél a csoportközi kontaktusok mértékét tekintjük perdöntőnek, olyan mérési eljárás mellett tettük le a voksot, amely az elkülönülés következményeit a lehetséges kontaktusok mértékének csökkenésén méri. A könnyebb áttekinthetősége kedvéért egy egyszerű számpéldán, „működés közben” is bemutatjuk az általunk használt szegregációs mutatók bizonyos tulajdonságait. A fejezet lezárásaképpen áttekintést adunk a statisztikai elemzés során alkalmazott szintekről és dimenziókról.

## 2.1. ADATFORRÁSOK

Országos Kompetenciamérés keretében 2001 óta kerül sor Magyarországon a közoktatásban tanuló diákok tudásának standardizált tesztekkel történő mérésére.<sup>9</sup> Az adatfelvétel során jellemzően a 6., 8. és 10. évfolyamos tanulók olvasási-szövegértési, valamint matematikai eszköztudását, illetve a 4. évfolyamos tanulók alapkészségeit mérik. Az érintett iskolák, illetve tanulók részére az évente egyszeri alkalommal megtartott kompetenciamérésben való részvétel kötelező. Az adatfelvétel módját a tanév rendjét szabályozó rendelet rögzíti. A méréseket szakmai szempontból az Oktatási Hivatal tervezi meg és a lebonyolítást is ő végzi. A standardizált tesztek – a nemzetközi PISA felvételhez hasonlóan – nem azt mérik, mennyire ismerik a tanulók az iskolában megtanult tananyagot, hanem hogy mennyire képesek a tanultakat életszerű helyzetekben alkalmazni, tudásuk milyen mértékben használható.

A kompetenciamérések a közoktatás valamennyi intézményére kiterjednek. A mérés keretében, intézményszinten minden iskolára nézve gyűjtenek adatokat. A felmért tanulói kör azonban 2006-ig évfolyamtól függően, évről-évre változó volt: az egyes évfolyamokon a tanulók különböző méretű reprezentatív mintái töltötték ki a tesztek. 2006 volt az első év, amikor a mérés az évfolyamok egy részét (a 4. és 8. évfolyamot) tekintve a teljes körű volt. Ebben a tanulmányban a 2006. év kompetenciamérésének intézményi és tanulói adataira, a tanulói szintű adatok esetében a 8. évfolyamos tanulók adataira támaszkodunk.

A kompetenciamérések célja az, hogy a közoktatási rendszer teljesítményét intézményszintű mélységben értékelhessük. A szóban forgó iskolaértékelések fontos információkat szolgáltatnak az iskolafenntartók és az országos oktatáspolitikai számára az iskolák és az egész közoktatás működéséről. Az iskolaértékelések a kompetenciamérés során felvett teszteredmények mellett egy sor tanulói, iskolai, illetve iskolai telephelyi szintű információt is használnak. Ezen adatok hiányában megfelelően orientáló iskolaértékelések el

---

tanárok részére bérpótlékokat, amennyiben az érintett iskolák integrált körülmények között oktatják a gyerekeket. Ennek a rendszernek a működéséről még nem rendelkezünk tapasztalatokkal.

<sup>9</sup> A kompetenciamérésekről részletesen beszámol Hermann és Molnár (2008) írása

sem készülhetnének.<sup>10</sup> Ez utóbbi adatok forrásai a mérések során a résztvevők által kitöltött tanulói, iskolai, illetve telephelyi háttérkérdőívek. A tanulói háttérkérdőívek kitöltése anonimizált és önkéntes. A tanulók a kérdőíveket otthon, szüleikkel közösen töltik ki, és a kitöltött kérdőíveket lezárt borítékban juttatják el az iskolájuk közvetítésével az Oktatási Hivatalhoz. A „teljes körű” adatfelvételekben nem vesznek részt a sajátos nevelési igényű diákok és természetesen a hiányzók sem. Országosan az érintett évfolyamok mintegy 90 százaléka vesz részt a felmérésben, és a résztvevő diákok nagyjából 80-85 százaléka tölti ki a tanulói háttérkérdőívet. Az iskolai és telephelyi kérdőíveket az intézményvezetők – az iskolák igazgatói, illetve (ha az intézmény több telephelyből áll) az elkülönült iskolai telephelyek vezetői – töltik ki. Elkülönült telephelynek számít minden olyan iskolai tanítási egység, amely az iskolai többi telephelyétől különböző postacím alatt található. Ebben a tanulmányban iskolának az elkülönült iskolai telephelyeket tekintjük. Ennek a választásnak az értelmét az adja, hogy az elmúlt két évtized számos iskolaösszevonása következtében számos intézmény ma már egynél több, számos esetben egymástól több kilométernyi távolságban levő telephelyből áll, amelyek az iskolai szegregáció szempontjából *de facto külön iskolának* tekinthetők. Ha ezt a körülményt figyelmen kívül hagynánk, durván alulbecsülnénk az iskolák közötti szegregáció mértékét. A 2006. évi kompetenciamérés nem terjedt ki kb. 60 iskolai telephelyre. Ezek között kb. 20 olyan intézmény is van, ahol magas (17 intézményben 100 százalékos) a sajátos nevelési igényű tanulók aránya. Az érintett településeken emiatt a valóságosnál bizonyosan alacsonyabb szegregációs indexeket becsülünk. Az 1. táblázat áttekinthető formában mutatja információforrásainkat.

---

<sup>10</sup> Lásd erről Balácsi és szerzőtársai (2006), illetve Kertesi (2008) tanulmányát.

**Áttekintés a szegregációs mérőszámok adatforrásairól  
és a belőlük képzett változók neveiről  
(OKM = Országos kompetenciamérés 2006. évi teljes körű adatai)**

A szegregációs mérőszámok szintjei	Milyen információ alapján lettek a szegregációs mérőszámok kiszámolva?		
	<b>roma etnikai hovatartozás</b>	<b>hátrányos helyzet</b>  (rendszeres gyermekvédelmi támogatás megléte)	<b>anya iskolai végzettsége</b>  (0-8 osztályt végzettek versus magasabb iskolázottságúak)
<p><b>Iskolák közötti különbségek (iskola = elkülönült telephely)</b></p> <p>(csak azon településekre értelmezve, ahol van legalább két általános iskolai telephely)</p>	<p><b>forrás:</b> OKM telephelyi kérdőív</p> <p><b>kérdés:</b> Megítélése szerint az Önök telephelyén milyen százalékos arányban vannak az általános iskolás tanulók között vannak roma tanulók?</p> <p><b>válaszoló:</b> iskolaigazgató vagy a iskolai telephely vezetője</p> <p><b>az információ tartalma:</b> az összes általános iskolai évfolyamra járó tanuló telephelyi szintű <i>becsült</i> adata</p>	<p><b>forrás:</b> OKM telephelyi kérdőív</p> <p><b>kérdés:</b> Megítélése szerint az Önök telephelyén milyen százalékos arányban vannak az általános iskolás tanulók között rendszeres gyermekvédelmi támogatásban részesülő tanulók?</p> <p><b>válaszoló:</b> iskolaigazgató vagy a iskolai telephely vezetője</p> <p><b>az információ tartalma:</b> az összes általános iskolai évfolyamra járó tanuló telephelyi szintű <i>becsült</i> adata</p>	
<p><b>Iskolán (telephelyen) belüli (osztályok közötti) különbségek</b></p> <p>(csak azon telephelyekre értelmezve, ahol 8. évfolyamon van legalább két párhuzamos osztály)</p>		<p><b>forrás:</b> OKM tanulói kérdőív</p> <p><b>kérdés:</b> Kap-e a családot az önkormányzattól rendszeres gyermekvédelmi támogatást?</p> <p><b>válaszoló:</b> tanuló és a szülei</p> <p><b>az információ tartalma:</b> a 8. évfolyamos tanulók egyéni szintű adata</p>	<p><b>forrás:</b> OKM tanulói kérdőív</p> <p><b>kérdés:</b> Mi édesanyád / nevelőanyád legmagasabb iskolai végzettsége?</p> <p><b>válaszoló:</b> tanuló és a szülei</p> <p><b>az információ tartalma:</b> a 8. évfolyamos tanulók egyéni szintű adata</p>

A rendelkezésre álló információk egy része a telephelyi kérdőívből, másik része a tanulói háttérkérdőívől származik. A telephelyi kérdőív a telephely egészére nézve kérdezte meg, hogy a tanulók hány százaléka tartozik valamilyen csoporthoz. A kompetenciavizsgálat telephelyi kérdőíve tíz különböző csoport – közöttük a rendszeres gyermekvédelmi támogatásban részesülő tanulók, illetve a roma tanulók – százalékos arányát becsültette meg az iskolákkal. Mivel a teljes tanulói létszám abszolút száma ismert, a becsült százalékos arányok alapján tetszőleges területi egységre tudunk iskolák közötti szegregációs indexeket számolni. A telephelyi kérdőívekben külön kérdeztek rá az általános iskolai, gimnáziumi, szakközépiskolai és szakiskolai képzési formában tanuló diákok és családjaik társadalmi összetételére. Mivel a számítás alapjául szolgáló telephelyi szintű becslések *összevontan* vonatkoznak a gimnáziumi képzésben tanuló diákokra, melyekből nem különíthetők el az általános iskolai (5-8.) évfolyamokon tanulóakra vonatkozó becslések, az elemzést az általános iskolai<sup>11</sup>telephelyekre korlátoztuk, és a kihagytuk a hat- és nyolcosztályos gimnáziumi telephelyeket. Ez a korlátozás bizonyosan lefelé torzítja az általunk számított szegregációs mutatószámok értékeit. Az iskolák nem elhanyagolható része nem töltötte ki a telephelyi kérdőívet<sup>12</sup>, és a tanulóknak pedig körülbelül 20-25 százaléka nem töltötte ki a tanulói háttérkérdőívet. Az adathiányokból adódó becslési hibák mértékéről az F2. Függelékben részletesen számot adunk. A becslési hibák mértékéről adott elemzésünk legfontosabb következtetését megalólegezve, elmondhatjuk: a szegregációs indexek *átlagos* értékei az elméleti átlagos értékek megbízható *alsó becsléseinek* tekinthetők (a szegregáció mértéke átlagosan ezeknél *nagy valószínűséggel nem kisebb*). A telephelyszintű válaszmegtagadások következtében azonban egyes településeken komolyabb mérési hibával mérjük a szegregációs indexeket. Becsléseink ezért egyedi települések szintjén nem használhatók, csak csoportosított szinten megbízhatók.

Természetesen csak olyan területi egységen belül van értelme iskolák közötti elkülönülést mérő jelzőszámokat számítani, ahol van legalább két iskola (iskolai telephely). Legalacsonyabb szinten ez az iskolák települése lehet. Magasabb aggregációs szinten az érintett területi egység például a kistérség lehet.

Az osztályok közötti, iskolán belüli elkülönülés mérése csakis egyéni szintű információk alapján lehetséges. Értelemszerűen csak olyan telephelyekre van értelme a számításnak, ahol az elemzés alapjául szolgáló 8. évfolyamon volt legalább két párhuzamos osztály. Ilyen információkat tartalmaz a tanulói háttérkérdőív több kérdése is. Közöttük kitüntetetten fontos a hátrányos helyzet (jövedelmi szegénység) mérésére alkalmas adat a rendszeres gyermekvédelmi támogatásról, illetve az anya, illetve apa iskolai végzettsége, mely utóbbi adatok közül mi az anya (nevelőanya) legmagasabb iskolai végzettségét használjuk, a –

---

<sup>11</sup> Az érintett iskolák 86 százaléka egy telephellyel rendelkezik, 11.4 százaléka kettővel, 2 százaléka hárommal, és kevesebb, mint egy százaléka rendelkezik négy vagy több telephellyel.

<sup>12</sup> Az ebből adódó adathiány kb 7 százalékos.

csoporthatárt a 8 osztálynál magasabb, illetve nem magasabb végzettségénél meghúzva.

## 2.2. MÉRÉSI ELJÁRÁS

A szegregáció mérésére a csoportközi kontaktusok valószínűségét becsülő, ún. többségi kitettségi (exposure) mutatókat ( $E^T$  a többség,  $E^K$  a kisebbség kitettségi mutatója), illetve a belőlük számítható szegregációs indexet ( $S$ ) használjuk. Vezessük be az alábbi jelöléseket:

$N_{ji}$  - tanulók száma a  $j$ -edik település  $i$ -edik iskolájában,

$M_{ji}$  - kisebbségi tanulók száma a  $j$ -edik település  $i$ -edik iskolájában,

$N_j$  - tanulók száma a  $j$ -edik településen,

$M_j$  - kisebbségi tanulók száma a  $j$ -edik településen,

$p_{ji}$  - kisebbségi tanulók aránya a  $j$ -edik település  $i$ -edik iskolájában,

$p_j$  - kisebbségi tanulók aránya a  $j$ -edik településen,

$(1 - p_{ji})$  - többségi tanulók aránya a  $j$ -edik település  $i$ -edik iskolájában,

$(1 - p_j)$  - többségi tanulók aránya a  $j$ -edik településen,

$\frac{N_{ji} - M_{ji}}{N_j - M_j}$  - a többségi tanulók hányad része jár az  $i$ -edik iskolába a  $j$ -edik településen.

$\frac{M_{ji}}{M_j}$  - a kisebbségi tanulók hányad része jár az  $i$ -edik iskolába a  $j$ -edik településen.

$E_j^T$  index azt méri, hogy a  $j$ -edik település iskoláiba járó többségi tanulók átlagosan milyen mértékig vannak kiteve a kisebbséghez tartozó tanulókkal való kontaktus lehetőségének.<sup>13</sup> A többség kitettségi indexe ( $E_j^T$ ) nem más, mint az iskolánkénti kisebbségi arányok többségi tanulók iskolai részarányaival súlyozott átlaga. Képletben:

$$E_j^T = \sum_{i=1}^I \frac{N_{ji} - M_{ji}}{N_j - M_j} p_{ji} \quad , \quad \text{nyilvánvalóan: } 0 \leq E_j^T \leq p_j. \text{ }^{14}$$

Úgy is fogalmazhatnánk, hogy a többség kitettségi indexe azt mutatja meg, milyen valószínűséggel kerülne egy többségi tanuló egy kisebbségi tanulóval kapcsolatba a település iskoláiban, ha a tanulók véletlenszerűen létesítenének egymással kontaktusokat. A mérőszám minimális értéke 0, ami – a többségi tanulók oldaláról nézve a dolgot – a többség és a

<sup>13</sup> A „kisebbség” szót itt nem helyi, hanem országos értelemben használjuk. Egy adott településen a „kisebbség” akár számszerű többséget is alkothat.

<sup>14</sup> Értelemszerűen ki kell kötni azt is, hogy  $0 < p_j < 1$ , vagyis hogy a településen egyaránt vannak „kisebbségi” és többségi tanulók.



kisebbség közti potenciális interakciók teljes hiányára utal, az index maximális értéke pedig  $p_j$ , ami a kisebbségi tanulóknak az adott településre jellemző részarányát testesíti meg. A többségi tanulók *véletlenszerűen* adódó kontaktusai a kisebbséghez tartozó diákokkal ennél nem lehetnek gyakoribbak az adott településen iskoláiban. A többségi tanulók kitettségi indexe csak abban az esetben érheti el ezt a maximumértéket, ha a település minden egyes iskolájában a település egészére jellemző kisebbségi tanulói arány valósul meg, vagyis ha egyáltalán nincs szegregáció. Bármilyen különbség adódjék is e tekintetben az iskolák között, az index értéke kisebb lesz  $p_j$ -nél. A súlyozás miatt a többségi tanulókat relatíve nagyobb számban oktató iskolák adata – a kisebbségi tanulókkal létesíthető kontaktusok adott iskolára jellemző valószínűsége – erősebben esik a latba a mutató értékében.

A többség kitettségi indexével analóg a kisebbség kitettségi indexe ( $E_j^K$ ), amely azt méri, hogy a  $j$ -edik település iskoláiba járó kisebbségi tanulók átlagosan milyen mértékig vannak kitéve a többséghez tartozó tanulókkal való kontaktus lehetőségének. Másképpen fogalmazva: hogy milyen valószínűséggel kerülne egy kisebbségi tanuló egy többségi tanulóval kapcsolatba a település iskoláiban, ha a tanulók *véletlenszerűen* létesítenének egymással kontaktusokat. Képletben:

$$E_j^K = \sum_{i=1}^I \frac{M_{ji}}{M_j} (1 - p_{ji}) \quad , \text{ nyilvánvalóan: } 0 \leq E_j^K \leq (1 - p_j) .$$

A mérőszám minimális értéke 0, ami – a kisebbségi tanulók oldaláról nézve a dolgot – a kisebbség és a többség közti potenciális interakciók teljes hiányára utal, az index maximális értéke pedig  $(1 - p_j)$ , ami a többségi tanulóknak az adott településre jellemző részarányát testesíti meg. Noha a kétféle kitettségi mutató levezethető egymásból<sup>15</sup>:

$$E_j^K = \frac{1 - p_j}{p_j} E_j^T ,$$

használatuk a szegregáció jelenségének *más-más oldalait* világítja meg. A *többség kitettségi indexe* segítségével azt mérhetjük föl, hogy adott közösségek többségi társadalmának milyen mértékig van módja rá, hogy véleményét és magatartását a vele együttélő kisebbséggel kapcsolatban ne előítéletekre és sztereotípiákra, hanem személyes tapasztalatokra alapozhassa, a *kisebbség kitettségi indexe* segítségével pedig azt mérhetjük föl, hogy az adott közösség kisebbsége számára milyen mértékben hozzáférhetők azok a – még ha „gyenge kapcsolatokat” is jelentő – többségi ismeretségek<sup>16</sup>, amelyek információforrásként vagy referenciaszemélyekként az élet számos területén (a munkakeresésben, az oktatás, az egészségügy, a szociális rendszer szolgáltatásaihoz való hozzájutás tekintetében stb.) a társadalomban való eligazodáshoz és a boldoguláshoz fontos erőforrásokként szolgálhatnak.

<sup>15</sup> A bizonyítást lásd az F1. Függelékben.

<sup>16</sup> Lásd erről Granovetter (1973).

A kitettségi mutatók hátránya – minden szemléletes tartalmuk ellenére –, hogy értékük függ a kisebbséghez, illetve többséghez tartozó tanulók adott településre jellemző részarányától. Emiatt településközi összehasonlításra korlátozottan alkalmasak. Ezt a problémát oldja meg a szegregációs index, amely a kitettségi indexek tartalmát megtartva, normalizált képet ad a szegregáció mértékéről. A szegregációs index megmutatja, hogy a többség és kisebbség közti véletlenszerű kontaktusok valószínűsége mennyivel (hány százalékkal) kisebb annál, amekkora abban az esetben lenne, ha a kisebbségi (vagy a többségi) tanulók eloszlása egyenletes lenne a település iskoláiban. Más szóval, az index azt mutatja meg, hogy a lehetséges kontaktusok hány százaléka hiúsul meg a szegregáció következtében. (A szegregációs index egyaránt származtatható a többség, illetve a kisebbség kitettségi indexéből). Képletben:

$$S_j = \frac{p_j - E_j^T}{p_j} = \frac{(1 - p_j) - E_j^K}{1 - p_j}, \quad 0 \leq S_j \leq 1.$$

Az index magasabb értéke magasabb szegregációt reprezentál. Nulla értéknél nincs szegregáció, 1 értéknél pedig tökéletes szegregáció van.

