

Az önkormányzatok költségvetési helyzete és a kompetenciamérési eredmények települések közötti különbségei

Hermann Zoltán

I. Bevezetés¹

A magyar közoktatás egyik legsúlyosabb problémája az esélyegyenlőség nemzetközi összehasonlításban is kiugróan alacsony szintje. A különböző sztereotizált nemzetközi tanulói teljesítménymérések (PISA, TIMSS²) adatai egyöntetűen azt mutatják, hogy Magyarországon nagyon erős a családi háttér és a diákok tudása közötti összefüggés (OECD 2004, 2007; Ammermueller 2005; Schuetz–Ursprung–Woessmann 2008). Magyarországon sokkal nagyobb az alacsony iskolázottságú és a diplomás szülők gyerekei közötti tudáskülönbség, mint az OECD-, illetve az EU-országok zömében. A diplomás szülők gyermekeinek teljesítménye nemzetközi összehasonlításban az átlag körüli vagy afeletti, az alacsonyabb iskolázottságúak gyermekeinek hátránya a diplomásokhoz mérten azonban lényegesen nagyobb, mint a legtöbb európai országban. Ezzel együtt Magyarországon a családi háttér alapján pontosabban előre jelezhető a diákok teljesítménye, mint a legtöbb országban, azaz a szóródás nagyobb része magyarázható a családi jellemzőkkel. Mindez igen súlyos méltányossági probléma.

Az esélyegyenlőség alacsony szintjét a nemzetközi összehasonlító elemzések általában az oktatási intézményrendszer sajátosságaival, és ezen belül elsősorban a korai szelekcióval magyarázzák (Ammermueller 2005; Schuetz–Ursprung–Woessmann 2008; Hanushek–Woessmann 2006). Magyarországon Kertesi és Kézdi (2005) amellett érvel, hogy a szabad iskolaválasztás eredményeként létrejött erős iskolai szegregáció nagymértékben rontotta az esélyegyenlőséget a közoktatásban.

¹ A tanulmány az Nemzeti Fejlesztési Ügynökség által finanszírozott *A közoktatás teljesítményének mérése-értékelése* című kutatási program (szerződés szám: NFÜ267/2008) keretében készült.

² PISA: Programme for International Student Assessment; TIMSS: Trends in International Mathematics and Science Study.

Ugyanakkor lehetséges, hogy mindezen hatások mellett Magyarországon az oktatás finanszírozása és a települések közötti különbségek is hozzájárulnak az esélyegyenlőség alacsony szintjéhez. A korábbi magyarországi kutatási eredmények (Varga 2000; Hermann 2008) egyöntetűen azt mutatják, hogy az egy diákra jutó oktatási kiadásokban jelentősek a települések anyagi helyzetével összefüggő különbségek. A gazdagabb önkormányzatok többet költenek az oktatásra, mint a szegényebb települések. A hatás nagysága is jelentősnek mondható; a városok felső és alsó jövedelmi ötöde közötti különbség 15-20%-nyi, miközben a falvak átlagosan 10%-kal költenek kevesebbet, mint a városi iskolák (Hermann 2008). Bár ezek a települések közötti kiadási különbségek önmagukban is méltányossági problémának tekinthetők, kérdés, hogy a különbségek megjelennek-e az oktatás minőségében is – ez ugyanis korántsem magától értetődő. Az oktatási ráfordítások tanulói teljesítményekre gyakorolt hatását vizsgáló nemzetközi szakirodalom összességében azt mutatja, hogy a ráfordítások és az oktatás minősége között nincsen szükségszerű kapcsolat; a kutatások zöme azt mutatja, hogy sem a diák-tanár arány, sem az átlagos kiadások nincsenek kimutatható pozitív hatással a tanulói teljesítményekre (lásd pl. Hanushek (2002) összefoglalóját). Erre – a mérési és becslési problémák mellett – az egyik lehetséges magyarázat az, hogy az iskolák nagy többsége jelentős hatékonyságvesztéssel működik. Ha ez Magyarországon is így van, akkor lehetséges, hogy a települések közötti oktatási kiadási egyenlőtlenségek nem vezetnek tényleges különbségekhez az oktatás minőségében. Ebben az esetben a kiadási egyenlőtlenségek kevésbé súlyos méltányossági problémát jelentenének, mint akkor, ha a hatásuk megjelenik a tanulói teljesítményekben is. Ugyanakkor az sem elképzelhetetlen, hogy az önkormányzatok bevételi lehetőségei hatással vannak az oktatás minőségére (Norvégiára vonatkozóan ezt mutatta ki Hageland–Oddbjorn–Salvanes (2007)). Amennyiben Magyarországon is hasonló a helyzet, akkor a települések közötti kiadási különbségek gyaníthatóan hozzájárulnak az esélyegyenlőség alacsony szintjéhez is, hiszen a szegényebb településeken több szegény diák él, akik így rosszabb minőségű oktatási szolgáltatásokban részesülnek.

A tanulmány célja ennek az összefüggésnek a feltárása. A felhasznált adatok rövid ismertetése után a legfrissebb adatok alapján bemutatjuk az iskolai kiadások szegényebb és gazdagabb önkormányzatok közötti különbségeit. Ezután megvizsgáljuk, hogy a szegényebb és gazdagabb településeken eltérő-e a közoktatás tanulói teljesítményekkel mért minősége, és ha igen, ezek a különbségek milyen mértékűek. Az elemzés két lépésből áll. Először a diákok kompetenciateszt-eredményei alapján megbecsüljük az oktatás minőségét minden településre, majd megvizsgáljuk a becslött oktatási minőség és a

települések gazdagsága közötti kapcsolatot, illetve az összefüggés robusztuságát. Végül összefoglaljuk a legfontosabb következtetéseket.

2. A felhasznált adatok

Az elemzés döntően az Országos Kompetenciamérés 2006., 2007. és 2008. évi adataira épül. A kompetenciamérés során a diákok sztenderdizált teszteket töltenek ki, melyek az olvasás-szövegértési és matematikai tudásukat mérik, meghatározott évfolyamokon teljes körűen; minden iskolára és diákra kiterjedően. Az oktatási minőség becslésekor a nyolcadik évfolyamos tanulói teljesítmények adatait használtuk fel, azaz az általános iskolai és az óvodai oktatás együttes eredménye alapján mértük az oktatás minőségét. Ebből az adatbázisból származnak a diákok egyéni jellemzőire (nem, családi háttér) és a kompetenciaméréshez tartozó iskolai kérdőívbeli az iskolai kiadásokra vonatkozó adatok is.

A helyi adóbevételekre és az önkormányzati oktatási- és egyéb kiadásokra vonatkozó adatok forrása az Államkincstár önkormányzatok részletes költségvetési beszámolóira épülő adatbázisa. A részletes adatbázisból a Kincstár (korábban a Területi Államháztartási Hivatal, még korábban a TÁKISZ) győri igazgatósága évről évre egy összefoglaló adatbázist készített 1991 és 2005 között.

