

SÁNTA ÉVA – DR. SZAKÁLNÉ KANÓ IZABELLA – DR. LENGYEL IMRE

Csökkennek az iskolázottság területi egyenlőtlenségei?*

A felsőfokú végzettségűek területi eloszlása a népszámlálások adatai alapján, 1990–2011

Napjainkban a tudásintenzív tevékenységek, például üzleti szolgáltatások egyre inkább a nagyvárosokban koncentrálódnak, emiatt a kvalifikált munkaerő, főleg a fiatal diplomások is ezekben a térségekben tömörülnek, míg a kisvárosi, avagy rurális jellegű térségekben a munkaerő kevésbé kvalifikált. Tanulmányunkban azt vizsgáljuk, hogy ez a koncentrációs jelenség megfigyelhető-e Magyarországon, vagy inkább területi kiegyenlítődés zajlik? Három népszámlálás, az 1990-es, a 2001-es és a 2011-es településsoros adatai alapján elemezzük a lakosság iskolai végzettségének térbeliségét, főként a diplomásokét. Tanulmányunkban az iskolai végzettség alakulását és hatását a területi egyenlőtlenségekre több területi szinten, településenként, kistérségenként és megyénként vizsgáljuk, felhasználva az alapvető statisztikai mutatókat.

Bevezetés

A tudásintenzív tevékenységek főleg *térben koncentrálódva* működnek hatékonyan, akkor olcsók és megbízhatók, amikor a térségben (városban) elér egy *kritikus tömeget* az adott iparágban/üzletágban, mind az innovatív cégek, mind a kapcsolódó intézmények és foglalkoztatottjaik száma, azaz rendelkeznek az ún. agglomerációs előnyökkel (Capello 2007, Fujita–Krugman–Venables 1999, Lengyel I. 2010, McCann 2013). A tudásintenzív tevékenységek elsősorban a kvalifikált *humán tőkét* hasznosítják, amely a gazdasági növekedési és fejlődési elméletek, főleg az endogén irányzatok egyik legfontosabb tényezője (Lengyel 2012, Pike–Rodrigues–Pose–Tomaney 2006, Stimson–Stough–Nijkamp 2006, Todaro–Smith 2009, Varga 2009). A humán tőke színvonalát többféle módon lehet megbecsülni, legegyszerűbben az *iskolai végzettséggel*, vagy pedig a képzésben eltöltött évek számával szokás. Az iskolázottság nem csak a térségek gazdasági növekedése szempontjából fontos, mivel az egyén helyzetét, jól-létét is erősen befolyásolja, a magasabb iskolai végzettség a kedvezőbb elhelyezkedési lehetőségeken túl többek között életmódbeli, egészségügyi és kulturális előnyöket jelenthet (Ambrus–Varsányi 2011, Kézdi 2004).

Az iskolai végzettséggel, időbeli alakulásával és egyes tényezőivel több kiváló hazai tanulmány foglalkozott (Hermann–Varga 2012, Kertesi–Varga 2005, Nagy 2013). A végzettség hatását a területi egyenlőtlenségekre, a humán erőforrások regionális sajátosságait, elsősorban a diplomások számának alakulását, területi elhelyezkedését is többen elemezték (Forray–Híves 2013, Horváth 2010, Nemes Nagy 2003, Rechnitzer 2009, Rechnitzer–Smahó 2005). Az iskolázottság népszámlálási adatokon alapuló területi vizsgálatát végezte

* A kutatást a „Tudás-ipar igényeit kiszolgáló felsőoktatási szolgáltatások megalapozása a Dél-Alföldi régióban” című, TÁMOP-4.2.1.D-15/1/KONV-2015-0002 azonosítószámú projekt támogatta.

el Kiss, Tagai és Thelbisz (2008) az 1931–2001 közötti időszakra, és azt találták, hogy a területi egyenlőtlenségek folyamatosan csökkentek ezen hosszabb időszak alatt, elsősorban az alacsony végzettségűeké, de az érettségizettek és a felsőfokú végzettségűek térbeli eloszlásai is kiegyenlítődést mutatnak.