### 2.3. EGY EGYSZERŰ PÉLDA

Képzeljünk el egy települést, amelyen két iskola van. Az egyik iskolában a tanulók összlétszáma  $N_1 = 900$  fő, a másikban pedig  $N_2 = 300$ . A roma tanulók összlétszáma a településen 300 fő. A roma gyerekek aránya a településen tehát 25 százalék. A kiinduló állapot legyen az, hogy az összes roma tanuló az 1-es számú iskolában tanul. Vizsgáljuk meg, hogyan alakul a többségi, illetve kisebbségi tanulók kitettségi indexének, illetve a szegregációs indexnek az értéke, ha az 1-es számú (nagyobb) iskolából fokozatosan átirányítanak a roma gyerekeket a 2-es számú (kisebb) iskolába! A folyamat végpontja az, amikor már az összes roma tanuló a 2-es számú iskolában van, és rajtuk kívül nincs az iskolában más tanuló. Az indexek értékét az 1. ábrán annak függvényében rajzoltuk, hogy, a település roma tanulóinak hány százalékát oktatják a 2-es számú (kisebb) iskolában.

Egyetlen esetben nincs szegregáció: ha mindkét iskolában azonos ( $p_{j1} = p_j = p_{j2}$ ) a roma tanulók aránya. Ez abban az esetben valósul meg, ha a roma tanulók közül 225 fő tanul az 1-es iskolában, 75 pedig a 2-es számú iskolában. Ekkor a roma tanulóknak éppen 25 %-a lesz a 2-es számú iskola tanulója ( $M_2/(M_1 + M_2) = 75/300 = 0.25$ ). A többségi tanulóknak az a része ( $675/900$ ), amely a nagyobb iskolában tanul, és az a része, amely a kisebb iskolában tanul ( $225/900$ ), egyforma ( $0.25$ ) valószínűséggel létesíthet kapcsolatokat a roma tanulókkal az iskolájában. A két szám súlyozott átlaga –  $E_j = (675/900) \cdot 0.25 + (225/900) \cdot 0.25$  – vagyis a roma tanulókkal való véletlenszerű kontaktusok valószínűsége a település egészében –

maximális lesz. A többség kitettségi indexének értéke eléri a maximumát:  $E_j^T = p_j = 0.25$ . A kisebbség kitettségi indexe maximális értékű lesz:  $E_j^K = (1 - p_j) = 0.75$ . A szegregációs index értéke nulla lesz:  $S_j = 0$ . Nincs szegregáció.

Minden más esetben azonban – különböző mértékű – szegregáció van. Ha a nagyobb iskolában tanul az összes roma tanuló, akkor a véletlenszerű kontaktusok valószínűsége csökken. A kontaktusok valószínűsége az 1-es számú iskolában ugyan nagyobb lett (0.33), a 2-es számú iskolában azonban 0-ra csökkent. A két hatás eredőjeként  $E_j^T$  a közösség egészében a 0.25-ös maximális szintről  $(600/900)*0.33 + (300/900)*0 = 0.22$  szintre,  $E_j^K$  pedig a 0.75-ös maximális szintről 0.67 szintre csökkent le. A kontaktusok egy részének (11 százalékának) lehetősége elveszett.<sup>17</sup>

Pontosan ugyanilyen mértékű szegregációt kapunk, ha ugyanolyan mértékben térnénk el az egyenletes eloszlástól, csak éppen az ellenkező irányban, és 75 roma gyereket a 2-es számú iskolába irányítanánk át. Ekkor az  $(M_2/(M_1 + M_2)) = 0.5$  pontban  $E_j^T = (750/900)*0.17 + (150/900)*0.5 = 0.22$ <sup>18</sup> és  $S_j = 0.11$  értékeket kapunk. Ha a roma tanulók átirányítását a kisebb iskolába folytatnánk, akkor ez tovább csökkentené a lehetséges kontaktusok valószínűségét. A példát úgy konstruáltuk meg, hogy a kisebb iskola mérete éppen akkora legyen, hogy elvileg képes legyen az összes roma tanuló befogadására, és ezzel egyszersmind az összes tanulói létszámot is kitöltse. Ha ez a végletes állapot megvalósul, akkor a véletlenszerű iskolai kontaktusok valószínűsége *nullára* esik vissza, és a szegregáció tökéletes ( $S_j = 1$ ).

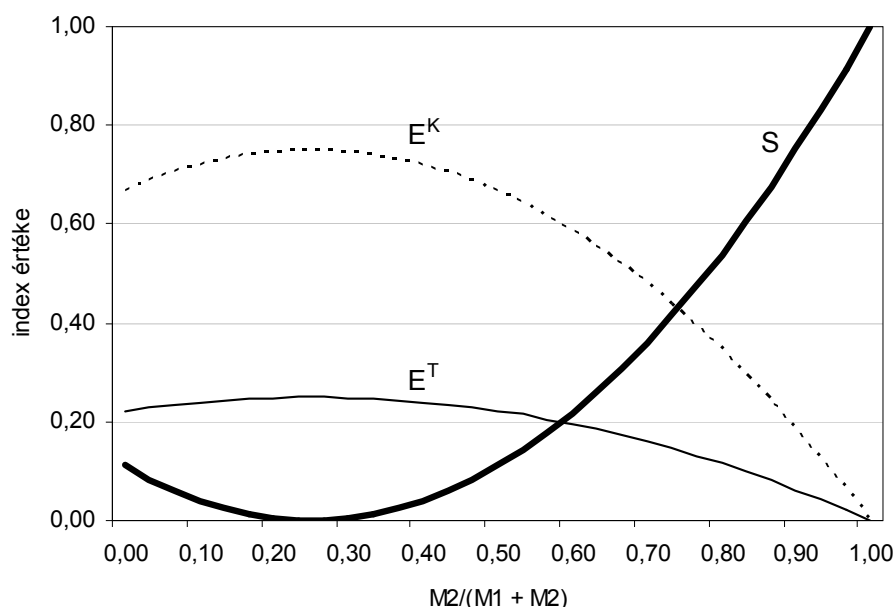
<sup>17</sup> A szegregációs index értéke  $S_j = (0.25 - 0.22)/0.25 = (0.75 - 0.67)/0.75 = 0.11$ .

<sup>18</sup>  $E^K$  értéke ekkor is 0.67-re csökken a maximális 0.75-ről.

**A kitettségi indexek ( $E^K$ ,  $E^T$ ), illetve a szegregációs index ( $S$ ) alakulása a roma tanulók növekvő részvételével a 2-es számú iskolában**

A két iskola teljes tanulói létszáma:  $N_1 = 900$ ,  $N_2 = 300$ .

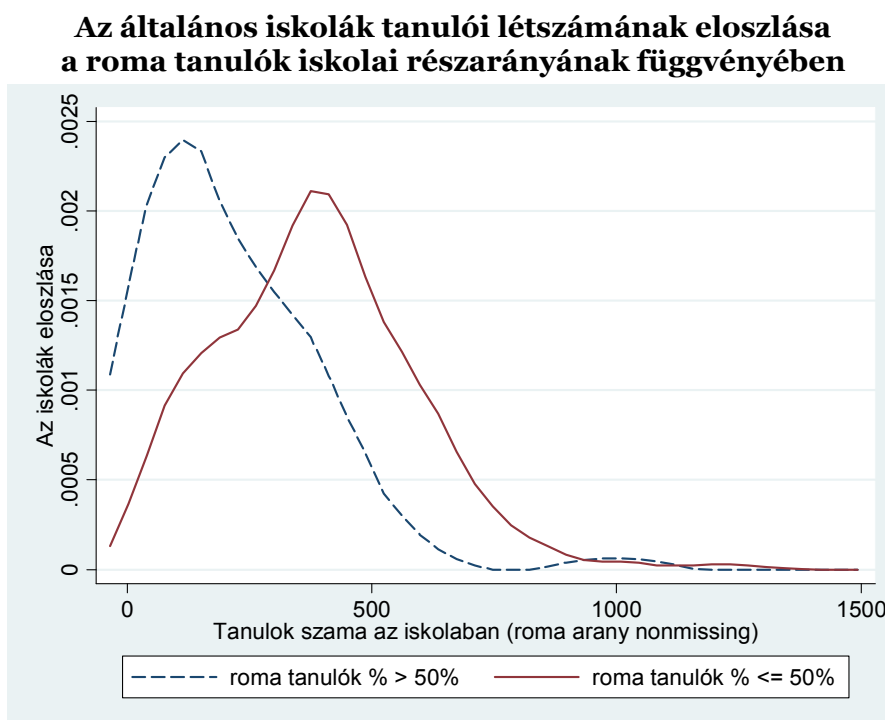
A roma tanulók összlétszáma:  $M_1 + M_2 = 300$ .



Egy, valósághoz közelebb álló esetet reprezentál az az eset, amikor a kisiskolába irányítják át a roma tanulók kétharmadát ( $(M_2/(M_1 + M_2) = 0.67)$ ); emiatt a többségi tanulók nagyobb része, amely a nagyobb iskolában tanul, a maximálisan lehetségesnél jóval kisebb ( $p_{j1} = 0.11 < p_j = 0.25$ ) eséllyel létesíthet kontaktusokat a roma tanulókkal. Ezt a veszteséget nem kompenzálja az, hogy a kisiskolában ezek az esélyek nagyobbak lettek ( $p_{j1} = 0.67$ ), hiszen ez túl kevés ( $100/900$ ) többségi tanulót érint csak. A többségi kitettségi index értéke ekkor  $E_j^T = (800/900) \cdot 0.11 + (100/900) \cdot 0.67 = 0.17$  szintre, a kisebbségi kitettségi indexé pedig  $E_j^K = 0.52$  szintre csökken, és  $S_j = 0.31$  értékű szegregációs indexet kapunk. A kisebbség szemszögéből nézve a dolgot, ez azt jelenti, hogy amíg a példában szereplő tipikus kisebbségi gyerek iskolai szegregáció nélkül 75 százalékos eséllyel alapozhatott meg az iskola 8 vagy 11-12 éve alatt olyan többségi ismeretségeket, melyeket felnőtt élete során, ha a szükség úgy hozza, erőforrásként is használhat, addig a szegregáció következtében ezek az esélyek 52 százalékra olvadtak le. A potenciális kontaktusok több mint 30 százaléka elveszett. Magyarország körülbelül kétszáz városából 35 esetében mérünk legalább ilyen mértékű etnikai szegregációt.

A számpélda sajátosságai – nevezetesen, hogy jellegzetes *aránytalanság* áll fenn az iskolák *mérete* között, és a kisebbségi tanulók inkább a kisebb méretű intézményben tömörülnek –, jól tükrözik a magyarországi helyzetet (lásd 2. ábra). Az a tény, hogy a roma tanulókat nagy arányban oktató iskolák többségében kicsik<sup>19</sup>, jelentős mértékben hozzájárul ahhoz, hogy a többségi tanulók véletlenszerű kontaktusai a kisebbséghez tartozó gyerekekkel a lehetségesnél lényegesen ritkábbak legyenek.

2. ábra



#### 2.4. A SZEGREGÁCIÓ SZINTJEI

Az iskolai elkülönülés statisztikai elemzésének kulcskérdése, hogy milyen területi egységekre értelmezzük iskolák közötti szegregációs mérőszámokat. Ha a különböző társadalmi státusú tanulók iskolák közötti elkülönülése *egyértelműen* leképezné e társadalmi csoportok lakóhelyi elkülönülését, és az elkülönülésnek ehhez a mértékéhez az iskolarendszer mechanizmusai *semmit* sem tennének hozzá, akkor *bármilyen* területi egységet kijelölhetnénk erre a célra. Az iskolarendszer mechanizmusai azonban lényeges mértékben képesek befolyásolni a különböző társadalmi háttérű tanulói csoportok iskolák közötti eloszlását. A teljesség igénye nélkül megemlítünk néhány mechanizmust: (i) A több iskolát

<sup>19</sup> Az átlagos méretkülönbség a két iskolatípus között 40 százalékos. A roma tanulókat 50 százaléknál nagyobb arányban oktató iskolai telephelyek átlagos tanulólétszáma 230 fő, az 50 százaléknál nem több roma tanulókat oktató intézményeké pedig 390 fő (kerekített számok).

fenntartó települési önkormányzatok a lakóhelyi elkülönülésre való tekintettel húzhatják meg a beiskolázási körzethatárokat. Akár azon a módon, hogy a különböző társadalmi háttérű csoportok iskolai keveredését ezzel elősegítik, akár azon a módon, hogy az elkülönülést fokozzák. (ii) A települési önkormányzatok hasonló szempontok figyelembevételével szüntethetnek meg vagy vonhatnak össze iskolákat. (iii) Az iskolák közötti elkülönülést mértékét befolyásolhatja, hogy mely települések lépnek egymással önkéntes iskolai társulásra, illetve hogy hol és milyen méretű és profilú intézményeket tartanak életben.

A fent említett helyi iskolapolitikai lépések *kötött beiskolázási rendszerek* esetén is képesek befolyásolni egy adott iskolafenntartó hatáskörén belüli iskolák között a társadalmi különbségeket. A Magyarországra jellemző *szabad iskolaválasztás rezsimjében*<sup>20</sup> azonban a szelektív ingázás is befolyásolja az iskolák tanulói összetételében megnyilvánuló társadalmi különbségeket. Mindennek figyelembevételével az elméletileg megfelelő földrajzi egységek, amelyekre nézve iskolai szegregációs indexeket lenne célszerű kiszámolni, a napi ingázási távolságokon belüli, viszonylag zárt, több településből álló, nagyobb földrajzi egységek volnának. Ilyen településegységek lehatárolása meglehetősen bonyolult feladat, melynek megoldására jelen tanulmány keretei között nem vállalkozhatunk.

Az optimális megoldás hiányában *két közelítő megoldást* alkalmazunk. Szegregációs mutatókat számolunk az ország csaknem minden városára<sup>21</sup>. Az optimális földrajzi egységekhez képest ez a területi definíció *túl szűk*: nem képes számításba venni az ingázás révén egymással összeköttetésben levő településeket, főként a városok vonzáskörzetében levő falvakat. A másik területi aggregátum a kistérség<sup>22</sup>, amelyre nézve iskolák közötti szegregációs indexeket számolunk. A kistérségi szintű mérés előnye, hogy így a falvakat is be tudjuk vonni az elemzésbe. Az optimális területi egységhez képest azonban a kistérségi lépték *túl tág*: a települések közötti valószínű ingázási kapcsolatokat ugyan magában foglalja, de emellett minden bizonnyal magában foglal az iskolalátogatási célú településközi ingázás szempontjából irreleváns kapcsolatokat is. Az önálló kutatási feladat megoldását feltételező optimális földrajzi egységek lehatárolását megelőzően egyelőre be kell érjünk ezzel a két pótmegoldással.

Az iskolán belüli, osztályok közötti szegregáció mérésére automatikusan adódik az iskolai telephely, mint megfigyelési egység. A legalább két párhuzamos 8. évfolyamos osztállyal rendelkező iskolai telephelyek száma a 2005/2006. tanév végén 1555 volt. Ezekre az egységekre is számolunk szegregációs indexeket.

---

<sup>20</sup> Lásd erről Kertesi és Kézdi (2005a), 339-346. old.

<sup>21</sup> Az a kritérium, hogy az iskolák közötti szegregáció értelmezéséhez az adott településen belül legalább két intézmény vagy elkülönült iskolai telephely létezése szükséges, a városok esetében természetesen teljesül. 193 városra (Budapestre, 18 megyeszékhelyre és 174 kisebb városra) álltak rendelkezésre a számításhoz szükséges adatok

<sup>22</sup> A kistérségek száma 168.

### **3. AZ ISKOLAI SZEGREGÁCIÓ MÉRTÉKE MAGYARORSZÁGON AZ EZREDFORDULÓ UTÁN**

#### **3.1. ORSZÁGOS ÁTLAGOK**

Az iskolák közötti, illetve iskolákon belüli, osztályok közötti szegregációs mutatók országos szintű átlagos értékeit a 3. táblázat mutatja. Az iskolák közötti elkülönülés indexeit kiszámoltuk az összes kistérségre, illetve az ország városaira. Az országos átlagértékek az egyedi városi, kistérségi, illetve telephelyi indexek tanulói létszámmal *súlyozott* átlagai. Ezek az értékek azt tükrözik meg, hogy egy tetszőleges érintett tanuló milyen mértékben különül el a komplementer csoport képviselőitől az ország városaiban, kistérségeiben, illetve iskoláiban.

A következő megfigyeléseket tehetjük. Az iskolák közötti szegregáció erősebb, mint az iskolákon belüli, osztályok közötti elkülönülés. A kistérségeken belül valamivel nagyobb iskolák közötti különbségeket találunk, mint a városokon belül, ami nem meglepő, hiszen a kistérségeken belül lényegesen nagyobb a lakóhely szerinti társadalmi heterogenitás, mint a településeken belül. Az etnikai szegregáció iskolák közötti mértéke nagyobb, mint a hátrányos helyzet szerinti elkülönülésé.

**Szegregációs mutatók**  
**Magyarország városaiban, kistérségeiben és iskoláiban**  
**(a tanulók számával súlyozott országos átlagok, 2006)**

Mutatók		Az elkülönülés szintjei		
		Iskolák között		Osztályok között iskolákon belül <sup>b</sup>
		városokon belül <sup>a</sup>	kistérségeken belül	
A többség kitettségi indexe (E <sup>T</sup> )	roma tanulók	0,07	0,10	–
	hátrányos helyzetű tanulók	0,20	0,26	0,18
	anya 0-8 osztályt végzett	–	–	0,15
A kisebbség kitettségi indexe (E <sup>K</sup> )	roma tanulók	0,71	0,67	–
	hátrányos helyzetű tanulók	0,67	0,58	0,76
	anya 0-8 osztályt végzett	–	–	0,71
Szegregációs index (S)	roma tanulók	0,21	0,23	–
	hátrányos helyzetű tanulók	0,12	0,16	0,06
	anya 0-8 osztályt végzett	–	–	0,07

<sup>a</sup> Olyan települések, ahol van legalább két iskola (iskolai telephely), és a mutatók kiszámításához szükséges adatok rendelkezésre állnak. Budapest, 18 megyeszékhely és 174 kisebb város adatai alapján számolva.

<sup>b</sup> Olyan iskolák (iskolai telephelyek), amelyekben van legalább két párhuzamos 8. évfolyamos osztály, és a mutatók kiszámításához szükséges adatok rendelkezésre állnak. Összesen 1555 iskola (iskolai telephely)

Forrás: Országos Kompetenciamérés, 2006

A 3. és a 4. táblázat településtípus, illetve régió szerinti bontásban mutatja ugyanezeket az átlagos értékeket.

**Szegregációs indexek (S) átlagos értékei településtípusonként, 2006**

Településtípus	Iskolák között városokon belül		Osztályok között iskolákon belül	
	roma tanulók	hátrányos helyzetű tanulók	hátrányos helyzetű tanulók	anya 0-8 osztályt végzett
Budapest	0,28	0,14	0,06	0,07
Magyaszékhely	0,23	0,15	0,05	0,06
Egyéb város	0,17	0,10	0,06	0,08
Község	–	–	0,04	0,06

Forrás: Országos Kompetenciamérés, 2006

Az elkülönülés mértéke az iskolák között annál nagyobb, minél nagyobb városról beszélünk, – akár a roma tanulók, akár a hátrányos helyzetű tanulók helyzetét vizsgáljuk. A roma tanulók szegregációja mindenütt jelentős mértékben magasabb, mint a hátrányos helyzetű gyerekéké. A különbség Budapesten kétszeres mértékű. Az iskolán belüli szegregáció mértéke egyik indikátor szerint sem különbözik szignifikánsan a településtípusok között.