A személyi jövedelemadó-alap és a települések demográfiai adatai a KSH T-STAR adatbázisából származnak.

A települések gazdagságát az egy lakosra eső önkormányzati helyi adóbevételel mérjük. A települési jellemzőket (átlagjövedelem, helyi adóalap, a népesség összetétele, oktatási kiadások) és az önkormányzati szolgáltatások kiterjedtségét a 2000–2005-ös évek átlagos értékével mérjük, a pénzben mért változók esetében 2005-ös árakon. Ebben az időszakban mindhárom kompetenciamérési hullámban résztvevő diákok általános iskolába jártak. Kivételt jelent a szülők iskolázottság szerinti összetétele, amely 2001-es népszámlálási adat.

A települési szintű elemzést külön végezzük el a falvakra és a városokra, a települések 2006-os jogállása szerint. A falvak között csak azok a települések szerepelnek az elemzésben, ahol a 2000/01-es és 2005/06-os tanévben is működött általános iskola.

3. Az önkormányzatok költségvetési helyzete és az iskolai kiadások

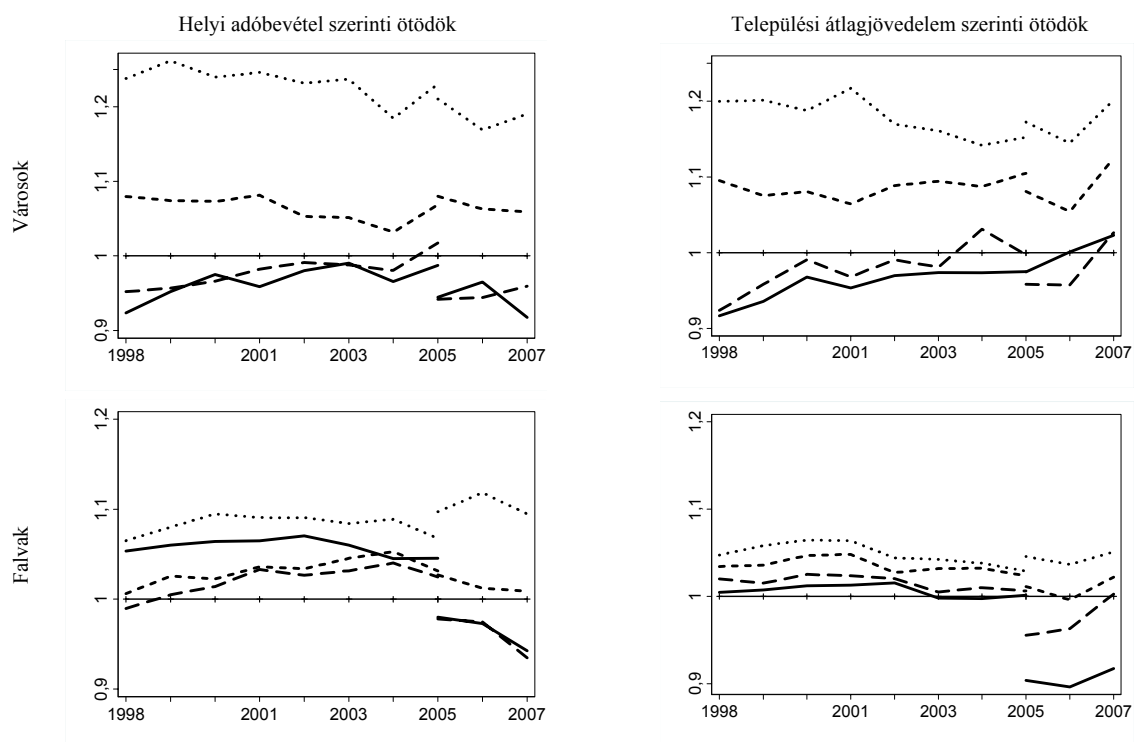
A korábbi kutatások (Varga 2000; Hermann 2008) felhívták a figyelmet arra, hogy Magyarországon viszonylag erős összefüggés van az önkormányzatok költségvetési helyzetét meghatározó bevételi lehetőségek és az egy diákra eső oktatási kiadások között. Ezek a különbségek egyaránt kimutathatóak, ha a bevételi lehetőségeket a helyi adóbevételek összegével vagy a települési átlagjövedelemmel mérjük (Varga 2000). Az összefüggés egyértelműen kimutatható a falvak és városok körében is, noha a falvak között lényegesen gyengébb (Hermann 2008). A különbségek a kilencvenes évek közepén voltak a legnagyobb mértékűek, ezután, az önkormányzatok közötti kiegyenlítést célzó támogatások növekedésével ezek a különbségek valamelyest csökkentek.

Az *1. ábra* az oktatási kiadási különbségek alakulását mutatja be 1998 és 2007 között. Az adatok kétféle forrásból származnak: 2005-ig a hivatalos önkormányzati statisztikai adatgyűjtésből, 2005-től kezdve pedig az Országos Kompetenciamérés iskolai kérdőíveiből. Tehát az egyik időszakban önkormányzati, a másikban értelemszerűen iskolai szintűek, ráadásul az utóbbi esetben a válaszmegtagadás és a hibás adatok miatt nem teljes körűek. Ennek tulajdonítható a 2005-ös évnél megfigyelhető törés az adatsorokban. Így a különbségek 2005 utáni és azt megelőző szintje valójában nem összehasonlítható, de a legfontosabb tendenciák így is érzékelhetőek.

A városok körében az elmúlt években is egyértelműen fennmaradni látszanak a korábbi különbségek a szegényebb és gazdagabb önkormányzatok oktatási kiadásaiban. A felső ötödbe tartozó önkormányzatok hozzávetőlegesen 20, a negyedik ötödbeliek 10%-kal költenek többet az iskolákra, mint a két alsó ötöd települései.

A falvak esetében kevésbé egyértelmű a helyzet, itt az önkormányzati és iskolai adatok lényegesen eltérő képet mutatnak. Az biztosnak látszik, hogy a különbségek kisebbek, mint a városok között, de, legalábbis az iskolai adatok alapján itt sem elhanyagolható mértékűek. Ugyanakkor az *1. ábrán* látható nyers kiadási különbségek a falvak esetében kevésbé informatívak, hiszen nagyon nagyok a költségkülönbségek is, elsősorban az iskolaméret szóródása és a méretgazdaságosság miatt (lásd pl. Hermann 2005).

1. ábra. Az egy diákra eső iskolai működési kiadások átlaga a városok és falvak helyi adóbevétel, illetve átlagjövedelem szerinti ötödeiben, a középső ötöd arányában



Jelmagyarázat: — : 1. ötöd; - - - : 2. ötöd; —+— : 3. ötöd; - - - : 4. ötöd; . . . : 5. ötöd.