A felsőfokú végzettségűek aránya Magyarországon az 1990. évi 10,1%-ról 2011-re 19%-ra, az érettségizetteké 28,7-ről 49%-ra nőtt, miközben az általános iskolát egyáltalán nem végzettek aránya 0,6%-ra csökkent, tehát a lakosság iskolázottsága jelentősen javult a vizsgált időszakban. Kérdés, hogy az iskolai végzettség emelkedése, főleg a felsőfokú végzettségűeké hogyan hatott a területi egyenlőtlenségekre, tovább csökkentek vagy nőttek az elmúlt két évtizedben?

Tanulmányunk célja a lakosság iskolai végzettségének, főleg a felsőfokú végzettségűek arányának és térbeli elhelyezkedésének, illetve az ehhez kapcsolódó területi egyenlőtlenségek alakulásának vizsgálata az elmúlt 3 népszámlálás adatai alapján. Először az adatgyűjtés jellemzőire és az alkalmazott módszertanra térünk ki, majd az iskolai végzettség települési sajátosságait, azok alakulását ismertetjük. Ezt követően a lakosság felsőfokú végzettségében megfigyelhető területi egyenlőtlenségek alakulását elemezzük kistérségi és megyei szinten.

Adatgyűjtés és módszertan

A lakosság iskolai végzettségének elemzéséhez a *három legutóbbi népszámlálás adatait* használtuk fel 1990-re, 2001-re és 2011-re vonatkozóan. Az adatok forrása a népszámlálási adatbázisok: 1990-re vonatkozóan az SDBQ adatbázisból (KSH 1993) végeztünk lekérdezést, településsoros végzettségi, illetve korcsoportos adatokra. 2001-re vonatkozóan a KSH területi tábláiból, megyénként gyűjtöttük le az adatokat (4.1.9 táblázat: A népesség iskolai végzettség és nemek szerint, KSH 2003). 2011-re vonatkozóan a területi táblákból, megyénként, településsoros adatokat válogattuk le (4.1.4.1 táblázat: A 7 éves és idősebb népesség a legmagasabb befejezett iskolai végzettség szerint, 2011), 19 megyére és Budapestre vonatkozóan (KSH 2013).

Vizsgálatainkat többféle térfelosztási szintre is elvégeztük, települési adatainkat kistérségi, megyei és régiós szintre aggregáltuk. A három időpont összehasonlíthatósága érdekében egységesen a *2011-es településszerkezetet* használtuk, ezért a vizsgált időszakban bekövetkezett település szétválások és egyesülések esetében adatainkat lakosságárányosan szétosztottuk, illetve aggregáltuk.

A lakosság iskolai végzettsége szerinti területi egyenlőtlenségek elemzésére különböző mutatószámokat alkalmazhatunk (Dusek 2004, Nemes Nagy 2005, 2009, Tóth 2013). A vizsgálat alapjául szolgáló arányszámok kiszámítása során a legmagasabb iskolai végzettséget a megfelelő korcsoporthoz hasonlítottuk, a lehatárolásoknál és fogalmaknál a Központi Statisztikai Hivatal dokumentumaira támaszkodtunk.

A *legmagasabb befejezett iskolai végzettség* (KSH 2015b, 9.o): „A népszámlálás során, a népesség iskolázottságának megállapítása az iskolarendszerű oktatás keretében szerzett legmagasabb végzettség alapján történt. Az adatok egyaránt tartalmazzák a nappali, esti és levelező tagozaton, illetve a távoktatási és más formában szerzett végzettségeket.