**Szegregációs indexek (S) átlagos értékei régióként (2006)**

Régiók	Iskolák között				Osztályok között	
	városokon belül		kistérségeken belül		iskolákon belül	
	roma tanulók	hátrányos helyzetű tanulók	roma tanulók	hátrányos helyzetű tanulók	hátrányos helyzetű tanulók	anya 0-8 osztályt végzett
Közép-Magyarország	0,22	0,12	0,23	0,13	0,05	0,07
Közép-Dunántúl	0,13	0,09	0,15	0,13	0,05	0,07
Nyugat-Dunántúl	0,17	0,10	0,19	0,12	0,05	0,05
Dél-Dunántúl	0,22	0,13	0,24	0,20	0,05	0,07
Észak-Magyarország	0,28	0,19	0,30	0,25	0,06	0,08
Észak-Alföld	0,21	0,11	0,26	0,18	0,06	0,08
Dél-Alföld	0,19	0,12	0,20	0,14	0,05	0,06

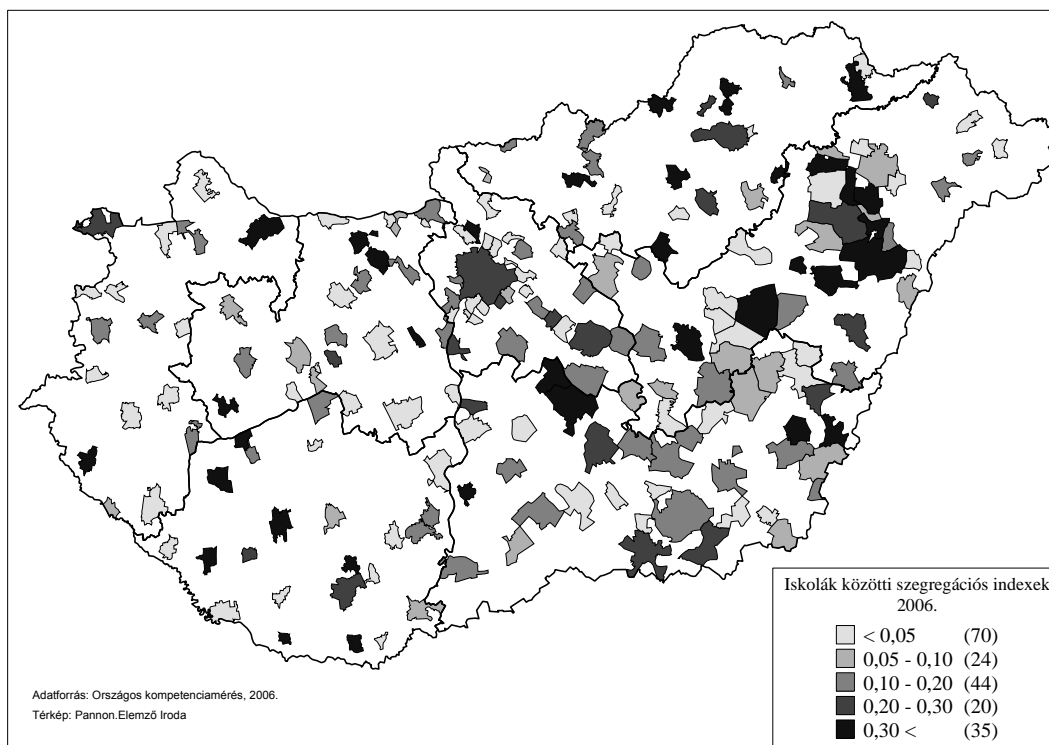
Forrás: Országos Kompetenciamérés, 2006

Az iskolák közötti szegregáció regionális különbségei számottevőek. A legmagasabb átlagos értékeket a dél-dunántúli, az észak-magyarországi és az észak-alföldi régióban találjuk. A roma tanulókra számított mutatók itt is magasabbak, mint a hátrányos helyzetű tanulókra számított mutatók, továbbá a kistérségen belüli indexek valamivel magasabbak, mint a településen belüliek. Az osztályszintű szegregáció nem mutat regionális különbségeket.

### 3.2. ISKOLÁK KÖZÖTTI SZEGREGÁCIÓ A VÁROSOKBAN ÉS A KISTÉRSÉGEKBEN

Különösen érdekes esetet képviselnek a városok, ahol az értelmes ingázási távolságokon belül viszonylag változatos iskolakínálat<sup>23</sup>található, ahol emiatt *elvileg* jó esélyek kínálkoznak a társadalmi keveredésre. A városok abból a szempontból is fontos esetet képviselnek, mert helyi iskolarendszerük egységes irányítás alatt áll. Az iskolai szegregáció mértéke ezért számos egyéb hatás – pl. a város belső lakóhelyi szegregációja és az iskolakörzeteken átnyúló tanulói ingázás – mellett az érintett önkormányzat iskolapolitikáját is tükrözi. Az itt következő két térképen bemutatjuk, hogy az iskolák közötti szegregáció milyen mértékben jellemzi a különböző régiókban elhelyezkedő városainkat. Az 1. térképen a roma tanulók, a 2. térképen a hátrányos helyzetű tanulók városi szegregációs indexeit jelenítjük meg.

**A roma tanulók iskolák közötti szegregációja  
Magyarország városaiban<sup>a</sup> 2006-ban  
(szegregációs indexek osztályközös értékei)**



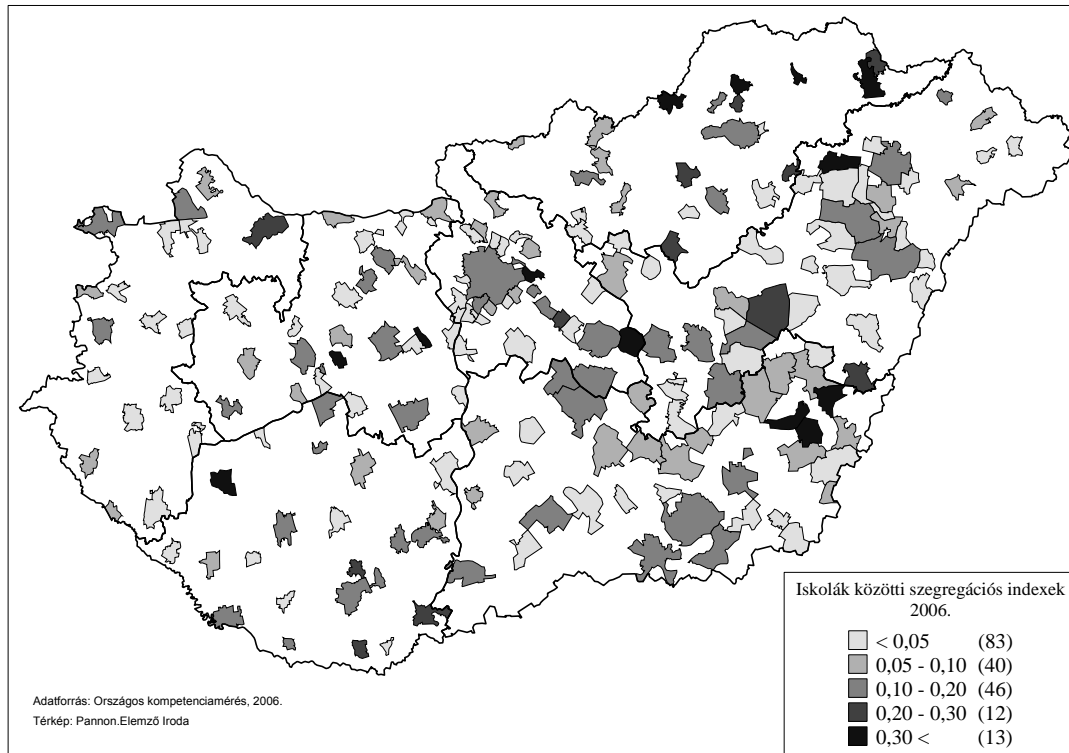
<sup>a</sup> A 202 városból 9 esetében nincs adat. A falvak, illetve a hiányzó adatú városok fehérrel jelölve.

A térképeken megjelenő városi adatok tájékoztató jellegűek. Csoportszintű következtetések levonására igen, egyedi városok szintjén megfogalmazható következtetések levonására nem alkalmasak.<sup>24</sup> A térképeken fehér szín jelképezi az osztályozásból kimaradó községeket, illetve azt a néhány várost, amelyre, adathiány következtében nem lehetett az indexeket kiszámolni.

<sup>23</sup> Az általános iskolai telephelyek száma a megyeszékhelyeken átlagosan 20 (szórás: 10-11, min: 8, max: 37), a nem megyeszékhely városokban az átlag 4-5 telephely (szórás: 2-3, min: 2, max: 14). A budapesti telephelyek száma: 297.

<sup>24</sup> Például amiatt, mert (i) kiinduló adataink nem tartalmazták a csak SNI tanulókat oktató intézményeket, s ezért bizonyos településeken alulbecsülhetjük a szegregációt, vagy amiatt, mert (ii) az iskola- és telephelyszintű válaszmegtagadások következtében bizonyos településeken komolyabb mérési hibával mérjük a szegregációs indexeket. Becsléseink ezért egyedi települések szintjén nem használhatók, csak csoportosított szinten megbízhatók. Lásd erről tanulmányunk F2. Függelékét amely becsléseket ad a hiányzó adatok hatásáról a szegregációs indexek értékére. E fejezet legfontosabb következtetése az, hogy a szegregációs indexek *átlagos* értékei az elméleti átlagos értékek megbízható *alsó becsléseinek* tekinthetők (a szegregáció mértéke átlagosan ezeknél *nagy valószínűséggel nem kisebb*); a településszintű egyedi értékeket azonban célszerű óvatosan kezelni.

**Hátrányos helyzet szerinti iskolai szegregáció  
Magyarország városaiban<sup>a</sup> 2006-ban  
(szegregációs indexek osztályközös értékei)**



<sup>a</sup> A 202 városból 8 esetében nincs adat. A falvak, illetve a hiányzó adatú városok fehérrel jelölve.

A térképek tanúsága szerint a tanulók iskolák közötti elkülönítése inkább jellemzi az ország keleti felén, mint a dunántúli térségben levő városokat, s ez egyformán igaz az etnikai és a hátrányos helyzet szerinti szegregációra. Országosan 35 olyan várost találunk, ahol az etnikai szegregáció igen erős ( $S_{roma} > 0.3$ ). E városok kétharmada (23 város) a romák által sűrűn lakott dél-dunántúli, észak-magyarországi és észak-alföldi régióban helyezkedik el. Fontos megjegyezni, hogy ugyanezekben a régiókban 25 olyan város is található, ahol az etnikai szegregáció mértéke elenyésző ( $S_{roma} < 0.05$ ). Gyanítható tehát, hogy *van mozgásteret* a helyi iskolapolitikanak. A magas (0.30 fölötti) etnikai szegregációs indexű városokban igen tekintélyes a különbség az etnikai szegregáció mértéke és a hátrányos helyzet szerinti szegregáció mértéke között. Az indexek közötti átlagos különbség 0.28 (a szórás: 0.13).

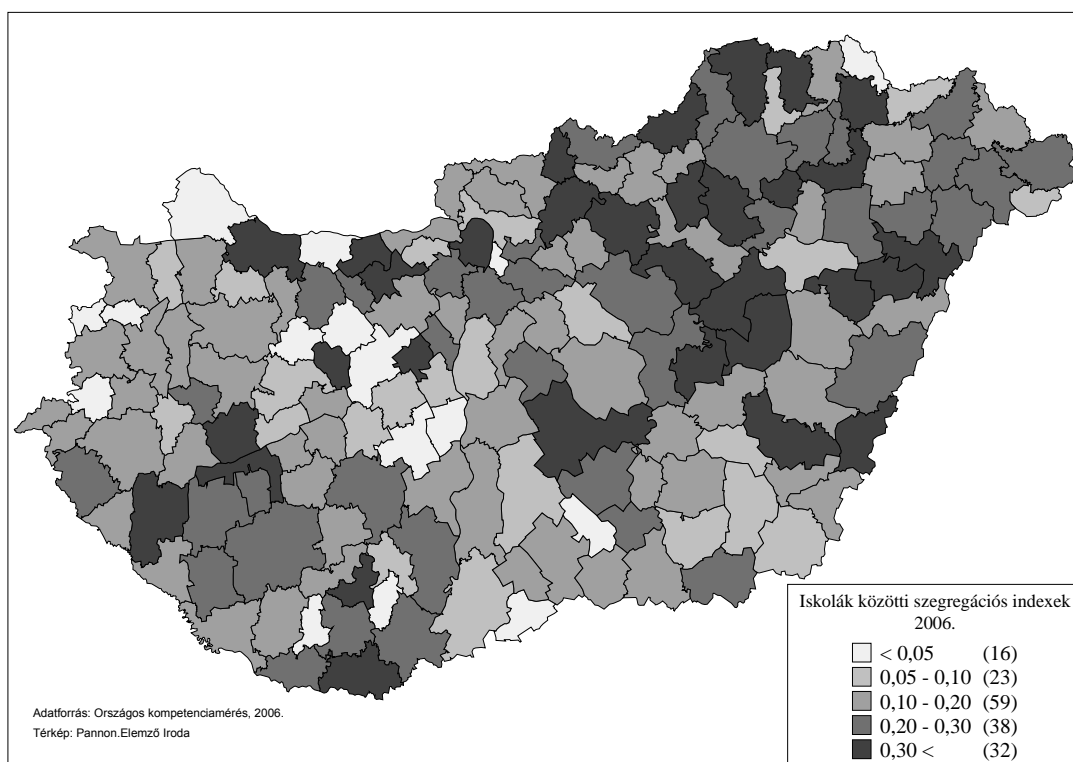
**A magas (0.30 fölötti), illetve alacsony (0.05 alatti) etnikai szegregációs index<sup>a</sup> városok megoszlása régiók szerint (2006)**

Régió	Az iskolák közötti etnikai szegregációs index értéke	
	0.3 feletti <sup>a</sup>	0.05 alatti
Közép-Magyarország	1	15
Közép-Dunántúl	4	10
Nyugat-Dunántúl	2	9
Dél-Dunántúl	7	8
Észak-Magyarország	8	5
Észak-Alföld	8	12
Dél-Alföld	5	11
Országosan	35	70

<sup>a</sup> Átlag: 0.46, szórás: 0.12, minimumérték: 0.31, maximumérték: 0.80.  
Forrás: Országos Kompetenciamérés, 2006

## 3. térkép

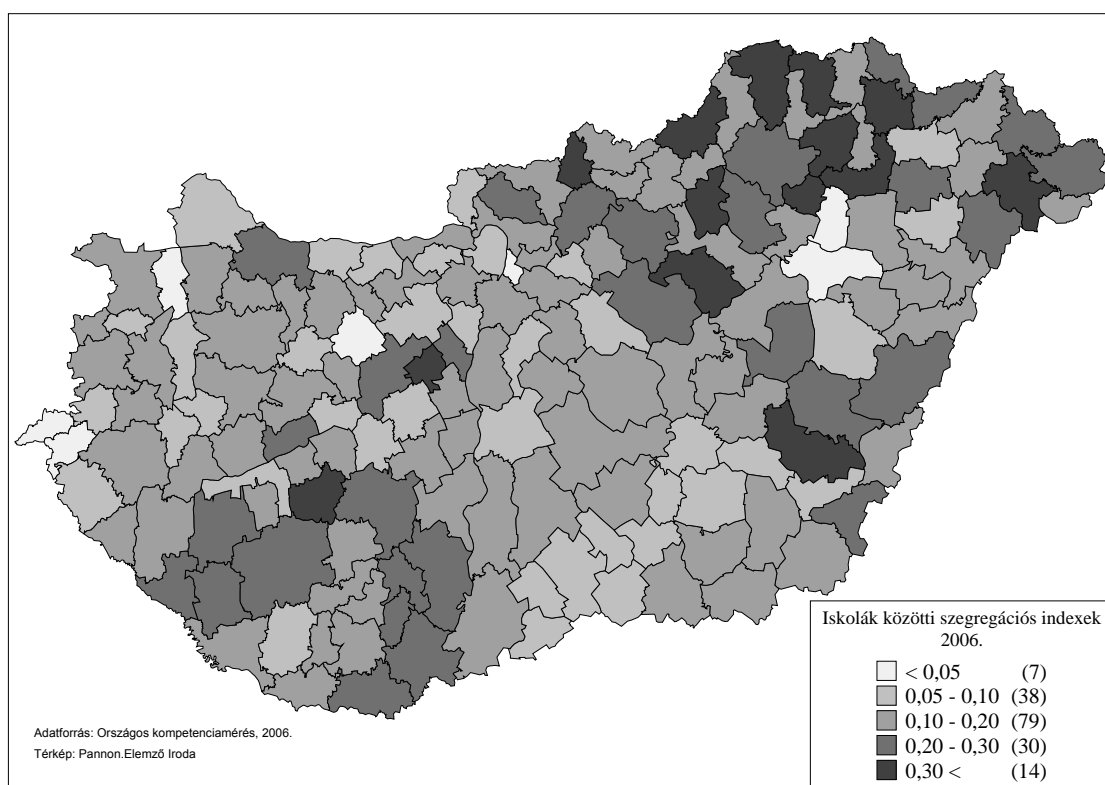
**A roma tanulók iskolák közötti szegregációja Magyarország kistérségeiben 2006-ban (szegregációs indexek osztályközös értékei)**



Az iskolák közötti elkülönülés mértékét az ország egészére (falvakra és városokra egyaránt) kiszámolt kistérségi szintű szegregációs indexek segítségével jeleníthetjük meg. A 3. térkép a roma tanulók, a 4. térkép a hátrányos helyzetű tanulók iskolák közötti szegregációját mutatja meg Magyarország kistérségeiben.<sup>25</sup>

4. térkép

**Hátrányos helyzet szerinti iskolai szegregáció  
Magyarország kistérségeiben 2006-ban  
(szegregációs indexek osztályközös értékei)**



Hasonló képet látunk, mint a városi szegregációs indexek térbeli eloszlását mutató 1. és 2. térképeken. Az Alföldön és Észak-Magyarországon nagyobb az iskolai szegregáció, mint a Dunántúlon; az etnikai szegregáció erősebb, mint a hátrányos helyzet szerinti iskolai elkülönülés; és ahol nagy (0.3 fölötti) az etnikai szegregáció, ott jelentős az etnikai és a hátrányos helyzet szerinti szegregáció közötti különbség.

<sup>25</sup> A kistérségi szintű mutatók értéke – minthogy egy átlagos kistérség viszonylag sok (átlag 18) általános iskolát tartalmaz (szórás: 10) – egyedi kistérségi szinten jóval megbízhatóbb, mint a nem kevés esetben csak pár (2-4) iskolát tartalmazó városok indexértékei.

### 3.3. A SZEGREGÁCIÓ MÉRTÉKÉT MEGHATÁROZÓ ÖSSZEFÜGGÉSEK

A településméret szegregációra gyakorolt hatása mögött – nevezetesen, hogy a városokban és különösen a nagyobb városokban jelentősebb mértékű az iskolai szegregáció, mint a községekben – gyaníthatóan a tanulói létszámban, illetve az intézmények számában mutatkozó településközi különbségek jutnak érvényre. A nagyobb lélekszámú (és tanulói létszámú) települések értelemszerűen több iskolát működtetnek. A nagyobb iskolakínálat pedig – a szabad iskolaválasztás következtében – előrejelzésünk szerint növelni fogja az elkülönülés lehetőségeit.<sup>26</sup> Bármekkora is a heterogenitás egy-egy iskolakörzet tanulói populációján belül: ha viszonylag kis közlekedési távolságokon belül lehetőség nyílik minőségileg különböző színvonalú oktatási intézményekhez való hozzáférésre, akkor az iskolakörzeteken átnyúló ingázás növelni fogja az iskolák közötti társadalmi különbségeket, mivel a magasabb státusú családok számos tényező miatt előnyt élveznek<sup>27</sup> a szomszédos iskolakörzetek „jobb” iskoláiba való beiratkozás tekintetében. Az iskolakörzeteken átnyúló, társadalmi háttértől függő, szelektív ingázás leginkább a sokiskolás, nagy településeket (Budapestet és a megyeszékhelyeket) jellemzi. Lásd 6. táblázat!