4. Az oktatási minőség becslése

A települések anyagi helyzete és az oktatás minősége közötti összefüggés vizsgálatakor figyelembe kell vennünk, hogy a diákok családi háttér szerinti összetétele jelentősen különbözhet a szegényebb és gazdagabb települések között. Ugyanakkor a családi háttér erős hatással van a tanulói teljesítményekre, ezért az oktatás minőségét nem mérhetjük a tanulói teljesítmények egyszerű átlagával; a diákok összetételének különbségeit is figyelembe kell vennünk az elemzés során.

Az oktatás minőségét a tanulói teszteredmények települések közötti különbségének azon részével mérjük, amely nem a diákok egyéni jellemzőivel függ össze. Ehhez első lépésben keresztmetszeti regressziós becslésekkel kiszűrjük a diákok megfigyelhető jellemzőinek hatását, és a teszteredmények ezután is fennmaradó települések közötti különbségeivel mérjük az oktatás minőségét³. Azaz, egy adott település becsült oktatási minősége azt mutatja meg, hogy egy átlagos jellemzőkkel bíró diák mennyivel teljesít jobban vagy rosszabbul az adott településen, mint az átlagos településen. A becsléseket külön-külön elvégeztük mindhárom évre, majd az így kapott három településhatást az évek között átlagoltuk. Mivel feltételezhetjük, hogy az oktatás minősége nem változik jelentősen egyik tanévről a másikra, a három év adatait együttesen figyelembe véve jelentősen csökkenthetjük a mérési hibát. A becslési hiba alacsony esetszám mellett különösen nagy lehet az oktatási minőség becslésekor (Kane–Staiger 2002), ezért a falvak között csak azokat a településeket vettük figyelembe, ahol legalább két évben, legalább tíz-tíz diák tesztpontszáma szerepel az adatbázisban.

Az eredmények azt mutatják, hogy a települések közötti különbségek az oktatás minőségében nem elhanyagolható mértékűek. A becsült oktatási minőség települések közötti szórása a városok esetében a tesztpontszámok diákok közötti szórásának egyhatoda, a falvakat tekintve pedig közel egyharmada.

³ Lényegében egyéni szintű oktatási termelési függvényeket becsülünk települési fix-hatásokkal és a becsült fix-hatásokkal mérjük az oktatás minőségét. A becsléseket részletesen bemutatja Hermann (2010).

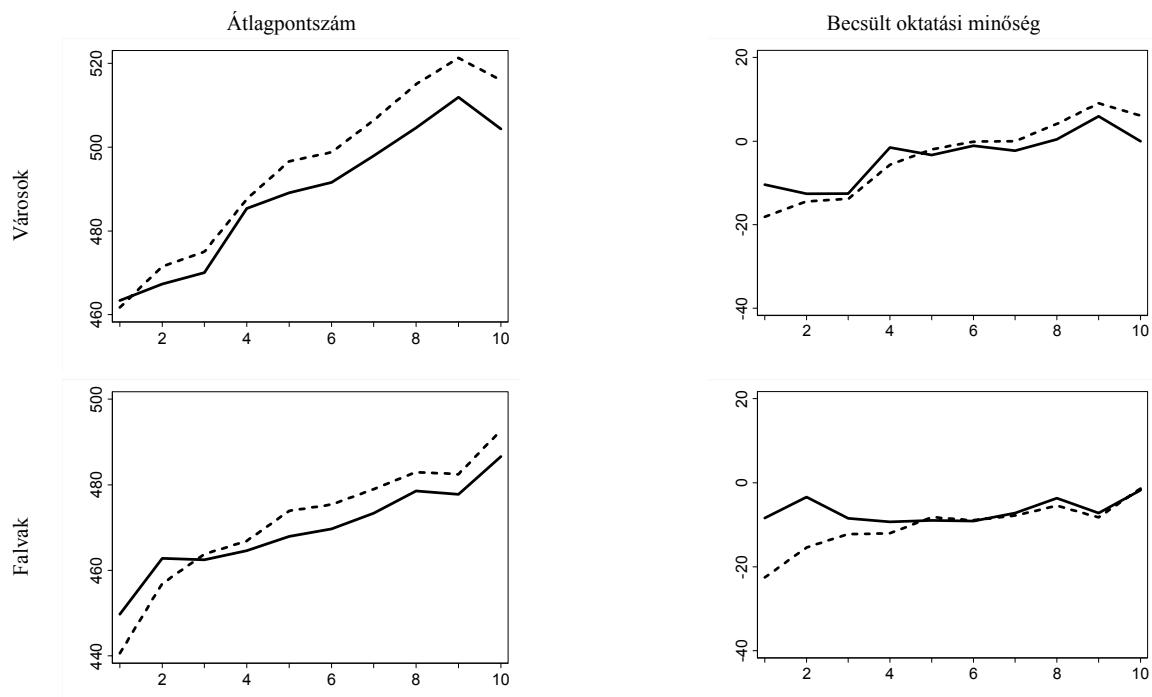
5. Az önkormányzatok költségvetési helyzete és az oktatás minősége: kétváltozós összefüggés

Az önkormányzatok költségvetési helyzetének egyik legfontosabb meghatározója a helyi adóalap nagysága. Mivel nem rendelkezünk az adóalap nagyságára vonatkozó adatokkal, így jobb híján ezt az egy lakosra eső tényleges helyi adóbevételek értékével mérjük. A helyi adóalap egy másik lehetséges mérőszáma a települési átlagjövedelem (az egy lakosra eső szja-alap). Ez azonban szorosan összefügg a népesség összetételével (iskolázottság, aktivitás és életkor szerint), így nemcsak az önkormányzatok költségvetési helyzetén, hanem a diákok összetételén keresztül is hathat a tanulói teljesítményre. Ráadásul a helyi adóbevételek zöme a vállalatoktól és vállalkozásoktól származik (iparüzési-, építmeny-, idegenforgalmi- és vállalkozási adó formájában), a lakosság által fizetett adók aránya csekély, így az átlagjövedelem kevésbé meghatározó az önkormányzatok költségvetési helyzetére nézve, mint a helyi gazdaságból származó bevételi lehetőségek. Ezért a továbbiakban az egy lakosra eső tényleges helyi adóbevételek összegét használjuk az önkormányzatok költségvetési helyzetének mutatójaként.

A helyi adóalap és az átlagos tanulói teljesítmény, illetve az oktatás becsült minősége közötti kétváltozós összefüggést a 2. ábra mutatja be. Fontos kiemelni, hogy a kétváltozós kapcsolat csak leíró statisztikaként (és nem oksági hatásként) értelmezhető, ugyanakkor méltányossági szempontból önmagában is igen fontos. Az ábra a városok és a falvak helyi adóbevételek alapján képzett decilisei közötti különbségeket illusztrálja.