- *Általános iskola 8. évfolyam a végzettsége* azoknak, akik az általános (elemi) iskola 8. osztályát, a polgári iskola 4–6. osztályát végezték el és nincs magasabb végzettségük, valamint akik bármely középfokú iskolában végeztek el évfolyamokat, de sem szakmai oklevelet, sem érettségit nem szereztek.
- *Érettségi a végzettsége* azoknak, akik általános vagy szakmai érettséggel rendelkeznek, illetve érettségire épülő szakképesítésük van, valamint akik az egyetem, főiskola stb. bármelyik évfolyamát elvégezték ugyan, de oklevelet (diplomát) nem szereztek.
- *Egyetem, főiskola stb. oklevél a végzettsége* azoknak, akik főiskolai (vagy azzal egyenértékű pl. BA/BSc) oklevéllel, vagy egyetemi (vagy azzal egyenértékű pl. MA/MSc) oklevéllel rendelkeznek, továbbá akik doktori (PhD- vagy DLA-) fokozatot szereztek.
- *Nulla általános iskolát végzetek* azok, akik az általános iskola első évfolyamát sem végezték el.

A végzettségi adatokat a nemzetközi szakmai gyakorlattal összhangban a következő *korcsoportú lakossághoz* viszonyítottuk:

- a nulla általános iskolai osztályt végzeteket a 10 év feletti lakossághoz,
- a (legalább) nyolc osztályos általános iskolát végzeteket a 15 év feletti lakossághoz,
- a (legalább) érettségi végzettségűeket a 18 év feletti lakossághoz,
- a (legalább) felsőfokú végzettségűeket a 25 év feletti lakossághoz.

A számításokhoz településsoros adatokat használtunk fel, a *2011-es településszerkezetnek* megfelelően (amint említettük, az előző két népszámlálás adatait ennek megfelelően alakítottuk át), majd ezeket kistérségi, illetve megyei szintre aggregáltuk. 3176 település és kerület adataival számoltunk, amelyben Budapest 23 kerületével szerepel (bár 1990-re vonatkozóan nincs adatunk a XXIII. kerületre vonatkozóan).

A számításokhoz az alábbi *módszereket, mutatókat* alkalmaztuk, amelyek más-más szempontra helyezik a hangsúlyt (Nemes Nagy 2005, 2009):

- súlyozott relatív szórás,
- Hoover-index,
- Gini-index.

(a) *Súlyozott relatív szórás:*

$$V = \left[\frac{1}{\bar{y}} \sqrt{\frac{\sum (y_i - \bar{y})^2 f_i}{\sum f_i}} \right] * 100,$$

ahol y_i : az adott végzettségűek aránya az i -edik településen, \bar{y} : az adott végzettségűek aránya országosan, f_i : az i -edik település adott korcsoportba tartozó lakónépessége.

(b) *Hoover-index¹:*

$$h = \frac{\sum_{i=1}^n |x_i - q_i|}{2},$$

1 A Hoover-index más elnevezései: index of dissimilarity vagy Schutz-index.

ahol x_i és q_i megoszlási viszonyyszámok, x_i : az i -edik településen lévő adott végzettségűek aránya az országos adott végzettségűeken belül, q_i : az i -edik településen lévő adott korcsoportú lakosság aránya az országos értéken belül.

A Hoover-index azt mutatja, hogy a diplomások hány százalékát kellene átcsoportosítani a területi egységek között ahhoz, hogy területi megoszlásuk az adott korcsoportba tartozó lakosság megoszlásával legyen azonos.

(c) *Gini együttható (Gini-index):*

$$G = \frac{1}{2\bar{x}(\sum_i f_i)^2} \sum_i \sum_j f_i f_j |x_i - x_j|$$

ahol x_i : a felsőfokú végzettségűek aránya az i . településen, \bar{x} : a felsőfokú végzettségűek aránya országosan, f_i : az i -edik település adott korcsoportba tartozó lakónépessége.