6. táblázat

**A nem a körzeti iskolájukba járó 8. évfolyamos tanulók aránya (%)  
a különböző iskolai végzettségű anyák gyermekei körében,  
lakóhely szerint, településtípusonként, a 6 és 8 osztályos  
gimnáziumba járó tanulók nélkül (egész számokra kerekítve)**

Anyai iskolai végzettsége	A tanulók lakóhelye				Együtt
	Budapest	megyeközpont	egyéb város	község	
0-8 osztály	35	37	16	12	17
szakiskola	39	39	19	15	22
érettségi	48	46	24	22	31
diploma	57	59	30	31	42
Összesen	48	47	22	18	27

Forrás: Országos kompetenciamérés, tanulói szintű adatok, 2006

A nagyobb intézményszám megteremti a szelektív ingázás lehetőségét, a szelektív ingázás pedig széthúzza az iskolák közötti különbségeket. Arra számítunk tehát, hogy az iskolák számától, illetve a körzeti iskolájuktól különböző iskolába járó tanulók arányától függően az iskolai szegregáció növekvő mértékű lesz. A két változó között erős összefüggés van – ahol a más iskolakörzetbe való átjárás lehetősége a magasabb iskolaszámból adódóan nagy, ott a

<sup>26</sup> A nagyobb iskolakínálat és a szabad iskolaválasztás elvileg persze a keveredés lehetőségét is növelhetné. Mint ahogy az Egyesült Államokban ez történik azokban a városokban, ahol az általában jellemző, iskolakörzetek szerint kötött beiskolázási rendszer szabályát részlegesen feloldva, a hátrányos helyzetű és/vagy fekete bőrű tanulók számára teszik lehetővé a szabad iskolaválasztást. Lásd erről: Kertesi és Kézdi (2005a), 346-348. old.

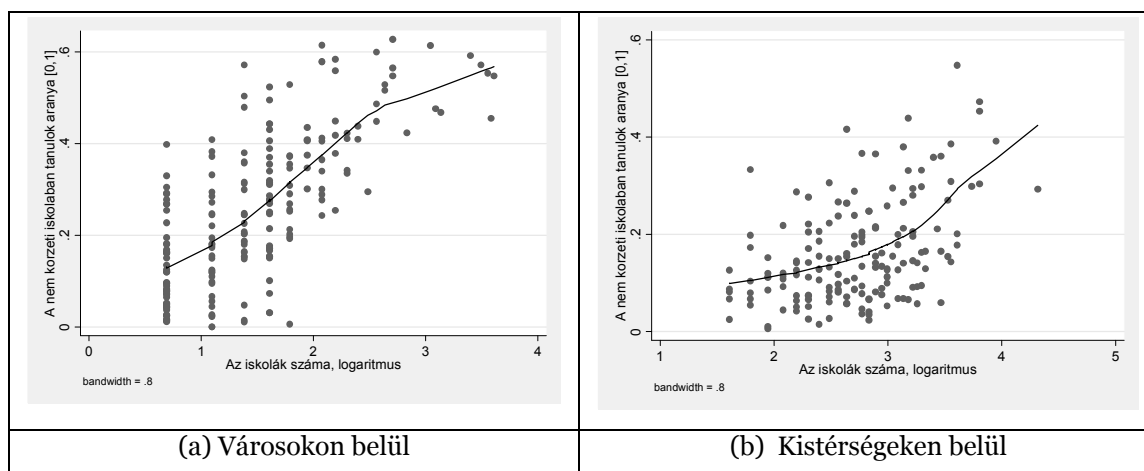
<sup>27</sup> Lásd erről *uo.*, 340-342. old.

más iskolakörzetekbe való átjárás gyakori –, ezért e két változót nem tanácsos egyszerre szerepeltetni a szegregáció szóródását magyarázó egyenletekben. Lásd 3. ábra.

A 6. táblázatban az iskolakörzetek közötti ingázás társadalmi meghatározottságát a tanulók *lakóhelye* szerinti szemléletben mutattuk be („honnan ingázik” szemlélet). Mivel a szegregációs indexekben az iskolák eltérő tanulói összetétele tükröződik, az iskolai szegregáció fokát magyarázó egyenletekben inkább az iskolák oldaláról nézve célszerű e szelektív ingázás következményeit mérhetővé tenni. Vagyis: azt a kérdést kell feltenni, hogy *az adott települések iskoláiban milyen részarányt képviselnek* a bejáró (nem a saját körzeti iskolájukba járó) tanulók („hova ingázik” szemlélet).<sup>28</sup>

3. ábra

**Az iskolai telephelyek számának összefüggése a körzeti iskolájuktól különböző iskolába járó tanulók arányával  
(nemparametrikus regressziók, Budapest kihagyva)**



Várakozásaink szerint az iskolák átlagos mérete és méret szerinti eloszlása is befolyásolja az elkülönülés esélyeit. Mint ahogy a 2.3. pontban láttuk: minél kisebbek az iskolák, illetve minél aránytalanabb az iskolák méret szerinti eloszlása, annál „könnyebb” egy számarányát tekintve kisebb létszámú társadalmi csoportot az iskolarendszer keretei között úgy elkülöníteni, hogy tagjait a kisebb méretű intézményekbe tömörítik.

Magyarázó modelljeink kulcsváltozója a roma tanulók, illetve a hátrányos helyzetű tanulók aránya a városokban, illetve a kistérségeken. Elméleti előrejelzéseink e változók hatásirányával kapcsolatban nincsenek, hiszen egy relatíve kis létszámú társadalmi csoport is éppúgy elkülönülhet, illetve elkülöníthető a társadalom többségétől, mint egy nagyobb

<sup>28</sup> Mivel a ingázási kapcsolatok többnyire kistérségen belül maradnak, a kétfajta szemléletben mért nem körzeti tanuló arányok – várhatóan – nagyon hasonló eredményt adnak a kistérségi egyenletekben. A két megközelítés a városi egyenletekben különböző eredményeket adhat, hiszen a városi lakos gyerekek ritkán ingáznak a környékbeli falvak iskoláiba, viszont a városok vonzáskörnyékén lakó gyerekek (közülük főként a magasabb státusúak) nagyobb számban jelenhetnek meg a városok iskoláiban.

számarányban előforduló kisebbségi csoport<sup>29</sup>, – akár lakóhelyét, akár iskolák közötti eloszlását tekintjük. Mindazonáltal az eddig bemutatott nyers adatok alapján arra számítunk, hogy mind a roma tanulók, mind pedig a hátrányos helyzetű tanulók iskolák közötti elkülönülése, minden egyéb tényező változatlansága mellett, ott lesz nagyobb, ahol a szóban forgó kisebbség az adott területi egységen belül nagyobb részarányt képvisel. Az okok között szerepelhet a középosztályi szülői nyomás a helyi iskolapolitikára és a szelektív elvándorlás a „túlságosan sok” kisebbségi tanulót oktató iskolakörzetekből („white flight”), – hogy csak a legfontosabb mechanizmusokat említsük.

7. táblázat

**A regressziós modellekben használt változók tanulói  
összlétszámmal súlyozott alapstatisztikái**

Változók	Városok				
	esetszám	átlag	szórás	minimum	maximum
S(roma)	191/192	0.21	0.14	0.00	0.80
S(hh)	191/192	0.12	0.08	0.00	0.56
logI	191/192	2.92	1.62	0.69	5.69
N/I (100 főben)	191/192	3.36	0.72	0.71	7.67
logN szórása	191/192	0.74	0.29	0.04	2.77
nemkörzeti%	191/192	0.42	0.16	0.00	0.63
roma%	191/192	0.10	0.08	0.00	0.52
hh%	191/192	0.23	0.14	0.05	0.77
Változók	Kistérségek				
	esetszám	átlag	szórás	minimum	maximum
S(roma)	168	0.23	0.11	0.00	0.57
S(hh)	168	0.16	0.07	0.00	0.43
logI	168	3.40	1.02	1.61	5.69
N/I (100 főben)	168	2.53	0.67	0.68	3.95
logN szórása	168	0.82	0.18	0.38	1.55
nemkörzeti%	168	0.26	0.16	0.00	0.55
roma%	168	0.14	0.11	0.00	0.54
hh%	168	0.32	0.17	0.09	0.82

A 7. táblázatban bemutatjuk a regressziós modellekben használt változók alapstatisztikáit, a 8. és a 9. táblázatban pedig becsléseink eredményeit. Kontrollként a Budapest / nem Budapest dummyt, illetve a regionális különbségek változóit használjuk. Egyenleteinket több specifikációban (etnikai és hátrányos helyzet szerinti szegregációra, városokra és kistérségekre, település-, illetve regionális kontrollokkal és e kontrollok nélkül, valamint az iskolaszám és a nem körzeti tanulók aránya változókat felváltva szerepeltetve) közöljük.

Mind az etnikai, mind pedig a hátrányos helyzet szerinti szegregációt magyarázó egyenletek közös tanulsága, hogy – minden egyéb tényező változatlansága esetén – a nagyobb

<sup>29</sup> Egyaránt tudunk hozni mindkét esetre számos példát.



intézményszám és a iskolakörzetek közötti nagyobb mobilitás növeli az iskolák közötti szegregációt. A településtípus és regionális kontrollokat is tartalmazó városi szintű etnikai egyenletekben (8. táblázat (3)-as és (4)-es egyenlet) például ez hatás egy 5 és egy 10 iskolás település között mintegy 5 százaléknyi szegregációsindex-különbséget jelez előre. Hasonló mértékű hatást várhatunk a körzeti diákok arányában mutatkozó nagyjából egy szórássegységi különbségtől. Az etnikai szegregáció kistérségi szintű modelljeiben e tekintetben nagyjából hasonló erősségű hatásokat kapunk.

8. táblázat

**Az iskolák közötti etnikai szegregációt meghatározó összefüggések  
(függő: roma / nem roma, iskolák közötti szegregációs index)**

Változó <sup>a</sup>	Városok				Kistérségek			
	1	2	3	4	1	2	3	4
logI	0,042 [5.74]**		0,070 [3.86]**		0,035 [3.94]**		0,040 [2.03]*	
N/I (100 főben)	0,002 [0.14]		-0,008 [0.69]		0,019 [1.27]		0,007 [0.41]	
logN szórása	0,049 [1.59]		0,044 [1.52]		0,035 [0.78]		0,016 [0.32]	
nemkörzeti%		0,375 [4.60]**		0,266 [2.92]**		0,347 [6.92]**		0,278 [2.85]**
<b>roma%</b>	<b>0,551</b> <b>[3.79]*</b>	<b>0,670</b> <b>[4.50]*</b>	<b>0,563</b> <b>[4.03]*</b>	<b>0,585</b> <b>[3.98]*</b>	<b>0,425</b> <b>[3.79]*</b>	<b>0,459</b> <b>[4.46]*</b>	<b>0,382</b> <b>[2.91]**</b>	<b>0,393</b> <b>[3.11]**</b>
hh%	0,105 [1.03]	0,076 [0.70]	0,023 [0.21]	0,012 [0.10]	-0,010 [0.12]	0,059 [0.73]	-0,187 [1.75]+	-0,070 [0.67]
Budapest			-0,113 [1.49]	0,107 [3.49]**			-0,010 [0.18]	0,011 [0.31]
Közép-Magyarország			-0,021 [0.62]	-0,052 [1.39]			-0,058 [1.54]	-0,025 [0.66]
Közép-Dunántúl			-0,027 [0.62]	-0,059 [1.25]			-0,058 [1.33]	-0,049 [1.06]
Nyugat-Dunántúl			0,003 [0.05]	-0,015 [0.25]			-0,038 [0.75]	-0,011 [0.22]
Dél-Dunántúl			0,033 [0.86]	0,019 [0.49]			0,006 [0.16]	0,006 [0.16]
Észak-Magyarország			0,042 [0.86]	0,031 [0.68]			0,042 [0.79]	0,046 [0.95]
Észak-Alföld			0,016 [0.36]	0,016 [0.34]			0,044 [1.09]	0,039 [1.03]
konstans	-0,033 [0.50]	-0,028 [0.67]	-0,035 [0.54]	0,035 [0.60]	-0,022 [0.31]	0,058 [1.95]+	0,079 [0.79]	0,122 [2.14]*
Esetszám	193	192	193	192	168	168	168	168
R-négyzet	0,26	0,19	0,32	0,26	0,20	0,24	0,26	0,27

<sup>a</sup> I = iskolák száma, N/I = az iskolák átlagos tanulói létszáma, logN szórása = az iskolák tanulói létszámában mért méreteloszlásának szórása. A városok, illetve kistérségek tanulói létszámával súlyozva. Kihagyott régió-kategória: Dél-Alföld. A szögletes zárójelben: robusztus t-statisztikák.  
+ 10 százalékon szignifikáns \* 5 százalékon szignifikáns \*\* 1 százalékon szignifikáns  
Forrás: Országos Kompetenciamérés, 2006

A hátrányos helyzet szerinti szegregációs indexek szóródását magyarázó modellekben (9. táblázat), az intézményszám hatása a városokban az etnikai modellekhez képest némileg gyengébb. A kistérségekben azonos erősségű hatásokat mérünk. A nem körzeti diákok részarányának hatása – amely az iskolakörzetek közötti szelektív mobilitás elkülönülést felerősítő következményeit hivatott mérni – valamivel kisebb a városokban, és lényegesen kisebb a kistérségekben, mint az összehasonlítható etnikai egyenletekben.

9. táblázat

**Az iskolák közötti, hátrányos helyzet szerinti szegregációt meghatározó összefüggések (függő: hátrányos / nem nem hátrányos helyzetű, iskolák közötti szegregációs index)**

Változó <sup>a</sup>	Városok				Kistérségek			
	1	2	3	4	1	2	3	4
logI	0,018 [3.08]**		0,045 [5.30]**		0,012 [1.40]		0,042 [4.68]**	
N/I (100 főben)	0,002 [0.29]		-0,007 [0.81]		-0,009 [0.93]		-0,026 [2.88]**	
logN szórása	0,009 [0.55]		0,002 [0.13]		0,029 [1.03]		-0,003 [0.13]	
nemkörzeti%		0,229 [5.81]**		0,192 [3.97]**		0,078 [1.57]		0,066 [1.22]
<b>roma%</b>	<b>0,400</b> <b>[3.45]*</b> *	<b>0,448</b> <b>[4.06]*</b> *	<b>0,366</b> <b>[3.42]*</b> *	<b>0,374</b> <b>[3.28]*</b> *	<b>0,467</b> <b>[6.69]*</b> *	<b>0,498</b> <b>[7.22]*</b> *	<b>0,432</b> <b>[5.32]*</b> *	<b>0,439</b> <b>[5.18]*</b> *
hh%	0,000 [0.00]	0,033 [0.66]	-0,027 [0.47]	-0,012 [0.18]	-0,078 [1.63]	-0,062 [1.28]	-0,227 [3.80]**	-0,176 [2.59]*
Budapest			-0,122 [3.39]**	0,020 [1.15]			-0,098 [3.57]**	-0,014 [0.59]
Közép-Magyarország			0,001 [0.04]	-0,019 [0.90]			-0,038 [1.96]+	-0,040 [1.62]
Közép-Dunántúl			-0,007 [0.41]	-0,026 [1.43]			-0,019 [0.95]	-0,024 [1.12]
Nyugat-Dunántúl			0,002 [0.09]	-0,008 [0.27]			-0,061 [2.86]**	-0,034 [1.50]
Dél-Dunántúl			0,023 [1.25]	0,012 [0.77]			0,020 [1.12]	0,027 [1.42]
Észak-Magyarország			0,049 [1.72]+	0,042 [1.73]+			0,034 [1.31]	0,042 [1.68]+
Észak-Alföld			0,003 [0.19]	0,002 [0.08]			0,035 [2.01]*	0,020 [1.10]
konstans	0,019 [0.47]	-0,024 [1.01]	0,004 [0.09]	0,009 [0.25]	0,083 [1.81]+	0,095 [5.06]**	0,116 [2.27]*	0,147 [4.33]**
Esetszám	192	191	192	191	168	168	168	168
R-négyzet	0,23	0,28	0,38	0,32	0,35	0,34	0,51	0,44

<sup>a</sup> I = iskolák száma, N/I = az iskolák átlagos tanulói létszáma, logN szórása = az iskolák tanulói létszámában mért méreteloszlásának a szórása. A városok, illetve kistérségek tanulói létszámával súlyozva. Kihagyott régió-kategória: Dél-Alföld. A szögletes zárójelben: robusztus t-statisztikák.

+ 10 százalékon szignifikáns \* 5 százalékon szignifikáns \*\* 1 százalékon szignifikáns

Forrás: Országos Kompetenciamérés, 2006

Ez a különbség – megítélésünk szerint – arra utalhat, hogy a hátrányos helyzetű tanulók iskolai elkülönülésében kisebb szerepet játszik a középosztályi tanulók szelektív elvándorlása, mint az etnikai elkülönülés esetében. A kistérségi szinten tapasztalható jelentős különbségek<sup>30</sup>e tekintetben arra utalnak, hogy amíg a falvakból a városi iskolákba irányuló napi ingázás mérsékelt szerepet játszik a hátrányos helyzet szerinti különbségek létrehozásában, addig ez a tényező komoly szerepet játszik az etnikai szegregáció mértékében.

Az igazán robusztus eredmények a városi és kistérségi roma, illetve hátrányos helyzetű tanuló arány következményeiben tapasztalhatók. A legmeglepőbb eredmény az, hogy *a hátrányos helyzetű tanulók arányában mutatkozó szóródás* (lásd 7. táblázat!) – két kivételtől eltekintve<sup>31</sup> – *nem befolyásolja az eredményeket.*<sup>32</sup> E változó hatása a 8. és a 9. táblázatban szereplő modellek 16 specifikációja közül mindössze 2 esetben szignifikáns (és ott is erősen kontrainuitív hatásirányban). Ugyanígy meglepő az, hogy a *roma tanulók arányában* mutatkozó szóródás *nemcsak az etnikai szegregáció tekintetében, hanem a hátrányos helyzetű tanulók iskolai szegregációja* tekintetében is perdöntő jelentőségű. Noha óvakodunk attól, hogy néhány redukált formájú egyenletből túlságosan messzemenő következtetéseket vonjunk le, mindenesetre ezek a jelek arra utalnak, hogy komolyan számításba kell vennünk azt a magyarázatot, mely szerint *a hátrányos helyzetű tanulók arányában mutatkozó városi, illetve kistérségi különbségek a hátrányos helyzetű tanulók iskolai szegregációja tekintetében csak annyiban számítanak, amennyiben ezek a különbségek a roma tanulók arányában mutatkozó különbségekkel korreláltak.* Ez magyaráz az, hogy a hátrányos helyzetű tanulók iskolai elkülönítése irányuló társadalmi erők a hátrányos helyzetű tanulók magas részaránya mellett csak akkor fejtik ki a hatásukat, ha e magas részaránnyal a roma tanulók relatíve magas részaránya is együtt jár (*ha a hátrányos helyzetű tanulók nem kis része roma tanuló is egyben*). *Ha e két részarány értéke nem együtt változik,* akkor a hátrányos helyzetű tanulók relatíve magasabb részarányából *nem következik* hátrányos helyzet szerint nagyobb mértékű iskolai szegregáció.

---

<sup>30</sup> Amíg 20 százaléknyi különbség a nem körzeti gyerekek arányában a kistérségek iskoláiban elenyésző mértékben (kicsit több mint 1 százalékkal) növeli a hátrányos helyzet szerinti szegregációs index értékét, addig ugyanez a különbség csaknem 6 százalékkal növeli az iskolák közötti etnikai szegregáció indexét.

<sup>31</sup> HH-egyenlet, kistérségi szint.

<sup>32</sup> Ha az etnikai modell (8. táblázat) (1)-es egyenletében először a a hh-arány ( $p_{hh}$ ) változóját vonjuk be, akkor a hatás közepesen erős (0.3) és szignifikáns lesz; ha azután bevonjuk a roma-arányt ( $p_{roma}$ ) is, akkor  $p_{hh}$  hatása már nem lesz szignifikáns. Ha megfordítva járunk el, és először  $p_{roma}$ -t vonjuk be, és csak azután  $p_{hh}$ -t, akkor  $p_{roma}$  hatása csak kicsit csökken (0.63-ról 0.55-re), és végig szignifikáns marad. Ugyanezt a gyakorlatot a „hátrányos helyzetű” modell (9. táblázat) (1)-es számú specifikációján megismételve, a következőket látjuk: ha a bevonás sorrendje  $p_{hh}$  és azután  $p_{roma}$ , akkor  $p_{hh}$  hatása először gyenge és nem is szignifikáns (0.11), ami azután 0-ra csökken, miközben közepes erős és szignifikáns paramétert kapunk  $p_{roma}$ -ra (0.4). Ha fordított sorrendben vonjuk be a változókat, akkor  $p_{roma}$  hatása elsőre és másodjára is ugyanaz marad: 0.4.