A bal oldali ábrák a nyers tanulói tesztpontszámok települési átlagait mutatják be decilisenként. Jól látható, hogy igen jelentős különbségekkel jár a települések anyagi helyzete. Az összefüggés a helyi adóbevétel teljes megoszlásán pozitív, és hasonló mértékű a matematikát és az olvasás-szövegértést tekintve. A leggazdagabb és a legszegényebb településeken tanuló diákok közötti különbség megközelíti a tesztpontszámok egyéni szórásának (100 pont) felét, mind a falvak, mind a városok esetében. Ugyanakkor azt is láthatjuk, hogy a falvakban az átlagpontszámok mindegyik decilisben alacsonyabbak, mint a városokban.

2. ábra. Az átlagpontoszám és a becsült oktatási minőség a városok és falvak egy főre eső helyi adóbevétel szerinti deciliseiben



Jelmagyarázat: — : matematika; - - - : olvasás-szövegértés.

A becsült oktatási minőségben lényegesen kisebbek a szegényebb és gazdagabb települések közötti különbségek, mint a tanulói teljesítményekben. A városok esetében ugyanazt az összefüggést látjuk, a nyers pontszámokban, de a településcsoportok közötti különbségek alig feleakkorák, noha így is jelentősnek tekinthetők: a legszegényebb és leggazdagabb városok közötti hozzávetőlegesen 20 pontnyi különbség az egyéni szintű szórás egyötödének felel meg. A falvak esetében az olvasás-szövegértést tekintve ugyanezt látjuk: a gazdagabb településeken átlagosan eredményesebb az oktatás, mint a szegényebekben, de a különbségek lényegesen kisebbek, mint a nyers pontszámokban. Ugyanakkor a matematikát tekintve nem látunk összefüggést a falvak költségvetési helyzete és az oktatás minősége között.

Az, hogy a különbségek a becsült oktatási minőségben lényegesen kisebbek, mint a tanulói teljesítményekben, arra utal, hogy a diákok összetételében is jelentős különbségek vannak. A gazdagabb településeken jobb eredményeket érnek el a diákok, *részben* azért, mert jellemzően kedvezőbb családi hátterűek, kevesebb közöttük a hátrányos helyzetű, *részben* azonban feltehetően azért, mert eredményesebb iskolákban tanulnak. Azaz, ha két azonos családi háttérű diák közül az egyik egy igen szegény, a másik pedig egy nagyon jó költségvetési helyzetű város iskolájában tanul, akkor a nyolcadik évfolyam végére várhatóan jelentős különbség alakul ki a tudásukban. A falvak esetében ez az összefüggés bizonytalanabb, csak az olvasás-szövegértést tekintve állapítható meg.

6. Az önkormányzatok költségvetési helyzete és az oktatás minősége: regressziós becslés

A fent bemutatott összefüggést a helyi adóalap és az oktatási minőség között nem értelmezhetjük közvetlenül oksági hatásként. Egy önkormányzati rendszerben, ahol a kiadási döntések helyben születnek, a helyi közszolgáltatásokra fordított kiadások szintje és elosztása, valamint a közszolgáltatások működtetése a helyi politikai folyamatok eredménye. Ezeket a döntéseket befolyásolja az önkormányzat költségvetési helyzete, de emellett más települési jellemzők is, és a költségvetési korlát sem kizárólag a helyi adóalap nagyságától függ. Ha arra a kérdésre keressük a választ, hogy a helyi adóbevételek nagysága miként *hat* az oktatás minőségére, akkor ezeket a tényezőket is figyelembe kell vennünk, ellenkező esetben tévesen az önkormányzatok költségvetési helyzetének tulajdoníthatnánk egyéb települési jellemzők hatását.

A fiskális federalizmus közgazdasági modelljei ezeknek a politikai folyamatoknak az eredményét egy helyi közszolgáltatások iránti keresleti függvényvel írják le. Amennyiben olyan közszolgáltatásokról van szó, amelyeket nem mindenki, hanem csak egyes szavazói csoportok fogyasztanak (pl. oktatás, szociális ellátás), akkor ezek a szavazói csoportok feltételezhetően eltérő preferenciákkal rendelkeznek a különféle szolgáltatásokra fordítandó kiadások mértékére vonatkozóan. Plauzibilis feltételezésnek tűnik, hogy az önkormányzati kereslet (ill. a tényleges kiadási döntések) az egyes szavazói csoportok keresletének (ill. preferált kiadási szintjének) valamilyen súlyozott átlagaként állnak elő, ahol a nagyobb szavazói csoportok nagyobb súllyal szerepelnek (Craig–Inman 1986). Ez azt jelenti, hogy ha például nagyobb egy adott település népességében az iskoláskorú gyereket nevelő szavazók aránya, akkor ők nagyobb eséllyel érvényesíthetik az oktatásra vonatkozó magasabb kiadási preferenciáikat, mint ha kevesebben lennének, azaz, a nagyobb szavazói csoport preferenciái *ceteris paribus* növelik az általuk fogyasztott helyi közszolgáltatás kiadásait. A más helyi közszolgáltatásokat fogyasztó rivális szavazói csoportok (ilyen lehet pl. az időskorú népesség) magasabb aránya ellenben várhatóan csökkenti az oktatási kiadásokat. A szavazói preferenciákat persze feltehetően nemcsak az határozza meg, hogy ki milyen helyi közszolgáltatásokat fogyaszt, minden bizonnyal összefügg ez a szavazók más egyéni jellemzőivel, például iskolázottságával is.

Ugyanakkor minden szavazói csoportnak figyelembe kell vennie a helyi önkormányzati költségvetési korlátot is: a helyi közszolgáltatásokra fordított kiadások összege (tartósan) nem haladhatja meg a központi támogatások és a helyi bevételek összegét. Ha a helyi adóalap magasabb, akkor magasabb keresletre, illetve kiadásokra számíthatunk a jövedelmi hatás révén. A szavazókat azonban minden bizonnyal nem elsősorban a közkiadások szintje, hanem a helyi közszolgáltatások tényleges színvonala érdekli, ez pedig, a kiadások mellett a közszolgáltatások áráról is függ. A nem közjóság típusú helyi közszolgáltatások esetében, ahol a fogyasztók számának növekedésével emelkedik az összköltség, a település egésze számára növeli a szolgáltatás árát, amennyiben az azt fogyasztók részaránya nő (lásd pl. Borge–Rattsø 1995). Minél több diák tanul az adott település iskoláiban, annál több kerül egy lakosra vetítve az oktatás minőségének javítása, ami várhatóan csökkenti az oktatás iránti keresletet. Ez az árhatás éppen ellentétes előjelű a szavazói csoport politikai befolyásának hatásával, a két hatás eredőjének előjelét elméleti alapon nem tudjuk előre jelezni. Érdemes megjegyezni azonban, hogy az adott szolgáltatást fogyasztó szavazói csoport súlya és a szolgáltatást igénybe vevők súlya a népességhez mérten nem feltétlenül esik egybe: az utóbbit a településhatárokon túlnyúló szolgáltatások mértéke (az oktatás esetében a

bejáró és eljáró diákok száma) és a kormányzati szintek közötti feladatmegosztás opcionális lehetőségei (pl. Magyarországon bizonyos iskolák átadása a megyei önkormányzatoknak) is befolyásolják.