A Gini-index ugyancsak egyenlőtlenségi mutatószám, minden megfigyelési egység részarányának az összes többiétől való átlagos eltérését viszonyítja az átlaghoz. Másnéven, a Lorenz görbe és a négyzet átlója által bezárt terület nagyságát méri, a koncentráció relatív nagyságát jellemzi.

A lakosság iskolai végzettsége települési adatok alapján

A népszámlálási adatok alapján az *általános iskolát egyáltalán nem végzettek* aránya 2001-re csaknem felére csökkent 1990-hez képest, 2001-ről 2011-re már kisebb a csökkenés, de két évtized alatt 1,2%-ról 0,6%-ra mérséklődött az arányuk (1. táblázat). A *8 általános iskolai osztályt végzettek* aránya szintén 2001-re növekedett jelentősebb mértékben (10 százalékponttal), 2001-ről 2011-re csak 6 százalékpontos a növekedés, de ekkorra már elérte a 95,1%-ot, ami igen magas érték. Az *érettségi végzettségűek* esetében az ezredfordulóval kezdődő évtized a jelentősebb: arányuk 2001-re 9 százalékponttal nőtt 1990-hez képest, 2001-ről 2011-re pedig 11 százalékpontos a növekedés, ami azt jelenti, hogy a lakosság közel fele rendelkezik érettségivel. A *felsőfokú végzettségűek* aránya 2001-re 3 százalékponttal nőtt, ezt követő évtizedben már 6 százalékpontos a növekedés, 2011-re elérte a 19%-ot, ami magas arány, de elmarad az Európai Unió átlagától (amit az EUROSTAT a 25–64 évesekre közöl, az EU átlaga 22,4%, míg ezen korosztályban Magyarországon 21%).

1. táblázat

*A különböző iskolai végzettségűek aránya országosan a megfelelő korcsoport százalékában**

Végzettségek	1990	2001	2011
Nulla általános iskolát végzettek	1,2	0,7	0,6
Nyolc osztályos általános iskolát végzettek	78,1	88,8	95,1
Érettségi végzettségűek	28,7	38,2	49,0
Felsőfokú végzettségűek	10,1	12,6	19,0

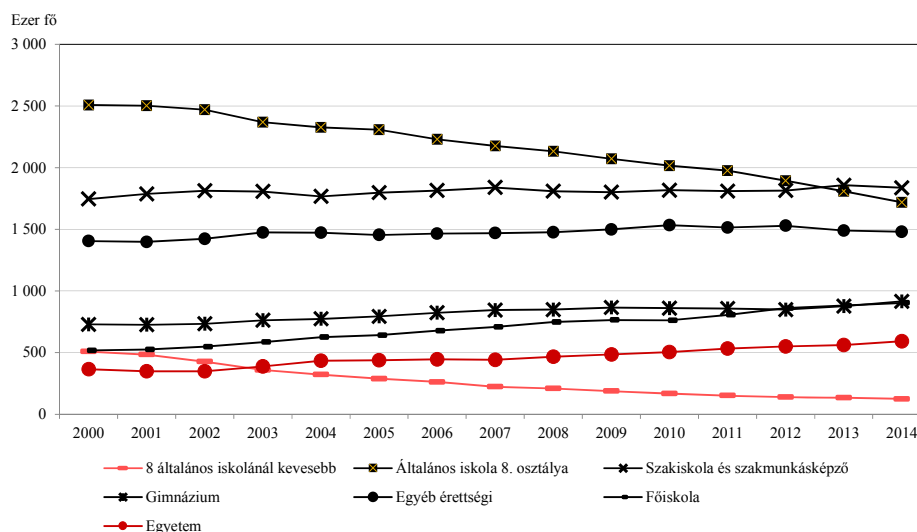
Forrás: saját számítás a KSH népszámlálási adatai alapján.

* Az iskolai végzettség inentől kezdve a legalább az adott végzettséggel rendelkezőkre utal.