Ami a roma tanulók arányának hatását illeti a település és régió kontrollokkal ellátott *városi etnikai egyenletben*: ez a hatás nagyjából akkora, hogy egy 5 százalékos és egy 25 százalékos roma tanuló aránnyal jellemezhető – minden egyéb szempontból hasonló – kisváros különbségét alapul véve, 12 százalékponttal nagyobb etnikai szegregációs indexet valószínűsíthetünk a nagyobb roma arányú településen. Ez a különbség a városi etnikai szegregációs indexek súlyozott szórásának másfélszerese! A *kistérségi szintű etnikai egyenletekben* ennél valamivel gyengébb, de még mindig tekintélyes erősségű hatást kapunk.

A *hátrányos helyzetű tanulók szegregációját magyarázó egyenletekben* – mint említettük – szintén a roma tanulók részaránya a legnagyobb hatáserősségű tényező. A paraméter nagysága a *városi* egyenletekben 0.37, a *kistérségi* egyenletekben 0.43. Mindkét szinten 0.4-es hatással számolva, ez körülbelül azt jelenti, hogy egy 5 százalékos és egy 25 százalékos roma tanuló aránnyal jellemezhető – minden egyéb szempontból hasonló – kisváros (vagy kistérség) között körülbelül 8 százalékpontnyi különbséget jeleznek modelljeink előre hátrányos helyzetű tanulók iskolai szegregációja tekintetében.

### 3.4. IDŐBELI TRENDEK: A ROMA TANULÓK ISKOLAI SZEGREGÁCIÓJA, 1980-2006

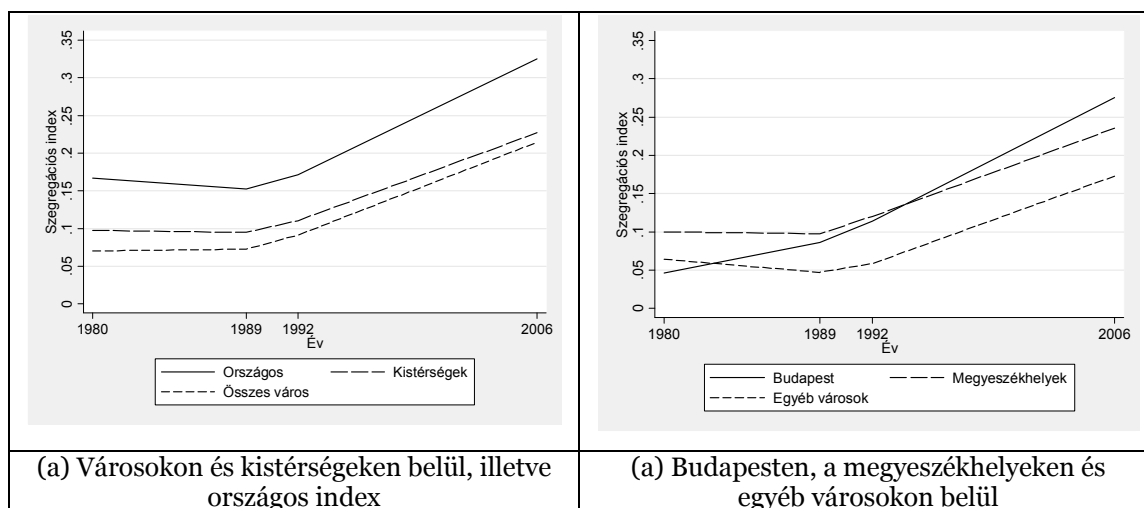
Az Oktatási Minisztérium évtizedek óta gyűjt adatokat Magyarország valamennyi általános iskolájáról – jelenlegi formájában KIR-STAT néven. A gyűjtött adatok között 1992-ig szerepelt a roma tanulók iskolánkénti száma, amely lehetővé teszi az iskolák közötti etnikai szegregáció mérését a 2006. évi méréssel összehasonlítható módon.<sup>33</sup>

Az alábbi ábrákon az iskolák közötti etnikai szegregációs indexek országos átlagait mutatjuk be az 1980., 1989., 1992. és 2006. évekre. A 4. ábra (a) panelje az összes városban<sup>34</sup>, valamint a kistérségekben mért szegregációs indexek (tanulólétszámmal súlyozott) országos átlaga mellett ábrázolja az ország egészére, mint egyetlen területi egységre számított indexet is. Ez utóbbi tartalmazza a regionális etnikai egyenlőtlenségeket is. Az ábra (b) panelje a városokat három kategóriára – Budapestre, a megyeszékhelyekre és az egyéb városokra – bontva mutatja be.

---

<sup>33</sup> 1992-ben és a korábbi években az adatok iskolaszintűek, ezért ezekre az évekre az iskolák közötti szegregációt tudjuk mérni. A 2006-ban több telephellyel rendelkező iskolák különböző telephelyei korábban tipikusan külön iskolák voltak, ezért összehasonlítható az 1992-es és korábbi iskolák közötti szegregáció a 2006-os és későbbi telephelyek közötti szegregációval.

**Etnikai szegregáció Magyarország általános iskolái között, 1980-2006.  
A különböző területi egységekben mért szegregációs index ( $S_j$ )  
átlagának idősoradata (tanulólétszámmal súlyozva)**



Az ábrák tanúsága szerint az 1980 és 1989 közötti viszonylag alacsony szinten stagnálás után az iskolák közötti szegregáció nagymértékben megnőtt. A növekedés üteme gyakorlatilag azonos volt 1989-1992 és 1992-2006 között. A városokban a szegregációs index az 1980-as átlagos 0.07-ről növekedett a 2006-os 0.21-es szintre, a kistérségeken belüli szegregációs index 0.10-ről emelkedett 0.23-ra. Az ország egészére számolt szegregációs index valamivel nagyobb mértékben nőtt, ami arra utal, hogy az iskolarendszer megnövekedett szegregálódásával egyidőben a regionális egyenlőtlenségek is növekedtek. Az ábra (b) panelje alapján megállapíthatjuk, hogy az iskolák közötti etnikai szegregáció a nagyvárosokban és a kisvárosokban hasonló pályát követett. Budapesten az 1980-as 0.05-ös index 1989-re 0.09-re nőtt, növekedése felgyorsult 1989 után, így érte el a 2006-ban mért 0.27-es értéket.

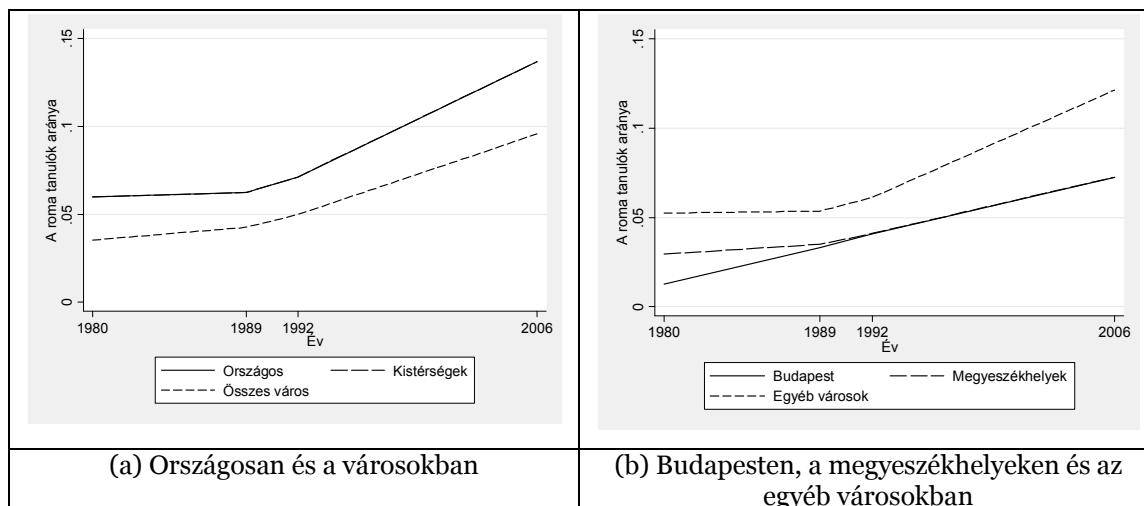
Az etnikai szegregáció növekedésének kezdete egybeesik a szabad iskolaválasztás elterjedésével. Korábbi tanulmányunkban (Kertesi és Kézdi (2005ab) részletesen érveltünk amellett, hogy a szabad iskolaválasztás magyarországi rendszere miért vezet a szegregáció növekedéséhez. A szegregációs index idősorának alakulása ugyanakkor követi a roma tanulók arányának idősorát is, amely szintén 1989 után mutat erőteljesebb emelkedést. Az 5. ábra bemutatja a roma tanulók arányának alakulását országosan és a városokban összesen, illetve külön Budapesten, a megyeszékhelyeken és az egyéb városokban (az országos arány természetesen megegyezik a kistérségek arányszámainak súlyozott átlagával). A szegregációs index és a romák arányának időbeli együttmozgása összhangban van azzal, hogy az iskolák közötti etnikai szegregáció keresztmetszeti szóródása szoros pozitív kapcsolatban áll a roma tanulók arányának keresztmetszeti szóródásával (lásd fent a 8. táblázatot). A szegregáció

<sup>34</sup> Az összehasonlíthatóság kedvéért városnak azokat a településeket tekintettük, amelyek 1992-ben városok voltak.

nagymértékű növekedése mögött meghúzódó mechanizmusok pontos feltárása meghaladja jelen tanulmány kereteit.

5. ábra

### A roma tanulók aránya Magyarországon általános iskolákban, 1980-2006



## 4. ÖSSZEHAJONLÍTÁS EGYESÜLT ÁLLAMOKBELI ADATOKKAL

Az a kérdés, hogy a Magyarországon mért iskolai szegregációs indexek értéke magas-e vagy alacsony, egyedül nemzetközi összehasonlítások révén válaszolható meg. Jelen tanulmány keretei között nem vállalkozhatunk a hasonló módszerrel készült nemzetközi mérések szisztematikus összegyűjtésére. Mégis talán nem lesz haszontalan, ha egy nagyon hasonló módszertant alkalmazó, a miénkéhez hasonlóan mikroadatokra támaszkodó, országos hatókörű mérés eredményeivel összevetjük a magyar adatokat.

Az összehasonlítás Charles T. Clotfelter 331 amerikai nagyvárosi övezetre (metropolitan area) kiterjedő, iskolák közötti szegregációt mérő elemzésére támaszkodik (Clotfelter (1999)). Az iskolák közötti szegregációt a szerző kitettségi és szegregációs indexek segítségével méri, a választóvonal nála a fehér, illetve nem fehér bőrű tanulók között húzódik. A mérés csak az állami iskolákra terjed ki. A magániskolák kihagyása Amerikában ugyanúgy lefelé torzítja a szegregációs indexek értékeit, mint ahogyan a hat- és nyolcosztályos gimnáziumok 5-8. évfolyamra járó gyerekeinek kihagyása Magyarországon lefelé torzítja a szegregációs indexeket. A megfigyelés földrajzi egységei – az ország méreteiből adódóan – az Egyesült Államokban jóval nagyobbak, mint Magyarországon (vannak közöttük többmilliós

nagyvárosok jöllehet a 331 körzetből 183 olyan, hogy a beiskolázott tanulók száma 50.000 főnél kevesebb).<sup>35</sup>

Kétféle összehasonlítást fogunk elvégezni. Összehasonlítjuk a szinteket, és összehasonlítjuk a roma, illetve fekete bőrű tanulók eltérő részarányából következő szegregációs index különbségeket (parciális hatásokat).

Ami az *iskolai szegregáció szintjét* illeti, a jelentős méretkülönbségek miatt voltaképpen egyetlen magyar város (viszonylag egységes iskolapiac) nyújt lehetőséget összehasonlításra az amerikai nagyvárosi övezetekkel: Budapest<sup>36</sup>. A magyar városok körében – mint láttuk – az átlagos kisvárosokkal és megyeszékhelyekkel összevetve, Budapesten a legmagasabb a roma / nem roma tanulók iskolák közötti elkülönülése: a szegregációs index értéke 0.28. Az amerikai nagyvárosok közül jó pár nagyváros jellemezhető nagyjából ekkora etnikai (fehér / nem fehér) szegregációs indexszel: San Diego (0.28), Phoenix (0.31) vagy Los Angeles (0.33). Ezek az indexértékek az Egyesült Államok nagyvárosaiban semmiképpen sem tartoznak a legmagasabb értékek közé. New York városának indexe 0.45, Chicagoé 0.57, az ország legszegregáltabb iskolarendszerét működtető Detroité pedig 0.71. (lásd Clotfelter (1999), 494. old.). Összességében megállapíthatjuk, hogy az Egyesült Államok nagyvárosaiban általában inkább nagyobb az iskolai etnikai szegregáció szintje, mint a Magyarország legnagyobb városában, jöllehet jó néhány fontos nagyváros pontosan ugyanakkora iskolai szegregációval működteti iskolarendszerét, mint Budapest.

A szintekkel kapcsolatos, voltaképpen csak szemléltető jellegű összehasonlításnál jobb összehasonlítási lehetőséget kínál a roma, illetve fekete bőrű tanulók eltérő részarányából következő szegregációs index különbségek összevetése. A 10. táblázatban olyan városi szintű regressziókat becsültünk, amelyek a lehető legjobban hasonlítanak a Clotfelter által az Egyesült Államok 331 nagyvárosi övezetére becsült egyenletre. Az összehasonlíthatóság javítása céljából a magyarországi egyenletet az 1000 főnél kisebb tanulólétszámú kisvárosok kihagyásával külön is megbecsültük. A magyarországi egyenletek függő változója a roma / nem roma szegregációs index, az amerikai egyenlet függő változója a fehér / nem fehér szegregációs index (mindkét esetben iskolák közötti elkülönülést mérünk). Mivel az amerikai egyenlet a fekete bőrű diákok aránya mellett kontrollokként tartalmazza a többi etnikum (a spanyolajkúak és az egyéb nem fehér kisebbségek) részarányát, a fekete bőrű tanulók részarányának parciális hatása az amerikai szegregációs index értékére ( $\partial S_{W,NW}^{USA} / \partial p_{Black}^{USA}$ )

---

<sup>35</sup> A vizsgált nagyvárosi övezetek (metropolitan area) méreteloszlása, beiskolázott tanulók számában mérve, a következő: 50.000 tanulónál kevesebb (183), 50.000-100.000 tanuló között (91), 150.000-350.000 tanuló között (39), 350.000 tanulónál több (18). Lásd Clotfelter (1999), 393. old. A magyarországi városok általános iskolai tanulólétszámában mért méreteloszlása – azon városok esetében, amelyekre nézve számítható volt etnikai szegregációs index – a következő: 1000 tanulónál kevesebb (78), 1.000-2.000 tanuló között (68), 2.000-5.000 tanuló között (33), 5.000-10.000 tanuló között (9), 10.000-20.000 tanuló között (4), 20.000 tanuló fölött (1). Az utóbbi Budapest, ahol a tanulók száma: 96 ezer fő.

értelmesen összevethető a roma tanulók részarányának a magyarországi etnikai szegregációs index értékére gyakorolt parciális hatásával ( $\partial S_{R,NR}^H / \partial p_{Roma}^H$ ). Mind a magyar, mind pedig az amerikai egyenlet kontrollváltozókként tartalmazza a megfigyelt földrajzi egység tanulói létszámban mért méretét és az iskolák (Magyarország), illetve az iskolakörzetek (USA) átlagos méretét (tanulói létszámát). Mindegyik egyenlet tartalmaz regionális kontrollokat is.

10. táblázat

**Az iskolák közötti etnikai szegregációt meghatározó összefüggések  
Magyarországon és az Egyesült Államokban**

Változók	Magyarország <sup>a</sup> 2006		USA 1994
	városok	városok, több mint 1000 általános iskolás tanulóval	nagyvárosi övezetek (metropolitan areas)
<i>Függő változó:</i> iskolák közötti szegregációs index	roma / nem roma elkülönülés		fehér / nem fehér elkülönülés
<i>Független változók:</i>			
A tanulói összlétszám logaritmusa	0.056 [6.02]**	0.045 [4.79]**	0.074 [11.3]*
Az iskolák átlagos létszámának logaritmusa	- 0.057 [1.79]	- 0.055 [1.16]	-
Az iskolakörzetek átlagos létszámának logaritmusa	-	-	- 0.041 [5.3]*
<b>A roma tanulók aránya (%)</b>	<b>0.483</b> [3.95]**	<b>0.749</b> [4.23]**	-
<b>A fekete bőrű tanulók aránya (%)</b>	-	-	<b>0.667</b> [10.6]*
A spanyolajkú tanulók aránya (%)	-	-	0.089 [2.1]*
A többi, nem fehér bőrű kisebbséghez tartozó tanulók aránya (%)	-	-	- 0.280 [1.6]
Konstans	0.011 [0.06]	0.078 [0.29]	- 0.259 [3.4]*
Esetszám	193	115	331
R-négyzet	0.24	0.33	0.59

<sup>a</sup> Forrás: Országos kompetenciamérés, 2006. Kontrollok: régió dummyk.

<sup>b</sup> Forrás: Clotfelter (1999), 501. oldal. Kontrollok: régió dummyk – Dél, Középnnyugat, Északkelet, Nyugat, Határmenti államok.

Valamennyi egyenlet becslésekor az érintett területi egységek tanulói létszámának négyzetgyökével volt súlyozva.

szögletes zárójelben: robusztus t-statisztikák.

\* 5 százalékon szignifikáns \*\* 1 százalékon szignifikáns

<sup>36</sup> Az általános iskolás tanulói létszám Budapesten a 2005/2006-os tanévben, 6 és 8 osztályos gimnáziumban tanuló 5-8. évfolyamosok nélkül 96.000 fő volt.



A roma, illetve fekete bőrű tanulók részarányának hatása az iskolák közötti elkülönülés mértékére meglehetősen hasonló. A roma arány parciális hatása a magyarországi városokban 0.48, az amerikai nagyvárosi övezetekhez jobban hasonlító valamivel nagyobb városok esetében pedig 0.75. Ez nagyjából megfelel annak az értéknek, amit Clotfelter mér a fekete bőrű tanulók arányának parciális hatására (0.67). Összességében megállapíthatjuk, hogy amíg az iskolák közötti etnikai elkülönülés szintje valószínűleg Magyarországon alacsonyabb, mint az Egyesült Államokban, addig *a leghátrányosabb helyzetben levő etnikai kisebbség növekvő részaránya nagyjából hasonló mértékben növeli az iskolák közötti szegregáció mértékét mindkét országban.*

## 5. TÁRSADALOMPOLITIKAI DILEMMÁK

Milyen következtetések adódnak abból, ahová az empirikus elemzés révén eljutottunk? A tanulságokat összefoglalva, nem lezárt következtetésekhez, hanem jól megindokolható kérdésekhez juthatunk el, melyekre adott válaszainkat további viták kiindulópontjának tekintjük.