A szolgáltatások ára persze nemcsak az azokat igénybe vevők népességre vetített arányától függ, hanem az oktatás költségeitől is, amelyek szintén jelentős eltéréseket mutathatnak a települések között. A legkisebb iskolák esetében számottevőek lehetnek a méretgazdaságossággal összefüggő többletköltségek. (Magyarországon hozzávetőlegesen 200 fős iskolalétszám alatt meredeken emelkednek az átlagos költségek (Hermann 2005)). A helyi közszolgáltatások termelését gyakran a fogyasztók jellemzői is befolyásolják (lásd pl. Schwab–Oates 1991). Az oktatás esetében egyrészt a diákok jellemzői egyéni szinten meghatározó hatással vannak a tanulói teljesítményre (ezt a hatást szűrtük ki az oktatási minőség becslése során), ugyanakkor a diákok összetétele az egymásra gyakorolt hatásuk révén szintén befolyásolhatja adott teljesítményszint elérésének az árát (költségét), és ezáltal az oktatás iránti keresletet.

A helyi közszolgáltatások iránti kereslet tehát a helyi adóalap nagysága mellett függ egyfelől az egyes szavazói csoportok relatív nagyságától és preferenciáitól, másfelől a szolgáltatások árától is, amire hatással van a szolgáltatások kiterjedtsége és költsége. Mivel mindezek a települési jellemzők korrelálhatnak a helyi adóalap nagyságával, az utóbbi hatására vonatkozóan csak akkor vonhatunk le oksági következtetéseket, ha kiszűrjük ezek hatását. Az alábbiakban olyan keresztmetszeti regressziós becslések eredményeit mutatjuk be, amelyek ezt célozzák. A függő változó a becsült oktatási minőség, a jobb oldalon pedig a helyi adóbevétel változói mellett kontrollként a népesség összetételére, a helyi önkormányzati szolgáltatások kiterjedtségére és a falvak esetében az iskolaméretre vonatkozó változók szerepelnek.

A becsléseket külön végeztük el a városok és a falvak csoportjára, illetve külön a matematika és olvasás-szövegértés pontszámokra. A helyi adóbevétel hatására vonatkozó eredményeket az 1. táblázat mutatja be. Az első specifikáció nem tartalmaz kontrollváltozókat⁴, a másodikban a népesség összetételét és a szülők iskolázottságát leíró változók szerepelnek kontrollként, a harmadikban az oktatási szolgáltatások változói is (amelyek hatnak az oktatás adóárára), a negyedikben pedig más helyi közszolgáltatások jellemzői. Érdeemes megjegyezni, hogy az utóbbi két változócsoporthoz rövid távon is függ az önkormányzati döntésektől, míg a népesség összetétele rövid távon exogén

⁴ A városok esetében egy „Budapest-dummy” szerepel a becslésekben kontrollként, mivel a fővárosi kerületi önkormányzatok helyi adóbevételei, a főváros és a kerületek sajátos költségvetési kapcsolatai miatt nem pontosan ugyanúgy jellemzi az önkormányzatok költségvetési helyzetét, mint a többi város esetében.

adottságnak tekinthető. A kontrollváltozók hatását nem tárgyaljuk, annyit jegyzünk meg, hogy a szülők iskolázottság szerinti összetételének van a leginkább egyértelmű és legerősebb hatása az oktatás becsült minőségére.

A legfontosabb eredmény az, hogy a városok esetében a helyi adóbevétel változó becsült hatása minden specifikációban pozitív és statisztikailag szignifikáns, mind a matematika, mind az olvasás-szövegértés alapján mért oktatási minőséget tekintve. Azaz, a magasabb helyi adóbevételekkel gazdálkodó városokban tanuló diákok jellemzően jobb eredményeket érnek el, kiszűrve a családi háttér és a legfontosabb települési jellemzők hatását. A helyi adóbevételek logaritmusának egységnyi növekedése a matematika esetében hozzávetőlegesen 4 pontnyi tanulói teszteredmény-különbséggel, az olvasás-szövegértést tekintve pedig 5-6 pontnyi különbséggel jár együtt. A városok alsó és felső ötöde között a helyi adóbevételek logaritmusában több, mint két egységnyi a különbség, a legszegényebb és leggazdagabb decilis között pedig több, mint két és félszeres. Ez azt jelenti, hogy a viszonylag alacsony és magas adóbevételekkel rendelkező városok között átlagosan 8-12 pontnyi, a legszegényebbek és leggazdagabbak között pedig 10-15 pontnyi a különbség, persze jelentős szórás mellett.

A hatás nagysága nem jelentéktelen. A diákok közötti teljes szórás 100 pontnyi, az oktatási minőség fenti eltérései ennek egy tizedét teszik ki. Ugyanakkor, ha a szülők iskolázottságának hatásával vagy a településtípus szerinti különbségekkel vetjük össze, akkor a hatás nagysága nem tűnik túlságosan jelentősnek. Az anya iskolázottsága szerinti különbségek a diákok között a 8. évfolyamon 30–40 pontra rúgnak a szomszédos végzettségi szintek között (általános iskola – szakmunkásképző, szakmunkásképző – érettségi stb.). A városokban élő diákok átlagosan hozzávetőlegesen 30 ponttal teljesítenek jobban, mint a falvakban lakók. Ugyanakkor az ilyen összehasonlításnál érdemes figyelembe venni azt is, hogy a családi háttér szerinti hátrányok és előnyök jórészt már az iskolába lépéskor tetten érhetők. Ezek a különbségek alapvetően az iskolán kívül, kisgyermekkorban alakulnak ki, noha úgy tűnik, hogy az iskolai oktatás sem képes eredményesen csökkenteni, sőt, lehetséges, hogy valamelyest fel is erősíti ezeket. Ezzel szemben az oktatási minőség az önkormányzatok költségvetési helyzetéből fakadó különbségei teljes egészében az iskolákban jönnek létre.