Az adatokból kiderül, hogy a magasabb iskolai végzettségűek aránya erőteljesen nőtt 1990-ről 2011-re. Ez a növekedés viszonylag egyenletes ütemű volt, amint a KSH 1998-tól 2014-ig közölt évenkénti adatai is mutatják (1. ábra). A főiskolai és egyetemi végzettségűek száma ütemesen nő, miközben a középfokú végzettségűeké lényegében stagnál és az alacsonyán képzetteké jelentősen csökken. Kérdés, hogy az országos folyamatok hogyan hatottak a területi egyenlőtlenségekre?

1. ábra

A 15–74 éves népesség a legmagasabb iskolai végzettség szerint



Forrás: KSH (2015a) – STADAT 2.1.5. alapján saját szerkesztés.

A legmagasabb iskolai végzettségek települési adatok alapján számolt súlyozott relatív szórása és Hoover-indexe szerinti területi egyenlőtlenségek mutatók (2. táblázat):

- *Súlyozott relatív szórás:* A településeket tekintve az iskolai végzettség szóródása csökkent, kivéve a nulla általános iskolát végzetteket, akiknek az aránya egyébként elenyészővé vált (lásd 1. táblázat), összhangban az országos trenddel. Jelentősen csökkent a nyolc általános iskolai osztályt végzettek szóródása, mivel majdnem teljes körűvé vált az alafokú képzés, 78,1%-ról 95,1%-ra nőtt az általános iskolát befejezettek aránya. Kisebb mértékben, de csökkent az érettségizettek és a diplomások településenkénti szóródása is, utóbbi azért még jelentősnek mondható.
- *Hoover-index:* Az index értékei alapján 1990-ben a felsőfokú végzettségűek 28,1%-át, 2001-ben 27,1%-át, míg 2011-ben már csak 23,9%-át kellett volna átcsoportosítani a települések között ahhoz, hogy a végzettség szerinti eloszlás a 25 éven felüliek területi eloszlásával megegyezzen. Ennek a mutatószámnak a különböző iskolai végzettségekre kiszámolt értékeiben is folyamatos csökkenés tapasztalható, de még megfigyelhetők jelentősnek mondható egyenlőtlenségek, főleg a diplomások esetében.

- *Gini-index*: a Lorenz görbe és a négyzet átlója által bezárt terület nagysága csökken 2001-ben, 1990-hez képest, és 2011-ben is, 2001-hez képest (kivéve az általános iskolát nem végzettek 2001-ben). Tehát a koncentráció relatív nagysága csökken, amely szintén kiegyenlítődési folyamatra utal. A Lorenz-görbe alapján elmondható, hogy a települési egyenlőtlenségek 1990-hez képest 2001-re vonatkozóan csökkentek, majd 2011-ben tovább csökkentek, bár kisebb mértékben. A lényegesebb koncentrációcsökkenés az érettségi és felsőfokú végzettségűek között jelentkezik 2011-ben, 2001-hez képest.

2. táblázat

Az egyes egyenlőtlenségi indexek értékei a településszintű adatok esetében

Megnevezés	1990	2001	2011
<i>Súlyozott relatív szórás, %</i>			
Nulla általános iskolát végzettek	106,6	138,5	146,1
Nyolc osztályos általános iskolát végzettek	12,0	8,1	3,7
Érettségi végzettségűek	47,7	41,7	33,5
Felsőfokú végzettségűek	72,4	69,0	59,7
<i>Hoover-index</i>			
Nulla általános iskolát végzettek	29,4	32,1	30,1
Nyolc osztályos általános iskolát végzettek	5,1	2,8	1,4
Érettségi végzettségűek	20,4	17,9	14,3
Felsőfokú végzettségűek	28,1	27,1	23,9
<i>Gini-index</i>			
Nulla általános iskolát végzettek	0,40	0,44	0,42
Nyolc osztályos általános iskolát végzettek	0,07	0,04	0,02
Érettségi végzettségűek	0,27	0,24	0,19
Felsőfokú végzettségűek	0,38	0,37	0,33

Forrás: saját számítás.