1. Első kérdésünk így hangzik: Vajon mindezen új információk birtokában, *kívánatos oktatás- és társadalmpolitikai célnak tekinthetjük-e az iskolai deszegregációt?* Véleményünk szerint *igen*, mégpedig leginkább a következő négy ok miatt. (i) Először is azért, mert az elmúlt húsz évben erőteljesen nőtt az iskolák közötti szegregáció – mindenekelőtt a legérzékenyebb területen, a roma és nem roma tanulók iskolai elkülönülését tekintve. (ii) A deszegregáció azért is kívánatos társadalmi cél, mivel a városi és a kistérségi iskolai szegregáció mértéke erősen együtt mozog a roma tanulók arányszámával. Ez pedig azt jelenti, hogy ha egy településen vagy egy településegüttesen belül magas a roma tanulók aránya, akkor a magyar társadalom erre – akár a helyi iskolapolitika tudatos döntései, akár a középosztályi családok anonim és decentralizált döntési mechanizmusai közvetítésével – a roma diákok növekvő iskolai elkülönítésével (az interetnikai kapcsolatok esélyének szűkítésével) válaszol. Ez egyike azoknak a társadalmi erőknak, amelyek a magyar társadalmat mint politikai nemzetet darabokra tördelik. Ennek a válaszreakciónak az erőssége megegyezik azzal, ahogyan az Egyesült Államok nagyvárosi övezeteiben reagálnak a fehér bőrű lakosok és a helyi iskolapolitika a fekete bőrű tanulók magasabb arányú jelenlétére. (iii) Deszegregációra azért is szükség van, mivel a növekvő elkülönülés – a rendelkezésünkre álló bizonyítékok szerint<sup>37</sup> – az oktatási szolgáltatások átlagosnál gyengébb

---

<sup>37</sup> Lásd mindenekelőtt a Havas, Kemény és Liskó (2002) könyvében, valamint a Havas és Liskó (2005), Lindner (2007) és Varga (2009a) és (2009b) tanulmányokban összegyűjtött bizonyítékokat.

minőségével (rosszabb tárgyi feltételekkel, képzetlenebb tanári állománnyal és gyakoribb tanárhiánnyal) jár együtt, ami bizonyosan nem segít a tanulási problémákkal küszködő, szociálisan hátrányos helyzetű diákok iskolai hátrányainak felszámolásában. (iv) A deszegregáció kívánatos társadalmi cél végül pedig azért, mert az elkülönítés gyakorlatát szakmailag megalapozni hivatott pedagógiai elv, a lemaradó diákok elkülönített, kiscsoportos „felzárkóztatása” a gyakorlati tapasztalatok szerint nem bizonyult sikeresnek. Noha nem vonjuk kétségbe, hogy lehetnek olyan esetek, ahol különösen felkészült és odaadó tanárok az iskolai vagy osztályszintű elkülönítés körülményei között tudtak hátrányos helyzetű diákjaikkal pedagógiai sikereket elérni, tömegméretekben ennek nem nagyon láthatók a jelei.

A magyarországi helyzetről e tekintetben egyelőre kevés megbízható kutatási eredménnyel rendelkezünk, a rendelkezésre álló empirikus bizonyítékok azonban a szegregáció jelentős teljesítménycsökkentő hatásáról tanúskodnak. Két reprezentatív kutatás<sup>38</sup>eredményére hivatkozhatunk, melyekben a problémához nem tartozó *egyéb tényezők kontrollálása mellett* lehetett ilyen irányú szignifikáns hatásokat kimutatni. Az egyik kutatás az Országos Oktatási Integrációs Hálózat (OOIH) programjának három éven át tartó hatásvizsgálata<sup>39</sup>, a másik az Educatio KHT Életpálya-felmérése, amely tízezer, 8. évfolyamot befejező tanuló középiskolai pályafutását követi nyomon több éven keresztül.<sup>40</sup> Az OOIH hatásvizsgálata során 30 integráló bázisintézmény és hozzájuk leginkább hasonló, a programban nem résztvevő 30 kontrolliskola programjának, működésének és tanulói eredményeinek szisztematikus összevetésére került sor. Ha most itt egyedül a programban nem résztvevő kontrolliskolákra vonatkozó mérési eredményekre hagyatkozunk, akkor ezzel voltaképpen az országnak azon részéből veszünk mintát, *ahol az iskolai szegregáció releváns probléma, és ahol az oktatáspolitikai nem avatkozott bele a történésekbe.* A szegregáció iskolai teljesítményekre gyakorolt hatását tekintve a következő eredményeket láthatjuk.<sup>41</sup> A 4. és 8. évfolyamon mért szövegértési teszteredményekben a nem roma tanulók esetében elenyésző különbségeket találunk attól függően, hogy az osztályukban mekkora volt a roma tanulók részaránya (10 avagy 40 %): 4. évfolyamon a teszt szóráségységében 10 százaléknyi, 8. évfolyamon pedig 0 százaléknyi lemaradást mértek. A roma tanulók esetében azonban a szegregációnak erőteljes teljesítménycsökkentő hatása volt: a lemaradás a 4. évfolyamon 20 százaléknyi, a 8. évfolyamon pedig 40 százaléknyi volt. A roma és nem roma tanulók szövegértési teljesítményében mért *relatív különbség szegregációnak betudható része* így a teszteredmények szórásának 10 százalékát (4. évfolyam), illetve 40 százalékát (8. évfolyam) teszi ki.

---

<sup>38</sup> Az említetteken kívül más kutatási eredményekről nem nagyon számolhatunk be.

<sup>39</sup> A hatásvizsgálat zárótanulmánya megtalálható Kézdi és Surányi (2008) könyvében.

<sup>40</sup> Lásd erről Kertesi és Kézdi (2009) tanulmányának 2. fejezetét és A függelékét.

<sup>41</sup> Kézdi és Surányi (2008) könyvének 119. oldalán szereplő 9.1. ábra alsó két paneljében szereplő adatok alapján számított eredmények.

Az Életpálya-kutatás egészen más jellegű – országosan reprezentatív mintáján – szintúgy kimutatható a szegregáció teljesítménycsökkentő hatása. A kutatásban részvevő mintegy tízezer tanuló a követéses vizsgálat első hullámában, 2006 őszén részletes személyes interjúban számolt be a továbbtanulásáról, korábbi iskolatörténetéről és családi helyzetéről. Mivel az adatfelvétel mintája a 2006. évi kompetenciamérés teljes körű sokaságából lett kiválasztva, rendelkezésünkre álltak a megkérdezett diákokra nézve a 2006. évi kompetenciamérés teszteredményei is. A tanulók a visszatekintő életút-interjú során beszámoltak többek között arról is, hogy elsős, illetve nyolcadikos korukban milyen mértékű lehetett az osztályukban tanuló roma diákok aránya. Független változónak a teszteredményeket választva, a szegregáció mértékét mérő változónak az 1. és 8. évfolyam alatt az osztálybeli roma tanulók arányát, kontrollként pedig a diák etnikai hovatartozását<sup>42</sup> és egy sor családi-demográfiai-jövedelmi háttéradatot, becslést adhatunk a szegregációtól függő teszteredmény-különbségek mértékéről.<sup>43</sup> Az elsős és a nyolcadikos osztályokban becsült roma tanuló arányok hatását tükröző regressziós koefficienseket összegezve, megvizsgálhatjuk, milyen hatást gyakorolhatott a 8. évfolyamon mért teszteredményekre az, ha valaki általános iskolai pályafutása során a *nyolc évfolyamon keresztül végig* erősen szegregált (mondjuk 40 százalékos roma diák arányú) avagy átlag körüli (10 százalékos roma diák arányú) osztályba járt. Az eredmény az – akár a szövegértési teszteredményeket, akár a matematikai teszteredményeket tekintjük –, hogy a családi, demográfiai, jövedelmi körülmények, a roma etnikai hovatartozás, és a lakóhely hatását kiszűrve, a 8. évfolyamos iskola fix hatását is tartalmazó egyenletekben valamivel több mint 10 százalékpontos relatív lemaradást jelezhetünk előre a tartósan szegregált körülmények között oktatott tanulók hátrányára. Nem nagyon mondható tehát, hogy az elkülönített oktatás nagyobb méretekben képes lenne pedagógiai sikereket felmutatni.

2. De ha képesek lennénk is egyetértésre jutni a tekintetben, hogy a deszegregáció kívánatos társadalmi cél, fennmaradhat a kétely a tekintetben, hogy *lehetséges-e az iskolai szegregációt országos léptekben jelentős mértékben leépíteni? Vannak-e a világon ilyen irányú nemzetközi tapasztalatok?* A válaszuk erre a kérdésre is az, hogy *igen*: a világon számos ország sikerrel tudta egy korábbi időszakra jellemző, erősen szegregáló iskolarendszerét átalakítani, és az iskolai szegregáció mértékét jelentősen csökkenteni. Példának az Egyesült Államok, három észak-európai ország (Svédország, Norvégia és Finnország), valamint Lengyelország esetét említhetjük.

---

<sup>42</sup> Melyet a szülők önbevallás szerinti nemzetiségi identitásával mértünk. Lásd erről részletesen Kertesi – Kézdi (2009), 2.1. pont.

<sup>43</sup> A itt következő számítás alapjául szolgáló egyenletek Kertesi és Kézdi (2009) tanulmányának 78-79. oldalán szereplő B2c. táblázatban találhatóak.

Az Egyesült Államokban a mérföldkőnek tekinthető, 1954. évi *Brown kontra Board of Education* ügy, s méginkább az 1964. évi Polgárjogi Törvény óta látványos mértékben sikerült a fekete bőrű diákok iskolai elkülönítését lebontani. Amíg a hatvanas évek végén a 90-100 százalékban szinesbőrű diákokat oktató iskolákban tanult a fekete bőrű tanulók csaknem kétharmada, addig ez az arány az ezredfordulóra 37 százalékra esett vissza (Clotfelter, 2004: 56. old.).<sup>44</sup> S noha a nyolcvanas években mért számarányhoz (33 %) képest ebben némi visszarendeződést tapasztalhatunk, a fejlődés mégis tagadhatatlan. Az 1970 és 2000 között eltelt 30 év alatt az Egyesült Államok nagyvárosi övezeteiben 13 százalékponttal (0.46-ról 0.33-ra) csökkent a fehér, illetve nem fehér bőrű tanulók iskolai elkülönülését mérő szegregációs index értéke. A legnagyobb változás a déli és a határmenti államokban történt, ahol 25 százalékpontos csökkenés következett be (Clotfelter, 2004: 73. old.). Az 1968 és 1980 között eltelt alig több mint tíz év alatt több mint kétharmaddal (14 százalékponttal) nőtt a fekete bőrű osztálytárssal rendelkező fehér tanulók számaránya. Ugyanez a változás a déli államokban 130 százalékos (23 százalékpontnyi) volt! (Rivkin – Welch, 2006: 1021. old.). Helyi deszegregációs programok százainak hatását vizsgáló ökonometriai elemzések sora (Rossell – Armor (1996), Guryan (2004), Reber (2005)) mutatta ki, hogy a deszegregációval szembeni nem kis ellenérők ellenében, egy évtizednyi távlatban is tartósan megmaradt a deszegregáció hatásainak nagyobb része.

Három észak-európai országban, egymást követő hullámokban került sor nagyszabású komprehenzív iskolai reformokra: Svédországban 1950 és 1962, Norvégiában 1960 és 1972, Finnországban pedig 1972 és 1977 között.<sup>45</sup> A reformok közös vonása volt, hogy (i) az iskolakötelezettséget hét évfolyamról kilenc évfolyamra emelte, (ii) megszüntette a tanulmányi teljesítmény szerinti korai szelekciót: a gyerekek 12-13 éves életkorban történő, párhuzamos iskolatípusokba<sup>46</sup> irányítását, (iii) a szelekció eszközeként szolgáló párhuzamos iskolatípusokat kilenc évig tartó, egységes tantervű alap- és középfokú képzési rendszerrel váltotta fel, a továbbtanulást meghatározó szelekciót pedig 16 éves életkorra toltta át. A korai szelekció felszámolásának és az egységes kilenc évfolyamos iskolai rendszer megteremtésének célja explicit módon az oktatási esélyegyenlőség előmozdítása volt. Ritka kivétel a társadalomtudományokban, ha ilyen nagy léptékű társadalmi reformoknak a hosszú távú következményeit sikerül meggyőző módon kimutatni. A svéd és a finn komprehenzív iskolai reform hatásáról azonban rendelkezésünkre áll ilyen mélységű elemzés. Meghir és Palme (2005), valamint Pekkarinen és szerzőtársainak (2009) elemzése – igen hasonló

---

<sup>44</sup> Az iskolai elkülönítés zömének lebontása a hatvanas években és a hetvenes évek elején következett be. Lásd Boozer – Krueger – Wolkon (1992).

<sup>45</sup> A svéd reformról lásd Meghir és Palme (2005), a norvég reformról Aakvik, Salvanes és Vaage (2003), a finn reformról pedig Pekkarinen, Uusitalo és Kerr (2009) tanulmányát.

<sup>46</sup> Felsőfokú továbbtanulást előkészítő, gimnázium jellegű középiskolákba, illetve szakmára képző intézmények-be.

metodológiát alkalmazva<sup>47</sup> – arra a következtetésre jutott, hogy az iskolareform az alacsony iskolázottságú szülők gyermekeinek életpálya-esélyeit jelentős mértékben javította. A svéd adatok tanúsága szerint a reform-évjáratokhoz tartozó, alacsony iskolázottságú apák gyermekei, munkaerőpiacra lépésüket követően átlagosan 3.4 százalékkal kerestek többet, mint azon születési évjáratok képviselői, akik a reformot megelőzően jártak iskolába (Meghir – Palme, 2005: 420. old.).<sup>48</sup> A finn adatokon hasonló nagyságú hatásokat sikerült kimutatni. A finn kutatók az alsó két jövedelmi kvintilisbe tartozó apák gyermekeinél becsültek 3.6-3.8 százalékos kereseti többlethozamokat (Pekkarinen és szerzőtársai, 2009: 972. old.).

A 1999. évi iskolareformjával Lengyelország is követte az észak-európai országok példáját.<sup>49</sup> 2000 szeptembere óta, a korábbi korai szelekció gyakorlatát megszüntetve, a párhuzamos iskolatípusokat felszámolva, kilenc évig tartó, egységes tantervű, komprehenzív alap- és középfokú képzési rendszerre váltott, a továbbtanulást meghatározó szelekciót pedig 16 éves életkorra tolta át. A 2003. évi PISA-vizsgálat tapasztalatait összegző magyar jelentés szerzői így számoltak be a lengyel eredményekről: „Az iskolák közötti különbségek csökkentése ... elengedhetetlen a teljesítmény és az egyenlő esélyek szempontjából. Ennek gyakorlati megvalósíthatóságát példázza a miénkhez hasonló iskolarendszert örökölt Lengyelország esete, ahol az 1999-ben bevezetett reform eredményeképpen a PISA 2000 vizsgálatban mért, akkor a magyarországinál is nagyobb arányú iskolák közötti különbséget 2003-ra több mint 50%-kal sikerült csökkenteni úgy, hogy ezzel egy időben a teljesítmények közötti szórás is csökkent, a matematika eredmények pedig 20 teljesítményponttal növekedtek.” (Balázsi és szerzőtársai (2005)).

3. *Vajon a deszegregáció megvalósításában elért eredmények azt jelentik-e, hogy a deszegregációnak nincsenek társadalmi költségei?* Nem feltétlenül. Noha a szakirodalom nem egységes a tekintetben, hogy a szegregáció leépítésének vannak-e vesztesei vagy csak nyertesei lehetnek<sup>50</sup>, komoly kutatási eredmények szólnak arról, hogy a magasabb társadalmi státusú és/vagy jobb képességű tanulók az integráció révén bizonyos helyzetekben

---

<sup>47</sup> A kutatók a reform időbeni és térbeni fokozatos bevezetéséből adódó heterogenitást kihasználva, a reform bevezetését megelőzően, illetve a reformot követően beiskolázott kohorszok későbbi munkaerőpiaci életpálya-adatainak (kereseteinek) különbözőségéből identifikálták a reform hosszú távú következményeit. S mivel rendelkezésre álltak a szülők társadalmi hovatartozását rögzítő információk is, a kutatók azt is meg tudták becsülni, milyen mértékben változtatta meg (javította vagy rontotta) a reform a *különböző társadalmi státusú fiatalok* későbbi kereseti lehetőségeit.

<sup>48</sup> Ez a 3.4 százaléknyi kereseti többlet, svéd adatokon mérve, egy évnnyi iskoláztatási hozam több mint háromnegyedét teszi ki!

<sup>49</sup> [http://www.theglobalvillage.dk/education\\_in\\_poland.htm](http://www.theglobalvillage.dk/education_in_poland.htm).

<sup>50</sup> Hogy a legújabb kutatási eredmények közül két példát is említsünk: az OOIH működésének hatásvizsgálata során (Kézdi – Surányi (2008)) nem azonosítottak ilyen jellegű társadalmi költségeket. A programban részt- vevő roma tanulók a deszegregáció révén úgy *nyertek*, hogy a magasabb társadalmi státusú és jobb induló teszteredményű nem roma tanulók sem a kognitív, sem pedig a nem-kognitív teszteredmények tekintetében *nem veszítettek*. Lleras és Ranges (2009) legújabb kutatása pedig amerikai mintán kimutatta, hogy az elkülönített nívó csoportos oktatás (ability tracking) az általános iskola alsó tagozatában úgy okoz komoly *károkat* a „gyenge teljesítményű” csoport tagjainak olvasási teljesítményében, hogy közben a „jó teljesítményű” csoport

veszteségeket könyvelhetnek el. Kerckhoff (1986) és Hoffer (1992), valamint Argys, Rees és Brewer (1996), angol és amerikai példákön kimutatták, hogy az elkülönített nívócsoportos oktatás (ability tracking) megszüntetése és egységes tantervet követő, heterogén osztályok létesítése valóban előrelendíti a gyengébb teljesítményű (és többnyire hátrányos társadalmi helyzetű) tanulók fejlődését, de ezzel párhuzamosan visszaveti a jobb teljesítményű (és többnyire magasabb társadalmi helyzetű) tanulók teljesítményét. Az Argys, Rees és Brewer (1996) által kimutatott átlagos nyereségek és veszteségek, matematikai teszteredményben mérve, a két csoport esetében nagyjából azonosnak tekinthetők (plusz/mínusz 8-9 %). Hasonló következtetések szűrhetők le a korábban már említett svéd, illetve finn iskolareformok hosszú távú hatásaiból. Meghir és Palme (2005), valamint Pekkarinen és szerzőtársai (2009) kimutatták, hogy a kilenc évfolyamos, komprehenzív iskolarendszer megteremtése és a mindenki számára egységes tananyag bevezetése úgy emelte meg az érintett generációk alacsonyabb társadalmi státusú tagjainak későbbi kereseti lehetőségeit, hogy körülbelül ugyanannyit vagy valamivel többet rontott a magasabb társadalmi státusú tanulók kereseti lehetőségein. Az egyenlőség növelésének voltak társadalmi költségei. Noha a vita mind a mai napig eldöntetlennek számít, megítélésünk szerint komolyan kell venni a deszegregációval szemben újból és újból felvetődő ilyen jellegű ellenérveket.

4. *Hogyan mérjük össze a deszegregáció hasznát és költségeit?* A társadalompolitikai viták központi kérdése ez. Noha az egyenlőség növelése sok tekintetben egyéb szempontokat is felülíró, önálló értéknek tekinthető, a *közvetlen* költségek és hasznok összemérésekor felmerülő kérdések kapcsán – a racionális vita lefolytatása érdekében – érdemes rendet teremteni. Mindenekelőtt azt kell tisztázzuk, milyen következményekkel jár, ha így vagy úgy mérjük a hasznokat és költségeket. A mérés gyakorlati nehézségeit figyelmen kívül hagyva, többféle lehetőséget kell számításba vennünk: a hatásokat mérhetjük valamilyen iskolai teljesítménymutatóban vagy a hosszabb távú következményeket is számításba vevő munkaerőpiaci sikermutatóban; iskolai teljesítménymutató választása esetén nem mindegy, hogy folytonos indikátorokban (például teszteredményekben) vagy valamilyen dichotóm döntési változóban (bukás, lemorzsolódás, továbbtanulás) mérünk; munkaerőpiaci sikermutató választása esetén ugyanígy nem mindegy, hogy keresetekben vagy foglalkoztatási esélyekben mérünk. Számolnunk kell továbbá azzal is, hogy a deszegregációnak lehetnek csak igen bonyolult közvetítésekkel pénzben kifejezhető hatásai: ilyenek a nem kognitív készségekben mért következmények. Végül pedig számításba kell vennünk azt is, hogy a deszegregációnak vannak olyan, pénzben nem kifejezhető következményei – a különböző társadalmi és etnikai csoportok közötti kapcsolatok esélyének növekedése és a társadalmi kohézió erősödése –, amelyek éppoly fontosak lehetnek, mint a pénzben vagy életesélyekben kifejezhető következmények.