1. táblázat. Az oktatási minőség regressziós becslése: a helyi adóbevétel becsült hatása

Városok	(1)	(2)	(3)	(4)
Matematika				
Helyi adóbevétel (ln)	5,108 *** (1,155)	3,954 ** (1,832)	3,914 ** (1,841)	4,307 ** (1,885)
N	311	311	311	311
R ²	0,108	0,192	0,206	0,225
Olvasás-szövegértés				
Helyi adóbevétel (ln)	9,186 *** (0,966)	5,058 *** (1,444)	5,404 *** (1,459)	4,982 *** (1,521)
N	311	310	311	311
R ²	0,295	0,438	0,432	0,431
Falvak				
Matematika				
Helyi adóbevétel (ln)	2,069 *** (0,745)	0,457 (0,933)	0,953 (0,932)	0,947 (0,936)
N	1193	1193	1193	1193
R ²	0,006	0,024	0,040	0,043
Olvasás-szövegértés				
Helyi adóbevétel (ln)	4,675 *** (0,587)	1,673 ** (0,729)	1,877 ** (0,736)	1,773 ** (0,736)
N	1193	1193	1193	1193
R ²	0,051	0,118	0,123	0,139
Kontrollváltozók				
Budapest (dummy)	+	+	+	+
Népesség összetétele ^a		+	+	+
Önkormányzati oktatási szolgáltatások jellemzői ^b			+	+
Más önkormányzati szolgáltatások jellemzői ^c				+

Megjegyzések: Zárójelben a robusztus sztenderd hibák. Szignifikancia szintek: *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$.

a: Átlagjövedelem (ln); érettséginel alacsonyabb végzettségű, ill. diplomás anyák aránya a településen lakó 1–8. évfolyamon tanuló diákok között; gyerekek – 60 év felettek –, illetve munkanélküliek aránya a népességben.

b: Diákok aránya a népességhez mérten; SNI-programban tanulók – kollégisták (városok) –, ill. szakközépiskolások és szakiskolások (városok) aránya a diákok között az önkormányzati iskolákban; diákok száma (ln) (falvak).

c: Szociális intézményekben ellátottak (városok) – nappali szociális ellátásban ellátottak –, illetve rendszeres szociális segélyben részesülők aránya a népességhez mérten, kórház (dummy) (városok), járóbeteg-ellátás dummy (városok).

Ha a hatás nagyságát a települések közötti szóródáshoz mérjük, akkor már korántsem tekinthetjük elhanyagolhatónak. A városok között a becslt oktatási minőség szórása 17 pont körüli, a 25. és 75. percentilis közötti különbség 22 pontnyi, mindkét kompetenciaterület esetében. Ehhez mérten a szegény és gazdag önkormányzatok közötti becslt 8-15 pontnyi különbség azt jelenti, hogy a tipikus szegény önkormányzat esetében viszonylag gyenge az oktatási minőség (a megoszlásban kb. az alsó harmad és a középső harmad határán), míg a gazdag önkormányzatok esetében viszonylag jó (a középső és felső harmad határán).

A falvakat tekintve némiképp eltérő eredményeket kapunk. A legfontosabb különbség az, hogy a helyi adóbevételek és az oktatás minősége között csak az olvasás-szövegértés esetében van pozitív összefüggés, a matematikát tekintve a helyi adóbevétel változó egyik specifikációban sem szignifikáns. A falvak esetében tehát nem egyértelmű a helyi adóbevétel és az oktatás minősége közötti összefüggés.

7. Az önkormányzatok költségvetési helyzete és az oktatás minősége: az összefüggés robusztussága

A helyi adóalap és az oktatás minősége közötti összefüggést három olyan tényező is befolyásolhatja, amit eddig nem vettünk figyelembe: a szülők iskolaválasztási döntései, a diákok összetétele és a helyi adóbevétel változó endogenitása.

Az adott településen élő diákok egy része más településen vagy nem a települési önkormányzat által működtetett iskolában tanul, ugyanakkor más településekről bejáró diákok is járnak a legtöbb önkormányzati iskolába. A diákok összetétele a diákok egymásra gyakorolt hatásán keresztül az önkormányzati döntésektől függetlenül is befolyásolhatja az átlagos teljesítményt. A két hatás egymással is összefügg; az iskolaválasztási döntések nyilvánvalóan a diákok összetételére is hatással vannak, és viszont. Ráadásul az önkormányzatok a helyi adókulcsok megállapításánál figyelembe vehetik az oktatás korábbi minőségét. Ugyanakkor minden bizonnyal az oktatás minősége is hat az iskolaválasztási döntésekre. Mindez azt jelenti, hogy az oktatási minőség fenti becslése, csakúgy, mint a helyi adóalap és az oktatási minőség közötti összefüggés becslése, torzított lehet.

A torzítás technikailag a helyi adóbevétel és a becslésből kihagyott változók közötti korrelációból, illetve az oktatási minőség és a helyi adóbevételek közötti lehetséges kétirányú hatásból adódik. Egyfelől, lehetséges, hogy a helyi adóbevételek korrelálnak a diákok meg nem figyelt jellemzőivel

(kéességek, motiváció) vagy a diákok összetételével az egyes iskolákban és osztályokban; részben a szabad iskolaválasztás miatt, részben a családi háttér nem megfigyelt elemei révén, esetleg a szegényebb és gazdagabb településeken alkalmazott eltérő önkormányzati oktatáspolitiká révén. Másfelől, mivel a helyi adóbevételek nemcsak a helyi adóalaptól, hanem a helyi adókulcsoktól is függnnek, lehetséges, hogy az adókulcsok megállapításánál az önkormányzatok figyelembe veszik az oktatás minőségét is.

Ezeket a lehetséges torzító hatásokat nem tudjuk közvetlenül kiküszöbölni. A helyi adóbevételek és a diákok nem megfigyelt jellemzői közötti lehetséges korrelációból adódó torzítást nem tudjuk kiszűrni, így az eredmények robusztusságát olyan becslésekkel ellenőrizzük, amelyeket feltehetően sokkal kevésbé befolyásolnak ezek a hatások. Az iskolaválasztás hatását három almintán ellenőrizzük: a helyben lakó és helyben tanuló diákok mintáján, a helyi diákok mintáján (függetlenül attól, hogy mely településen tanulnak), és végül a települési önkormányzat által fenntartott iskolák mintáján. Ráadásul az önkormányzati iskolákra becsült hatást összehasonlítjuk a nem önkormányzati iskolákra becsült összefüggéssel.

A diákok osztály- vagy iskolaszintű összetételének hatását nem tudjuk kezelni. A diákok egymásra gyakorolt hatásának becslése még akkor is rendkívül nehezen kezelhető módszertani problémákat vet fel, ha a tanulói teljesítmények alakulására vonatkozó longitudinális adatokra épülhet az elemzés (lásd pl. Hanushek *et al.* 2003). Rendkívül nehezen elkülöníthető, hogy a tanulói összetétel csoportszintű jellemzői és a diákok teljesítménye közötti összefüggés mennyiben a diákok közötti externáliák, és mennyiben más, az összetétellel csak korreláló jellemzők (pl. tanári minőség, iskolavezetés, helyi oktatáspolitiká) következménye. Itt elsősorban arra hagyatkozunk, hogy az adott településen *élő* diákok szüleinek iskolázottság szerinti összetételének bevonásával az alapbecslésekben részben kezeltük a problémát. Ugyanakkor a diákok összetételének hatását osztály-, illetve iskola szinten kiszűrve újra-becsült oktatási minőség mutatóra is elvégeztük a becsléseket⁵.