Mind a három egyenlőtlenségi mutató esetében csökkentek a legmagasabb iskolai végzettség alapján mért települési egyenlőtlenségek, kivéve az egyébként kis létszámúvá vált nulla általános iskolát végzetteket. A nyolc általánost végzettek és az érettségizettek esetében dinamikusan, míg a felsőfokú végzettségűeknél visszafogottabban mérséklődtek a települések közötti fajlagos különbségek. Azaz bizonyos települési kiegyenlítődési tendencia rajzolódik ki a lakosság legmagasabb iskolai végzettségét tekintve. A települések, térségek versenyképességét elsősorban a kvalifikált humán tőke befolyásolja, ezért érdemes a felsőfokú végzettségűek települési, területi eloszlását és annak alakulását részletesebben elemezni.

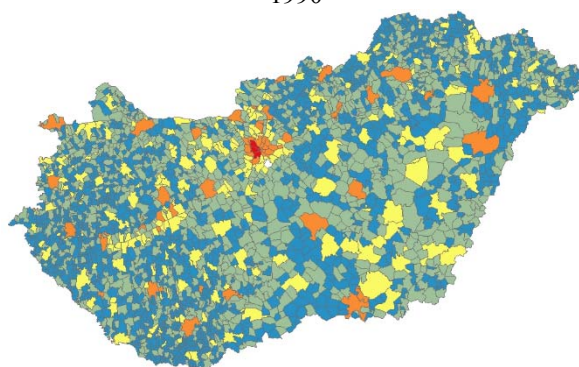
A felsőfokú végzettségűek településenkénti eloszlása

Településenként a *felsőfokú végzettségűek arányának térbeliségét*, térbeli elhelyezkedését térképen szemlélve nagyon mozaikos elrendeződés rajzolódik ki (2. ábra). A főváros és vonzáskörzete, illetve a nagyobb egyetemmel bíró megyeszékhelyek mindhárom időpontban kiemelkednek, de ez a kiemelkedés „szigetszerű”, ezen nagyobb városok környezetében már jóval kisebb arányok figyelhetők meg, kivéve a főváros környezetét. Hasonlóan térben elkülönülnek az alacsony felsőfokú végzettségű munkaerővel bíró aprófalvas, illetve déli, keleti határ menti térségek.

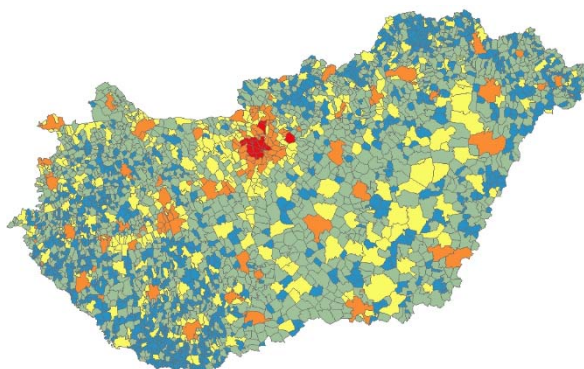
3. ábra

Felsőfokú végzettségük aránya településenként

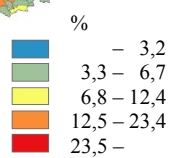
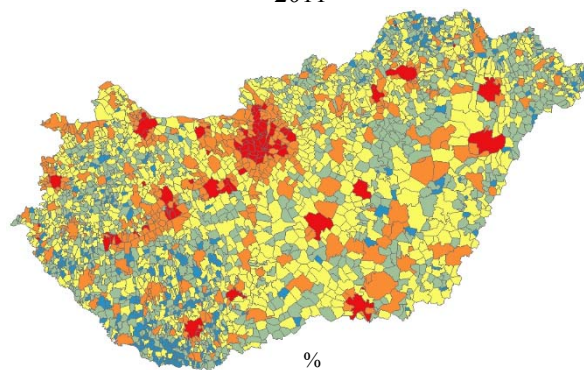
1990