---

tagjai az elkülönített oktatás révén *semmit sem nyernek* ahhoz a lehetőséghez képest, ha a gyengébb teljesítményű tanulókkal együtt oktatnák őket.

Az iskolai teljesítménymutatóban, például teszteredményben mért hatások – az esetleges nyereségek és veszteségek – összemérésekor számításba kell venni azt a lehetőséget is, hogy a teszteredmények változásának hosszabb távú munkaerőpiaci hatása akár *nem lineáris* is lehet. Cawley, Heckman és Vytlacil (1999) tanulmánya például az NLSY<sup>51</sup> longitudinális adatain kimutatta, hogy a kognitív teljesítményeket mérő matematikai teszteredmények eloszlásának különböző tartományaihoz más-más jövőbeli keresetemelkedési pályák tartoznak: amíg a gyengébb képességtartományban, az eloszlás alsó kvartilisében egy percentilisnyi teszteredmény-növekményhez 1,5 százaléknyi keresetnövekmény tartozik, addig a magasabb képességtartományokban egységnyi teszteredmény-javulás hozama a fél százalékot sem éri el (0.4 % értékű). Ha ezeket az eredményeket a deszegregáció potenciális teszteredmény-növelő, illetve -csökkentő hatására lefordítjuk, akkor ez azt jelenti, hogy helytelenül járunk el, ha a költségeket és hasznokat mechanikusan teszteredményekben mérjük össze, hiszen ez esetben az alsó képességtartomány hátrányos helyzetű tanulóinak 5 percentilisnyi teszteredmény-növekménye, munkaerőpiaci jelentőségét tekintve, jóval többet nyom a latba, mint ugyanakkora teszteredmény-veszteség a középső vagy felső képességtartomány zömében középosztályi tanulóinál (7.5 % keresetnövekmény áll szemben 2 % kereseti veszteséggel).

A deszegregáció hasznát és társadalmi költségeit mérlegelve, számításba kell vennünk a *folytonos és a dichotóm eredménymutatók jellegzetes aszimmetriáit*. A teszteredményben vagy keresetben mért hatások, minthogy folytonos változókról van szó, valamilyen fokozatos mértékű javulást vagy romlást mutatnak az érintett populációk helyzetében. Ez gyakran nem tükrözi megfelelően a realitásokat. Különösen félrevezethető lehet az összehasonlítás, ha az alacsony státusú társadalmi csoportok helyzetében bekövetkező javulást a magasabb státusú társadalmi csoport helyzetének hasonló vagy nagyjából mértékű hasonló mértékű romlásával vetjük egybe. Az alacsony státusú társadalmi csoportok esetén a deszegregáció következtében bekövetkező folytonos javulások *átlendíthetik* a csoport egyes tagjait az életesélyek szempontjából *sorsdöntő küszöbértékeken* – a középiskolai sikeres befejezésén, a továbbtanuláson, vagy éppen álláshoz jutáson –, miközben a magasabb társadalmi státusú csoport esetében a hasonló nagyságú folytonos negatív változások többnyire nem vezetnek hasonló súlyú következményekhez. Guryan (2004) tanulmánya például kimutatta, hogy az iskolai deszegregációnak kulcsszerepe volt a fekete bőrű középiskolai tanulók lemorzsolódási rátáinak hetvenes évekbeli csökkenésében. A fekete tanulók helyzetét jellemző, mintegy 5-6 százaléknyi javulás felét az iskolai deszegregációnak tulajdoníthatjuk, miközben a deszegregáció semmilyen hatással nem járt a fehér bőrű tanulók középiskolai lemorzsolódására. Folytonos teszteredményben feltehetően szimmetrikusabb eredményeket kaptunk volna, amelyek elkendőzték volna e jelentős különbségeket.

---

<sup>51</sup> NLSY: National Longitudinal Survey of Youth. Lásd erről: <http://www.bls.gov/nls/nlsy79.htm>.

Az iskolai deszegregáció, akár csak egyéb oktatáspolitikai beavatkozások járhatnak olyan következményekkel is, amelyek túlmutatnak az iskolai teljesítmények világán. Hogy magyar példát említsünk: az OOIH hatásvizsgálata kimutatta, hogy az integrációs programnak „jelentős hatása volt valamennyi tanuló önértékelésére, a sorsirányítás képességébe vetett hitére, valamint a nehéz helyzetekkel való megküzdési készségére. Ez pedig jelentős siker, hiszen ez utóbbi készségek jelentősége a munkaerőpiacon és az élet más területein is a kognitív készségekéhez és kompetenciákéhoz mérhető.” (Kézdi és Surányi, 2008: 129. old.). A deszegregáció – akár ekvivalens pénzértékben is kifejezhető – hasznait durván alulbecsülnénk, ha figyelmen kívül hagynánk a *nem kognitív készségek hatásait*, melyeknek jelentős szerepét a munkaerőpiaci sikerességben a legutóbbi évtizedben kutatási eredmények egész sora igazolta<sup>52</sup>.

Végül, visszakanyarodva a tanulmányunk elején felvetett gondolathoz, a csoportközi kapcsolatok társadalmi jelentőségéhez, az integrált oktatás hasznának és társadalmi költségeinek összemérésekor nem szabad számításon kívül hagyni a különböző társadalmi és etnikai csoporthoz tartozó fiatalok közötti kontaktusok nagyobb lehetőségét. Hogy ez a lehetőség sztereotípiákat, előítéleteket és társadalmi távolságtartást oldó valósággá válik-e, az jelentős mértékben az integrációs programok megvalósítóitól függ<sup>53</sup>. A magyar társadalom összetartozása a harmadik évezred elején nem kis részben azon múlik, hogy ez mennyire sikerül nekik és nekünk.

---

<sup>52</sup> Murnane és szerzőtársai (2001), Heckman és Rubinstein (2001), Heckman, Stixrud és Urzua (2006), Lleras (2008), – hogy csak néhány példát említsünk. Heckman, Stixrud és Urzua (2006: 440. old.) például a középiskolából lemorzsolódott fiatal férfiak esetében azt mutatta ki, hogy a nem kognitív készségek (önértékelés, sorirányítás képességébe vetett hit) különbségei több mint háromszor olyan erős hatást gyakorolnak a 30 éves életkorban mért bérekre, mint a kognitív készségeké.

<sup>53</sup> Reményekre jogosít, hogy az egyetlen, valóban hatásvizsgálatnak tekinthető mérés, az Országos Oktatási Integrációs Hálózat programjának elemzése kimutatta, hogy az integrációs program csökkentette „az etnikai előítéleteket, elsősorban a nem roma tanulók romákkal szembeni előítéleteit, távolságtartását.” (Kézdi és Surányi, 2008: 129. old.)



## HIVATKOZOTT IRODALOM

- Akerlof, George A. – Kranton, Rachel E. (2002): Identity and schooling. Some lessons for the economics of education. *Journal of Economic Literature*, 40. évf. 4. sz. December.
- Allport, Gordon W. (1999): *Az előítélet*. Osiris kiadó, Budapest.
- Argys, Laura M. – Rees, Daniel I. – Brewer, Dominic J. (1996): Detracking America's schools: equity at zero cost? *Journal of Policy Analysis and Management*. Vol. 15. No. 4.
- Bajomi Iván – Berényi Eszter – Erőss Gábor – Imre Anna (2006): Ahol ritka jószág a tanuló. Oktatásirányítás, cselekvési logikák és egyenlőtlenségek Budapesten. Felsőoktatási Kutató-intézet. Kutatás közben, 271. kötet.
- Balázsi Ildikó – Szabó Vilmos – Szalay Balázs (2005): A matematikaoktatás minősége, hatékonysága és az esélyegyenlőség. A PISA 2003 nemzetközi tudásmérés magyar eredményei. *Új Pedagógiai Szemle*. 11. szám.
- Balázsi Ildikó – Szabó Annamária – Szabó Vilmos – Szalay Balázs – Szepesi Ildikó (2006): Országos Kompetenciamérés 2004. Összefoglaló tanulmány, Sulinova Kht. 2006, elérhető: [http://kompetenciameres.hu/2004/OKM2004\\_osszefoglalo\\_tanulmany.pdf](http://kompetenciameres.hu/2004/OKM2004_osszefoglalo_tanulmany.pdf)
- Balázsi Ildikó – Ostorics László – Szalay Balázs (2007): PISA 2006. Összefoglaló jelentés. Oktatási Hivatal, Budapest.
- Bishop, J. H. – Bishop, M. – Gelbwasser, L. – Green, S. – Zuckerman, A. (2003): Nerds and freaks: a theory of student culture and norms. (hozzászólásokkal) *Brookings Papers on Education Policy*.
- Boozer, Michael A. – Krueger, Alan B. – Wolkon, S. (1992): Race and school quality since Brown versus Board of Education. *Brookings Papers on Economic Activity: Microeconomics*.
- Cawley, John – Heckman, James J. – Vytlačil, Edward (1999): On policies to reward the value added by educators. *Review of Economics and Statistics*. Vol. 81. No. 4.
- Clotfelter, Charles T (1999): Public school segregation in metropolitan areas. *Land Economics*. Vol. 75. No. 4. November.
- Clotfelter, Charles T (2002): Interracial contact in high school extracurricular activities. *Urban Review*. Vol. 34. No. 1. March.
- Clotfelter, Charles T (2004): *After Brown. The rise and retreat of school desegregation*. Princeton University Press. Princeton and Oxford.
- Ferguson, Ronald F. (1998): Teachers' perceptions and expectations and the black-white test score gap. In: Jencks, C. – Phillips, M. (szerk.): *The black-white test score gap*. Brookings Institution Press, Washington, D.C.
- Gilens, Martin (1995): Racial attitudes and opposition to welfare. *Journal of Politics*, Vol. 57. No. 4, November.
- Gilens, Martin (1999): *Why Americans hate welfare: race, media, and the politics of antipoverty policy*. University of Chicago Press, Chicago.
- Good, Thomas. (1987): Two decades of research on teacher expectations: findings and future directions. *Journal of Teacher Education*, July-August
- Granovetter, Mark S. (1973): The strength of weak ties. *American Journal of Sociology*. Vol. 78. Issue 8, May.
- Granovetter, Mark S. (1974): *Getting a job*. University of Chicago Press, Chicago, 2. kiadás: 1995.

- Granovetter, Mark S. (1983): The strength of weak ties: a network theory revisited. *Sociological Theory*, Vol. 1.
- Granovetter, Mark S. (1986): The micro-structure of school desegregation. In: J. Prager – D. Longshore – M. Seeman (szerk.): *School desegregation research: new directions in situational analysis*. Plenum Press, New York.
- Guryan, Jonathan (2004): Desegregation and black dropout rates. *American Economic Review*. Vol. 94. No. 4. September
- Hallinan, Maureen T. (1982): Classroom racial composition and children's friendships. *Social Forces*. Vol. 61. September
- Hallinan, Maureen T – Smith, Steven S. (1985): The effects of classroom racial composition on students' interracial friendships. *Social Psychology Quarterly*. Vol. 48. No. 1.
- Hanushek, E. A. – Kain, J. F. – Rivkin, S. G. [2001]: Why public schools lose teachers? *NBER working paper*, No. 8599.
- Hanushek, E. A. – Kain, J. F. – Rivkin, S. G. (2002): New evidence about Brown v. Board of Education: the complex effects of school racial composition on achievement. *NBER working paper*, No. 8741.
- Havas Gábor – Kemény István – Liskó Ilona (2002): *Roma gyerekek az általános iskolában*. Új Mandátum kiadó, Budapest.
- Havas Gábor – Liskó Ilona (2005): Szegregáció a roma tanulók általános iskolai oktatásában. Felsőoktatási Kutatóintézet, Kutatás közben, 266. kötet.
- Heckman, James J. – Rubinstein, Yona (2001): The importance of noncognitive skills: lessons from GED testing program. *American Economic Review*. Vol. 91. No. 2. May.
- Heckman, James J. – Stixrud, Jora – Urzua, Sergio (2006): The effects of cognitive and noncognitive abilities on labor market outcomes and social behavior. *Journal of Labor Economics*. Vol. 24. No. 3.
- Hermann Zoltán – Molnár Tímea (2008): Országos kompetenciamérési adatbázis. MTA Közgazdaságtudományi Intézet, Budapest, kézirat.
- Hoffer, Thomas B. (1992): Middle school ability grouping and student achievement in science and mathematics. *Educational Evaluation and Policy Analysis*. Vol. 14. No. 3. Fall.
- Holzer, Harry J. (1987): Informal job search and black youth unemployment. *American Economic Review*. Vol. 77. No. 3. June.
- Holzer, Harry J. (1988): Search method use by unemployed youth. *Journal of Labor Economics*. Vol. 6. No. 1. January.
- Ioannides, Yannis M. – Loury, Linda D. (2004): Job information networks, neighborhood effects and inequality. *Journal of Economic Literature*. Vol. 42. Issue 4. December.
- Kerckhoff, Alan C. (1986): Effects of ability grouping in British secondary schools. *American Sociological Review*. Vol. 51. No. 6. December
- Kertesi Gábor (2008): A közoktatási intézmények teljesítményének mérése, értékelése, az iskolák elszámoltathatósága. In: Fazekas K. – Köllő J. – Varga J. (szerk.): *Zöld Könyv a magyar közoktatás megújításáért*. Ecostat, Budapest.
- Kertesi Gábor – Kézdi Gábor (2005a): Általános iskolai szegregáció, I. rész: okok és következmények. *Közgazdasági Szemle*. 52. évfolyam. április.
- Kertesi Gábor – Kézdi Gábor (2005b): Általános iskolai szegregáció, II. rész: Az általános iskolai szegregálódás folyamata Magyarországon és az iskolai teljesítménykülönbségek. *Közgazdasági Szemle*. 52. évfolyam. május.

- Kertesi Gábor – Kézdi Gábor (2009): A roma fiatalok általános iskolai eredményessége, középiskolai továbbtanulása és középiskolai sikeressége. „A közoktatás teljesítményének mérése-értékelése” című kutatási program keretében készült tanulmány. Szabadon letölthető a <http://econ.core.hu/file/download//roma608.doc> linkről. MTA Közgazdaságtudományi Intézet, Budapest.
- Kézdi Gábor – Surányi Éva (2008): *Egy sikeres iskolai integrációs program tapasztalatai. A hátrányos helyzetű tanulók oktatási integrációs programjának hatásvizsgálata, 2005-2007.* Szabadon letölthető a [http://www.sulinovadatbank.hu/index.php?akt\\_menu=4849](http://www.sulinovadatbank.hu/index.php?akt_menu=4849) linkről. Educatio, Budapest.
- Knapp, Michael S. és szerzőtársai (2007): *Hogyan tanítsuk hatékonyan a hátrányos helyzetű tanulókat?* Szabadon letölthető a [http://www.sulinovadatbank.hu/index.php?akt\\_menu=4849](http://www.sulinovadatbank.hu/index.php?akt_menu=4849) linkről. Educatio, Budapest.
- Lindner Attila (2007): Jobb angoltanára van-e Jászi Oszkárnak, mint Győzikének? Általános iskolai szegregáció az idegennyelv-oktatásban. Budapesti Corvinus Egyetem, TDK-dolgozat, Budapest. Elérhető a <http://szd.lib.uni-corvinus.hu/285/01/400783.pdf> linkről.
- Lleras, Christy (2008): Do skills and behaviors in high school matter? The contribution of noncognitive factors in explaining differences in educational attainment and earnings. *Social Science Research*. Vol. 37. No. 3.
- Lleras, Christy – Rangel, Claudia (2009): Ability grouping practices in elementary school and African American / Hispanic achievement. *American Journal of Education*. Vol. 115. February.
- Loury, Glenn C. (2006): *A faji egyenlőtlenségek anatómiája.* Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Marmaros, David – Sacerdote, Bruce (2006): How do friendships form? *Quarterly Journal of Economics*. Vol. 121. No. 1. February.
- Meghir, Costas – Palme, Marten (2005): Educational reform, ability and family background. *American Economic Review*. Vol. 95. No. 1. March.
- Montgomery, James D. (1991): Social networks and labor market outcomes: toward an economic analysis. *American Economic Review*. Vol. 81. No. 5. December.
- Montgomery, James D. (1992): Job search and network composition: implications of the strength of weak ties hypothesis. *American Sociological Review*. Vol. 57. No. 5. October.
- Montgomery, James D. (1994): Weak ties, employment and inequality: an equilibrium analysis. *American Journal of Sociology*. Vol. 99. No. 5. March.
- Murnane, Richard J. – Willett, John B. – Braatz, M. Jay – Duhaldeborde, Yves (2001): Do different dimensions of male high school students' skills predict labor market success a decade later? Evidence from the NLSY. *Economics of Education Review*. Vol. 20. No. 4.
- Pekkarinen, Tuomas – Uusitalo, Roope – Kerr, Sari (2009): School tracking and inter-generational income mobility: evidence from the Finnish comprehensive school reform. *Journal of Public Economics*. Vol. 93. No. 7-8.
- Reber, Sarah J. (2005): Court-ordered desegregation: successes and failures integrating American schools since Brown versus Board of Education. *Journal of Human Resources*. Vol. 40. No. 3. Summer.
- Rivkin, Steven – Welch, Finis (2006): Has school segregation improved academic and economic outcomes for Blacks? *Handbook of the Economics of Education*, Vol. 2. Chapter 17.

- Rossell, Christine H.– Armor, David J. (1996): The effectiveness of school desegregation plans, 1968-1991. *American Politics Quarterly*. Vol. 24. No. 3. July.
- Schofield, Janet W. (1991): School desegregation and intergroup relations: a review of literature. *Review of Educational Research*. Vol. 17. No. 1.
- Varga Júlia (2009a): A tanárok allokációja és a tanulók szocio-kulturális háttéré és a tanulói teljesítmények közötti összefüggések. MTA Közgazdaságtudományi Intézet, Budapest kézirat.
- Varga Júlia (2009b): A tanárok allokációjának hatása az iskolai eredményességre Magyarországon. „A közoktatás teljesítményének mérése-értékelése” című kutatási program keretében készült tanulmány. A <http://econ.core.hu/kutatas/edu/produktumok/tmatch.html> linkről szabadon letölthető. MTA Közgazdaságtudományi Intézet, Budapest.
- Wells, Amy S. – Crain, Robert L. (1994): Perpetuation theory and long-term effects of school desegregation. *Review of Educational Research*. Vol. 64. No. 4.
- Wells, Amy S. – Crain, Robert L. (1997): *Stepping over the color line. African-American students in white suburban schools*. Yale University Press, New Haven, CT.
- Willis, Peter (2000): A skacok. Iskolai ellenkultúra, munkáskultúra. Új Mandátum Könyvkiadó, Budapest.
- Zolnay János (2005): Oktatáspolitikai és etnikai szegregáció Miskolc és Nyíregyháza általános iskoláiban. Európai Összehasonlító Kisebbségkutatások Közalapítvány. Műhelytanulmányok, 16. kötet.