Végül, az oktatási minőség és a helyi adóbevétel közötti kétirányú hatás létét sem tudjuk ellenőrizni. Valószínűnek tűnik ugyanakkor, hogy ha az oktatási minőség hat az adókulcsra, akkor ez inkább *lefelé* torzítja a becsült összefüggést; azaz ha az önkormányzat nagyon gyengének ítéli meg az oktatás minőségét, akkor emeli az adókulcsokat, hogy növelhesse az iskolai kiadásokat.

⁵ Az alapbecslésekben azért nem ezt az oktatási minőség mutatót használtuk, mert a diák-összetétel hatása endogén (és ezáltal torzított lehet), ráadásul az összetétel hatása nem feltétlenül csak a diákok egymásra gyakorolt hatását mutatja.

2. táblázat. Az oktatási minőség regressziós becslése: a helyi adóbevétel hatásának robusztussága – városok

2/a. táblázat. Matematika eredmények

	(1)	(2)	(3)	(4)
A helyi iskolákban tanuló helyi diákok	3,870 *** (1,138)	5,132 *** (1,881)	4,918 ** (1,900)	5,129 *** (1,935)
Az adott településen lakó diákok	3,888 *** (1,040)	4,099 ** (1,697)	4,086 ** (1,718)	4,661 *** (1,751)
Települési önkormányzati iskolák	5,930 *** (1,251)	5,505 *** (1,993)	5,382 *** (1,995)	5,474 *** (2,034)
Nem települési önkormányzati iskolák	3,844 (4,274)	-4,963 (7,092)	-7,616 (7,380)	-7,748 (7,904)
Az oktatási minőség becslése az osztály összetételére kontrollálva	-3,342 *** (1,126)	4,684 *** (1,796)	4,586 ** (1,821)	5,064 *** (1,878)
Az oktatási minőség becslése az iskola (telephely) összetételére kontrollálva	-2,322 ** (1,136)	4,768 ** (1,840)	4,730 ** (1,871)	5,026 *** (1,919)

2/b. táblázat. Olvasás-szövegértés eredmények

	(1)	(2)	(3)	(4)
A helyi iskolákban tanuló helyi diákok	8,086 *** (0,929)	6,650 *** (1,466)	6,512 *** (1,483)	6,670 *** (1,552)
Az adott településen lakó diákok	7,698 *** (0,844)	5,598 *** (1,277)	5,596 *** (1,293)	6,004 *** (1,353)
Települési önkormányzati iskolák	9,627 *** (1,074)	6,977 *** (1,673)	6,628 *** (1,680)	6,011 *** (1,736)
Nem települési önkormányzati iskolák	10,05 *** (3,185)	-0,191 (5,450)	-2,485 (5,614)	-1,836 (5,420)
Az oktatási minőség becslése az osztály összetételére kontrollálva	-0,116 (0,958)	5,119 *** (1,473)	5,737 *** (1,503)	5,253 *** (1,522)
Az oktatási minőség becslése az iskola (telephely) összetételére kontrollálva	-0,0487 (0,969)	5,082 *** (1,508)	5,729 *** (1,538)	5,298 *** (1,565)

Megjegyzés: A helyi adóbevétel (ln) változó együttthatói. Az 1. táblázat (1)–(4) specifikációi szerinti becslések. Zárójelben a robusztus sztenderd hibák. Szignifikancia szintek: *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$.

A robusztussági vizsgálatok eredményét a 2. táblázat mutatja be a városokra. Összességében a becült összefüggés robusztusnak tűnik; a különböző almintákra, illetve a módosított oktatási minőség mutatókra vonatkozó becslések összhangban vannak az alapbecslések eredményeivel. A diákok összetételét is figyelembe vevő iskolai minőség becslések és a helyi adóbevétel kétváltozós kapcsolatát leszámítva mindenhol hasonló eredményeket kapunk, mint az alapbecslések során. Ugyanakkor figyelemre méltó, hogy a nem önkormányzati iskolák eredményessége nem különbözik a szegényebb és gazdagabb városokban. Közvetve ez azt látszik alátámasztani, hogy valóban az önkormányzat költségvetési helyzetének hatásáról van szó, ami nem érinti a nem önkormányzati iskolákat, és nem valamilyen nem megfigyelt települési sajátosság hatásáról.

A falvakat tekintve, mivel már az alapbecslések során bizonytalannak tűnik a helyi adóbevételek és az oktatási minőség kapcsolata, nem mutatjuk be a robusztussági vizsgálatok eredményét; ezek is az alapbecslésekhez hasonló képet mutatnak.

Összességében tehát úgy tűnik, hogy a városokban kimutatható összefüggés van a helyi adóalap nagysága és az oktatás minősége között, míg a falvakban nem látunk egyértelműen ilyen összefüggést. Ebben minden bizonnyal szerepet játszik az, hogy a falvakban lényegesen kisebbek az egy lakosra eső helyi adóbevételek, sokkal kevésbé jellemző az olyan vállalatok jelenléte is, akiktől az önkormányzatnak jelentős iparüzési adóbevételei származhatnak.

8. Következtetések

A tanulmány az önkormányzatok költségvetési helyzete és az oktatási minőség közötti összefüggést vizsgálta. A legfontosabb eredményeket négy pontban foglalhatjuk össze.

Először, bemutattuk, hogy a magasabb helyi adóbevételek nemcsak magasabb iskolai kiadásokkal, de jobb tanulói teljesítményekkel is együtt járnak, mind a városokat, mind a falvakat tekintve. A gazdagabb önkormányzatok iskoláiban tanuló diákok átlagosan jobb eredményeket érnek el az Országos Kompetenciamérés tesztjein, mint a szegényebb településeken tanuló. Ez azonban részben a diákok összetételének eltéréseiből adódik: ha a diákok jellemzőinek hatását kiszűrve megvizsgáljuk a települések becült oktatási minőségét, ennek összefüggése a helyi adóbevételekkel gyengébb, mint a nyers tanulói teljesítménykülönbségek, a városok esetében azonban, még mindig számottevő mértékű.

Másodsor, az önkormányzatok kedvezőbb költségvetési helyzete a városok esetében jellemzően jobb oktatási minőséget is jelent, még akkor is, ha számos települési jellemző hatását kiszűrjük. Azaz azokban a városokban, ahol magasabbak a helyi adóbevételek, az *átlagos* jellemzőkkel bíró diákok jellemzően jobban teljesítenek az Országos Kompetenciamérés matematika és olvasás-szövegértés tesztjein. A különbségek ráadásul nem elhanyagolható mértékűek. A becslések azt mutatják, hogy a viszonylag alacsony és magas adóbevételekkel rendelkező városok (a városok alsó és felső negyede) között átlagosan 8-12 pontnyi, a legszegényebbek és leggazdagabbak (az alsó és felső tized) között pedig 10-15 pontnyi a különbség, miközben a diákok közötti teljes szórás 100 pontnyi.