2001



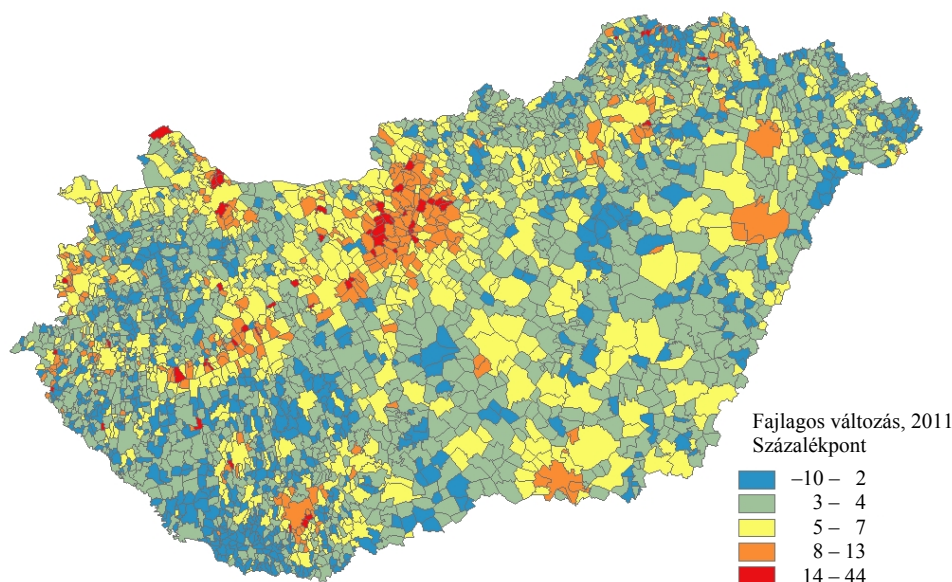
2011

*Forrás:* saját szerkesztés.

Az elmúlt évtizedben habár csökkentek a települési egyenlőtlenségek a lakosság iskolázottságát tekintve, azért továbbra is fennmaradtak (3. ábra). Nagyobb mértékben a fővárosban és vonzáskörzetében nőtt a diplomások aránya, több helyen meghaladja a százalékos értékek közötti különbség, a növekedés a 35 százalékpontot is. Szintén nőtt, de kisebb mértékben, 7–10 százalékpont között a nagyobb egyetemekkel bíró megyeszékhelyeken. A települések kétharmadában, főleg a kisebbekben a felsőfokú végzettségűek aránya kisebb mértékben növekedett. Megfigyelhető továbbá az autópályák hatása, az M1-es, M5-ös, M6-os és M7-es melletti települések képzettebb lakossággal rendelkeznek, ahol fontossá vált az elérhetőség, a mobilitás több diplomás szakmában. Megfigyelhetők nagyobb, összefüggő térségek, belső perifériák is, ahol a változás lassú ütemű volt.