## FÜGGELÉKEK

### F1. A KITETTSÉGI INDEXEK KÖZÖTTI ÖSSZEFÜGGÉSEK

A többség, illetve a kisebbség kitettségi indexei ( $E_j^T, E_j^K$ ) között összefüggés az alábbi:

$$E_j^K = \frac{1-p_j}{p_j} E_j^T, \text{ ahol:}$$

$E_j^T = \sum_{i=1}^I \frac{N_{ji} - M_{ji}}{N_j - M_j} p_{ji}$  a többségi,  $E_j^K = \sum_{i=1}^I \frac{M_{ji}}{M_j} (1-p_{ji})$  pedig a kisebbségi kitettségi index

képlete. Bizonyítás:

$$\begin{aligned} E_j^K &= \frac{1-p_j}{p_j} E_j^T \\ &= \frac{N_j/N_j - M_j/N_j}{M_j/N_j} E_j^T \\ &= \frac{N_j - M_j}{M_j} \sum_{i=1}^I \frac{N_{ji} - M_{ji}}{N_j - M_j} p_{ji} \\ &= \sum_{i=1}^I \frac{N_{ji} p_{ji}}{M_j} - \sum_{i=1}^I \frac{M_{ji} p_{ji}}{M_j} \\ &= \sum_{i=1}^I \frac{M_{ji}}{M_j} - \sum_{i=1}^I \frac{M_{ji} p_{ji}}{M_j} \\ &= \sum_{i=1}^I \frac{M_{ji}}{M_j} (1-p_{ji}) \quad \cdot \end{aligned}$$

## F2. A HIÁNYZÓ ADATOK HATÁSA SZEGREGÁCIÓS INDEXEK ÉRTÉKÉRE

Az iskolák közötti szegregáció méréséhez a kompetenciamérések telephelyi kérdőívében szereplő adatokat használjuk, az osztályok közötti szegregáció méréséhez pedig a családi háttérkérdőív egyéni adatait. Mindkét adatforrás esetében vannak adathiányok: az iskolák vezetőinek egy része nem válaszolt a telephelyi kérdőívben a roma tanulók arányára vagy a hátrányos helyzetű tanulók arányára irányuló kérdésre, és a tanulók egy része nem válaszolt a gyermekvédelmi támogatás meglétére vagy az anya iskolai végzettségére irányuló kérdésre. Az utóbbiak többsége azért nem válaszolt, mert nem töltött ki családi háttérkérdőívet, vagy mert nem is vett részt a kompetenciamérésben, vagy mert nem adta le a családi kérdőívet. Ebben a fejezetben röviden megvizsgáljuk az adathiányok lehetséges okait, és bemutatjuk, hogy mindez milyen következménnyel járhat az általunk számított szegregációs indexek értékére.

179 általános iskola (telephely) nem szolgáltatott adatot a roma tanulók arányáról, és 212 iskola nem szolgáltatott adatot a hátrányos helyzetű (hh) tanulók (vagyis a gyermekvédelmi támogatásban részesülők) arányáról. A hiányzó roma adatok a tanulók 6,6 százalékát, a hiányzó hh adatok a tanulók 6,7 százalékát érintik. A kétféle adathiány csak kismértékben függ össze egymással: az egyik kérdésre nem válaszoló fele válaszolt a másik kérdésre. Az egyéni szintű adathiányok jelentősebbek, és az összefüggés is igen erős közöttük, hiszen túlnyomó többségük a családi háttérkérdőív teljes hiányából ered. A tanulók 26 százalékáról nem tudjuk, hogy hátrányos helyzetű-e, 23 százalékánál pedig nem ismerjük az anya iskolai végzettségét. A korreláció a kétféle adathiány iskolai aránya között 0,94. A részletes adatokat a jelen függelék végén szereplő F2.2. és F2.3. táblázatok tartalmazzák.

Az adathiányok okainak feltárása érdekében megvizsgáltuk, hogy miben különböznek azok az iskolák, amelyek szolgáltatott adatokat azoktól, amelyek nem, illetve azt, hogy a hiányzó egyéni adatok iskolai aránya hogyan függ össze az iskolák egyéb jellemzőivel. Lineáris regressziókat becsültünk az iskolai adathiány százalékos valószínűségére, illetve az egyéni adathiány százalékos iskolai arányára. A vizsgált jellemzők a következők voltak: iskolaméret (tanulók számának a logaritmus); nem állami iskola dummy (1 ha nem állami iskola, 0 ha állami); az iskolában van-e cigány kisebbségi program (1 ha van, 0 ha nincs); az iskola átlagos kompetenciaeredménye (a matematika és a szövegértés átlaga); valamint településtípus és régió dummyk. Az eredményeket a jelen függelék végén található F2.5. táblázata tartalmazza, a változók leíró statisztikáit pedig az F2.4. táblázat mutatja.

Az iskolai jellemzők szinte elenyésző mértékben magyarázzák az iskolai szintű adathiányokat, de jobban magyarázzák az egyéni adathiányokat (mindez igaz az itt nem közölt sokkal részletesebb specifikációkra is). A kimutatható összefüggések alapján az

adathiányos iskolák átlagosan valamivel nagyobbak, valamivel több közöttük a nem állami iskola (bár a különbség nem szignifikáns statisztikailag), és jóval kevesebb közöttük a cigány kisebbségi programot működtető iskola. Mindezek alapján azt valószínűsíthetjük, hogy az iskolai szintű adatot nem szolgáltató iskolák eloszlása hasonlít az többi iskola eloszlásához, de valószínűleg kevesebb roma, illetve hátrányos helyzetű tanulójuk van.

Azok az iskolák, ahol magasabb az egyéni adathiány aránya, szintén nagyobbak, szintén inkább nem állami iskolák (a különbség itt statisztikailag is szignifikáns), rosszabbak a kompetenciaeredmények, és inkább találhatóak a nagyobb városokban. Az adathiányos tanulók ezek alapján valószínűleg jelentősen különböznek a többiektől. Egyéni szintű elemzésre sajnos nincs mód, mert az adathiány domináns oka a családi háttérkérdőív nem kitöltése, és így a nem válaszolókról keveset tudunk. Tudjuk azonban azt, hogy a sajátos nevelési igényű tanulók többsége nem töltött ki kompetenciatesztet, és így családi háttérkérdőívet sem. Az adathiányos tanulók között így nagymértékben felülreprezentáltak az SNI tanulók. Azt is tudjuk, hogy a hiányzó tanulók sem töltötték ki kompetenciatesztet, és az alacsonyabb státusú családok gyermekei között általában több a hiányzás. A kompetenciamérésben résztvevő, de háttérkérdőívet nem visszaküldők olvasási eredményéről pedig tudjuk, hogy mintegy 20 ponttal, matematika eredményük 15 ponttal alacsonyabb (átlag: 500 pont, szórás: 100 pont). Mindezek azt valószínűsítik, hogy a hiányzó egyéni adatok mögött az átlagosnál alacsonyabb státusú családok gyermekei állnak.

Az adathiányok hatása a szegregációs indexekre jelentős lehet. A függelék hátralevő részében az iskolaszintű adathiányok problémájával foglalkozunk – az egyéni adathiányok hatásai bonyolultabbak, és csak az osztályok közötti szegregáció mérőszámait érintik. Az iskolák közötti szegregációt mérő indexek torzítatlanok, ha az adathiányos iskolák eloszlása az index alapjául szolgáló változó (roma vagy hh arány) alapján megegyezik az adatot szolgáltató iskolák eloszlásával. Fontos, hogy *nemcsak az átlagos arálynak kell azonosnak lennie, hanem a teljes eloszlásnak.*<sup>54</sup>

Ha az adathiány esetén a körzet egészére jellemző kisebbségi arányt helyettesítjük be ( $p_{ji} = p_j$ ), akkor a szegregációs index alsó határát kapjuk. Ez az alsó határ mutatja meg a szegregációs index lehetséges minimumát adathiány esetén. Ennek az az oka, hogy ilyenkor a hiányzó adatú iskolák halmazán belül a kitettséget, azonos körzeti arány ( $p_j$ ) mellett, maximális mértékűnek feltételezzük. Az index felső határát akkor kapjuk, ha az adathiány helyébe a maximális kisebbségi arányt helyettesítjük be ( $p_{ji} = p_{max}$ ). Noha  $p_{max}$  elvi felső határa 1, mi a szimulációk során a valamivel realisabb  $p_{max} = 2p_j$  értéket használtuk. Ha azt feltételezzük, hogy az adathiányos iskolákban egyáltalán nincsenek kisebbségi tanulók

---

<sup>54</sup> Ha az adathiányos  $i$  iskolák mindegyikében a körzetre jellemző többségi kitettségi indexszel lenne egyenlő a kisebbségi tanulók aránya ( $p_{ji} = E^T_j$ ), akkor a többségi kitettségi index ( $E^T_j$ ) változatlan maradna. Nem maradna azonban változatlan a körzetre jellemző kisebbségi arány ( $p_j$ ), amely kisebb lenne (hiszen tipikusan  $E^T_j < p_j$ ). Emiatt a kisebbség kitettségi aránya ( $E^K_j = E^T_j * p_j / (1 - p_j)$ ) is csökkenne, és szegregációs index ( $S = (p_j - E^T_j) / p_j$ ) is csökkenne.

( $p_{ji}=0$ ), akkor az elvi felső határ alatti, de az adathiánnyal mértnél magasabb szegregációs indexet kapunk. Az F2.1. táblázat bemutatja az iskolák közötti szegregációt mérő indexek alsó és felső határát, valamint a nulla kisebbségi tanulóval számított értékét az általunk mért, vagyis az adathiányos iskolákat kihagyó indexekkel együtt.

F2.1. táblázat

**A szegregációs indexek alsó határa, az általunk mért indexek, a nulla kisebbségi tanulók feltételező indexek és az indexek felső határa. Iskolák közötti szegregáció roma és a hátrányos helyzetű tanulók szerint a városokon, illetve a kistérségeken belül.**

	Roma szegregációs index S(roma)				HH szegregációs index S(hh)			
	alsó határ	mért index	nulla kisebbs.	felső határ	Alsó határ	mért index	nulla kisebbs.	felső határ
Városokon belül								
Budapest	0,17	0,28	0,28	0,67	0,04	0,14	0,15	0,46
Megyeszékhelyek	0,18	0,24	0,24	0,55	0,10	0,15	0,16	0,28
Egyéb városok	0,14	0,17	0,18	0,34	0,07	0,10	0,12	0,21
Átlagosan	0,16	0,21	0,22	0,47	0,07	0,12	0,14	0,28
Kistérségeken belül								
Átlagosan	0,16	0,23	0,23	0,47	0,10	0,16	0,19	0,30

A táblázat első tanulsága az, hogy az alsó és a felső határ között nagy a távolság. A hiányzó adatok okozta torzítás miatt az elvileg lehetséges indexek halmaza tehát nagyon tág, gyakorlatilag nem informatív. Mindez annak ellenére igaz, hogy a felső határhoz az elvi maximum helyett a  $p_{max} = 2p_j$  értéket használtuk. Ez az oka annak, hogy az adathiányt minimalizálni kell, illetve adott előfordulása mellett fontos minél többet tudnunk az adathiányos iskolák arányszámainak valószínű értékeiről. A táblázat második tanulsága az, hogy az általunk mért értékek jóval közelebb vannak az alsó határhoz. Ez gyengén ugyan, de azt valószínűsíti, hogy az általunk mért értékek alulról közelítik az igazságot. A harmadik megfigyelés pedig az, hogy a mért indexek nagyon közel vannak az adathiányos iskolákban nulla kisebbségi tanulót feltételező értékekhez.

Az adathiányos okainak elemzésekor megállapítottuk, hogy az adathiányos iskolák eloszlása nem tér el nagymértékben a nem adathiányos iskolák eloszlásától (a megfigyelhető ismérvek nagyon keveset magyaráztak), így nincs okunk feltételezni, hogy az általunk mért indexek nagymértékben torzítanak. Az elemzések másik következtetése az volt, hogy az adathiányos iskolákban valószínűleg jóval kevesebb a roma tanuló (és így a hátrányos helyzetű tanuló), ami azt valószínűsíti, hogy az általunk mért indexhez képest az igazság a nulla kisebbséget feltételező irányban található. A következtetésünk tehát az, hogy az adathiányos ellenére az általunk mért szegregációs indexek valószínűleg közel állnak a valós értékeikhez, azokat valószínűleg enyhén alulbecsülik.



\*\*\*

A becslésekhez használt egyéb számításokat az F2.2 – F2.5. táblázatok tartalmazzák.

*F2.2. táblázat*

**A telephelyi kérdőív adathiányának mértéke.  
(A cellákban a telephelyek száma,  
alatta zárójelben az érintett tanulók aránya található.)**

	Van hh-adat	Nincs hh-adat	Összesen
Van roma adat	2936 (89.9)	119 (3.4)	3055 (93.3)
Nincs roma adat	86 (3.5)	93 (3.2)	179 (6.7)
Összesen	3022 (93.4)	212 (6.6)	3234 (100.0)

F2.3. táblázat

**Az egyéni kérdőív adathiányának mértéke  
(A hiányzó egyéni adatok telephelyi arányának statisztikái)**

	Átlag	10. percentilis	Medián	90. percentilis
Hiányzó hh adat telephelyi aránya	26.0	10.0	23.9	44.4
Hiányzó anya iskola adat telephelyi aránya	23.4	7.4	21.3	41.1

F2.4. táblázat

**Leíró statisztikák az adathiányok telephelyi megoszlását vizsgáló regressziókhoz**

Változó	Esetszám	Átlag	Szórás	Min	Max
Telephelyi adathiány: roma	3234	6.72	25.05	0	100
Telephelyi adathiány: hh	3234	6.64	24.91	0	100
Egyéni adathiány telephelyi aránya: hh	2714	25.96	13.97	0	90
Egyéni adathiány telephelyi aránya: anya isk.	2714	23.43	14.11	0	90
Log iskolaméret	3234	5.72	0.66	1.39	7.18
Nem állami iskola	3234	0.05	0.22	0	1
Van cigány kisebbségi program	3234	0.10	0.30	0	1
Átlagos kompetenciaeredmény	3234	-0.18	0.49	-3.30	1.50
Budapest	3234	0.13	0.33	0	1
Megyeszékhely	3234	0.18	0.38	0	1
Egyéb város	3234	0.36	0.48	0	1
Közép-Magyarország	3234	0.24	0.43	0	1
Közép-Dunántúl	3234	0.12	0.32	0	1
Nyugat-Dunántúl	3234	0.10	0.30	0	1
Dél-Dunántúl	3234	0.10	0.30	0	1
Észak-Magyarország	3234	0.14	0.35	0	1
Észak-Alföld	3234	0.18	0.38	0	1

## Az adathiányok telephelyi megoszlását vizsgáló regressziók

	Telephelyi adathiány valószínűsége (%)				Egyéni adathiány telephelyi aránya (%)			
	roma	hh	roma	hh	hh	anya isk	hh	anya isk
Log iskolaméret	2.14 [2.62]* *	0.22 [0.29]	1.7 [1.70]	0.59 [0.60]	2.98 [6.06]* *	3.22 [6.34]* *	1.06 [1.84]	0.88 [1.52]
Nem állami iskola	3.51 [1.27]	2.23 [0.85]	3.06 [1.06]	2.61 [0.97]	5.81 [3.20]* *	5.25 [2.90]* *	4.62 [2.59]* *	3.75 [2.10]*
Cigány kisebbs. prog.	-5.24 [3.93]* *	-4.49 [3.49]* *	-4.18 [2.90]* *	-4.05 [2.80]* *	-1.87 [2.05]*	-2.42 [2.58]* *	0.59 [0.66]	0.27 [0.31]
Kompetenciaeredmény	-1.2 [0.91]	-0.79 [0.72]	-1.24 [0.90]	-0.81 [0.73]	-3.97 [5.25]* *	-4.13 [5.33]* *	-5.9 [8.31]* *	-6.19 [8.68]* *
Budapest			2.95 [1.06]	-0.54 [0.20]			8.71 [6.24]* *	10.01 [7.11]**
Megyeszékhely			-0.38 [0.20]	-2.16 [1.18]			5.93 [6.17]* *	7.04 [7.37]* *
Egyéb város			1.97 [1.37]	-0.76 [0.52]			1.78 [2.29]*	2.59 [3.34]* *
Közép-Magyarország			-0.91 [0.34]	2.34 [0.98]			6.19 [5.02]* *	6.67 [5.31]* *
Közép-Dunántúl			1.44 [0.54]	3.34 [1.42]			0.87 [0.77]	1.22 [1.05]
Nyugat-Dunántúl			-1.67 [0.66]	-0.29 [0.14]			-1.89 [1.73]	-1.63 [1.46]
Dél-Dunántúl			-0.98 [0.40]	-0.39 [0.19]			-1.24 [1.17]	-1.37 [1.25]
Észak-Magyarország			-2.16 [0.98]	1.12 [0.52]			-1.13 [1.02]	-0.9 [0.80]
Észak-Alföld			-2.58 [1.16]	-1.73 [0.98]			-2.46 [2.49]*	-2.22 [2.20]*
Konstans	-5.42 [1.22]	5.56 [1.31]	-2.91 [0.58]	3.41 [0.67]	7.95 [2.81]* *	4.1 [1.41]	14.95 [4.82]* *	12.59 [4.02]* *
Esetszám	3234	3234	3234	3234	2714	2714	2714	2714
R-négyzet	0.01	0	0.01	0.01	0.03	0.03	0.15	0.16

A kapcsos zárójelekben robusztus standard hibák alapjá számolt t-értékek találhatók.

\* szignifikáns 5%-on. \*\* szignifikáns 1 %-on.

Referenciacsoportok: állami iskola, nincs cigány kisebbségi program, község, Dél-Alföld.

## A sorozat korábban megjelent kötetei

2008

Galasi Péter – Nagy Gyula: A munkanélküli-jövedelemtámogatások célzása Magyarországon 2004-ben. BWP 2008/01

Szilvia Hámori: Adult education in the European Union – with a focus on Hungary. BWP 2008/02

Galasi Péter: A felsőfokú végzettségű munkavállalók munkaerő-piaci helyzete és foglalkozásuk-iskolai végzettségük illeszkedése. BWP 2008/03

Anna Lovász: Competition and the Gender Wage Gap: New Evidence from Linked Employer-Employee Data in Hungary, 1986-2003. BWP 2008/04

Zsuzsa Blaskó: Does early maternal employment affect non-cognitive children outcomes? BWP 2008/05

Galasi Péter: A túl- és az alulképzés bérhozama 25 országban. BWP 2008/06

Galasi Péter - Nagy Gyula: Az aktív munkaerő-piaci programokba kerülés esélyei: képzés, bértámogatás, közhasznú munka. BWP 2008/07

Galasi Péter: The effect of educational mismatch on wages for 25 countries. BWP 2008/08

Gábor R. István: Életpálya-kereseti profilok és keresetingadozás. BWP 2008/09

2009

Istvan Gábor R.: Experience-earnings profile and earnings fluctuation: a missing piece in some labour market puzzles? BWP 2009/01

Anna Lovász – Mariann Rigó: Who Earns Their Keep? An Estimation of the Productivity-Wage Gap in Hungary 1986-2005. BWP 2009/02

Köllő János: Miért nem keresnek állást a magyar munkanélküliek? Hipotézisek az Európai Munkaerőfelvétel adatai alapján. BWP 2009/03

Bálint Mónika - Köllő János - Molnár György: Összefoglaló jelentés a KSH-ONYF adatfelvételről. BWP 2009/04

Gábor R. István: "Minimálbér-paradoxon" - versenyzői munkaerőpiacon? Egy gondolat kísérlet tanulságai. BWP 2009/05

---

**A Budapesti Munkagazdaságtani Füzetek** a Magyar Tudományos Akadémia Közgazdaságtudományi Intézetében működő Munkapiaci Kutatások valamint a Budapesti Corvinus Egyetem Emberi Erőforrások Tanszékének közös kiadványa. A kiadványsorozat angol nyelvű füzetei **“Budapest Working Papers on the Labour Market”** címmel jelennek meg. A kötetek letölthetők az MTA Közgazdaságtudományi Intézet honlapjáról: <http://www.econ.core.hu>