Harmadsor, a falvakat tekintve az eredmények nem egyértelműek; itt csak az olvasás-szövegértés alapján mért oktatási minőség esetében mutatható ki a városokhoz hasonló összefüggés, a matematikát tekintve nem.

Végül, a legfrissebb adatok alapján bemutattuk, hogy a szegény és gazdag önkormányzatok közötti iskolai kiadási különbségek továbbra is jelentős mértékűek, különösen a városok esetében.

Összességében tehát a nagyobb helyi bevételi lehetőségekkel rendelkező városok a szegényebb önkormányzatokhoz mérten többet költenek az oktatásra és az ott tanuló diákok, a családi háttér különbségein túl is, jobban teljesítenek a nyolcadik évfolyam végén a kompetenciamérési teszteken. A falvakat tekintve mindkét összefüggés bizonytalanabb és gyengébb.

Mindez önmagában is méltányossági problémának tekinthető, ráadásul feltehetően hozzájárul valamelyest az esélyegyenlőtlenség alacsony szintjéhez. Egyrészt a szegényebb településeken több a hátrányos helyzetű diák is, másrészt a hátrányos helyzetű diákok jellemzően kevésbé tudnak élni a szabad iskolaválasztás kínálta lehetőségekkel, és bejáró diákként egy, a helyinél jobb minőségű oktatást nyújtó iskolába járnak. Így ezek a diákok *az önkormányzatok költségvetési helyzetével összefüggő települések közötti különbségek* miatt is (noha nem csak és talán nem is elsősorban emiatt) átlagosan kevésbé jó minőségű oktatási szolgáltatásokhoz jutnak.

A városok esetében feltételezhető, hogy, legalább részben, az adóbevételek kiadás összefüggéséből következik az adóbevétel-oktatási minőség összefüggés; azaz a helyi adóbevételek a magasabb kiadások révén javítják az oktatás minőségét. Alátámasztani látszik ezt az, hogy a helyi adóbevételek becsült hatása az oktatási minőségre robusztus a lehetséges torzító hatásokra épülő alternatív magyarázatokkal szemben, illetve az, hogy a nem önkormányzati iskolák esetében nincs összefüggés, tehát minden bizonnyal az önkormányzati döntések eredményét látjuk a jobb oktatási minőségben. Persze elképzelhe-

tő, hogy nem, vagy nemcsak az oktatási kiadások számítanak, hanem a gazdagabb önkormányzatok helyi oktatáspolitikája is eltér a szegényebbekétől.

Amennyiben az önkormányzatok költségvetési helyzete a szegényebb és gazdagabb települések közötti oktatási minőségbeli különbségek kiváltó oka, akkor a probléma a támogatási rendszer átalakításával, a szegény önkormányzatokat célzó többlettámogatásokkal, illetve a támogatások önkormányzatok közötti átcsoportosításával volna kezelhető. Ez azonban nehezen megvalósítható az önkormányzati finanszírozás jelenlegi keretei között, amely szétválasztja a helyi közszolgáltatások normatív finanszírozását és az önkormányzatok közötti általános kiegyenlítő támogatásokat. Úgy tűnik, hogy az általános kiegyenlítő támogatások növelése csak korlátozottan alkalmas az oktatási kiadások települések közötti különbségeinek csökkentésére (Hermann 2008), ehelyett inkább az oktatási támogatásokhoz kapcsolódó kiegyenlítésre volna szükség, amely nemcsak az önkormányzatok általános bevételeit, hanem célzottan az oktatási kiadásokat is növeli (Varga 2008).

IRODALOM

- Ammermueller, A. 2005: Educational opportunities and the role of institutions. ZEW Discussion Paper, no. 05–44.
- Borge, L.-E. – J. Rattsø 1995: Demographic shift, relative costs and the allocation of local public consumption in Norway. *Regional Science and Urban Economics*, vol. 25 no. 6, 705–726. p.
- Craig, S. G. – R. P. Inman 1986: Education, welfare and the 'new' federalism: State budgeting in a federalist public economy. In: H. S. Rosen ed.: *Studies in state and local public finance*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Haegeland, T. – O. Raaum – K. G. Salvanes 2007: Pennies from heaven. Using exogenous tax variation to identify effects of school resources on pupil achievement. Norwegian School of Economics and Business Administration, Department of Economics, Discussion Paper 16/2007.
- Hanushek, E. A. 2002: Publicly provided education. In: Auerbach, A. – M. Feldstein eds.: *Handbook of public economics*, vol. 3, North-Holland: Elsevier.
- Hanushek, E. A. – L. Woessmann 2006: Does educational tracking affect performance and inequality? Differences-in-differences evidence across countries. *Economic Journal*, vol. 116, no. 510, C63–C76. p.
- Hanushek, E. A. – J. F. Kain – J. M. Markman – S. G. Rivkin 2003: Does peer ability affect student achievement? *Journal of Applied Econometrics* vol. 18, no. 5, 527–544. p.
- Hermann Z. 2005: A falusi kisiskolák és a méretgazdaságossággal összefüggő hatékonyságvesztések. In: Hermann Z. szerk.: *Hatékonysági problémák a közoktatásban*. Budapest: Országos Közoktatási Intézet.
- Hermann Z. 2008: Iskolai kiadási egyenlőtlenségek, 1992–2005. *Kormányzás, Közpénzügyek, Szabályozás*, 3. évf. 2. sz.
- Hermann Z. 2010: Helyi tanári munkaerőpiacok, az önkormányzatok költségvetési helyzete és a kompetenciamérési eredmények területi különbségei. Kézirat, Budapest: MTA KTI.

- Kane, T. J. – D. O. Staiger 2002: The promise and pitfalls of using imprecise school accountability measures. *Journal of Economic Perspectives*, vol. 16, no. 4, 91–114. p.
- Kertesi G – Kézdi G. 2005: Általános iskolai szegregáció. *Közgazdasági Szemle*, 52. évf. 4. sz., 317–355. p., és 52. évf. 5. sz., 462–479. p.
- OECD 2004: Learning for tomorrow's world. First results from PISA 2003. Paris: OECD.
- OECD 2007: PISA 2006 science competencies for tomorrow's world. Paris: OECD.
- Schwab, R. M. – W. E. Oates 1991: Community composition and the provision of local public goods. *Journal of Public Economics*, vol. 44, no. 2, 217–237. p.
- Schuetz, G. – H. W. Ursprung – L. Woessmann, L. 2008: Educational policy and equality of opportunity. *Kyklos*, vol. 61, no. 2, 279–308. p.
- Varga J. 2000: A közoktatás-finanszírozási rendszer hatása az egyenlőségre, 1990–1997. *Közgazdasági Szemle*, 47. évf. 7–8. sz., 531–548. p.
- Varga J. 2008: Az iskolaügy intézményrendszere, finanszírozása. In: Fazekas K. – Köllő J. – Varga J. szerk.: *Zöld könyv: A magyar közoktatás megújításáért*. Budapest: ECOSTAT, 235–252. p.