3. ábra

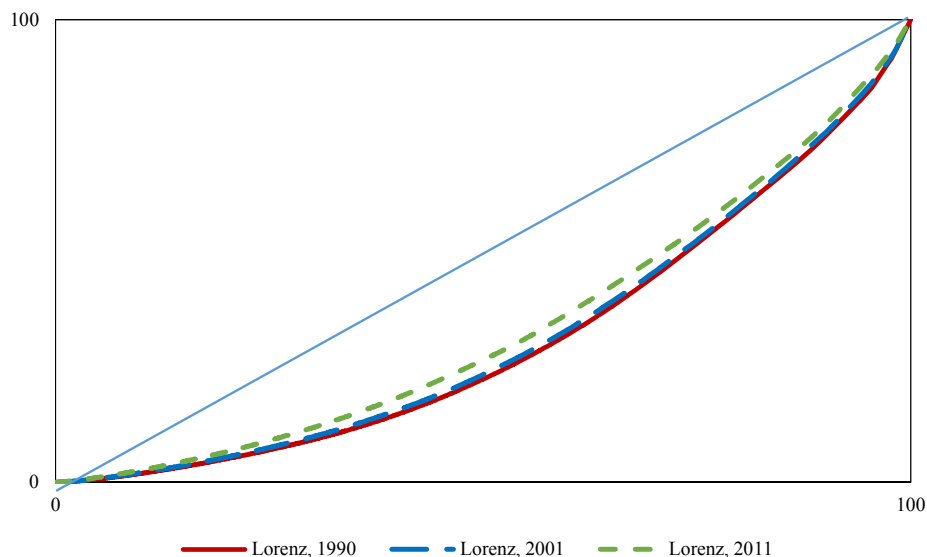
Felsőfokú végzettségűek arányának változása 2011-re 2001-hez képest



Forrás: saját szerkesztés.

A Gini-indexszel összhangban a felsőfokú végzettségűek (adatokat lásd 1. táblázat) eloszlására számolt *Lorenz-görbék* szintén egy kiegyenlítődési folyamatra utalnak, még ha csak kismértékűre is (4. ábra). Mint közismert, az egységoldalú négyzetben elhelyezett görbe a kumulált relatív gyakoriságok függvényében ábrázolja a kumulált relatív értékösszegeket, ha a települések között létezik olyan, amely a vizsgált mennyiségi ismérv igen nagy hányadával rendelkezik, akkor a görbe távolabb esik az átlótól (Katona–Lengyel 1999). A Lorenz-görbe alapján elmondható, hogy a települési egyenlőtlenségek 1990-hez képest 2001-re vonatkozóan csökkentek, majd 2011-ben tovább csökkentek, bár kisebb mértékben.

4. ábra

Felsőfokú végzettségűek Lorenz-görbéi települési adatokon

Forrás: saját szerkesztés.

Az ismertetett mutatók mindegyike azt jelzi, hogy a felsőfokú végzettségűek települési egyenlőtlenségei mérséklődtek az elmúlt időszakban. Kérdésként merül fel, hogy a településtípusok között is megfigyelhető-e ez a kiegyenlítődé?

3. táblázat

A 7 éves és idősebb népesség legmagasabb befejezett iskolai végzettség szerint a településtípusokban

Településtípusok	Felsőfokú végzettségűek száma, ezer fő		Növekedés, %	Aránya, %	
	2001	2011		2001	2011
Főváros	320,9	467,6	145,7	19,1	28,9
Megyei jogú városok	262,4	376,3	143,4	13,4	19,8
Többi város	232,6	372,8	160,3	7,8	12,7
Községek	118,1	222,9	188,7	4,1	7,9
Összes	934,1	1439,7	154,1	9,8	15,5

Forrás: KSH http://www.ksh.hu/nepszamlalas/tablak_nepesség_iskolazottsaga, 1.1. táblázat.

Négy típust különítünk el: a fővárost, a megyei jogú városokat, többi várost és községeket (benne nagyközségeket) (3. táblázat). A 7 éves és idősebb népesség legmagasabb befejezett iskolai végzettségét alapul véve mind a 4 típusnál közel másfélszeresére nőtt a diplomások száma. Legnagyobb mértékben a községekben, közel duplájára, de arányát tekintve még mindig csak a fele (7,9%) az országos átlagnak (15,5%). Mindkét időpontban megfigyelhető a főváros igen magas aránya, az országos átlag közel kétszerese, 2011-ben

a magyar diplomások kb. harmada ott dolgozott. A típusokat tekintve is megfigyelhető a különbségek mérséklődése, habár szembetűnő, hogy a megyei jogú városokban visszafo-gottan nőtt a felsőfokú végzettségűek száma, jelentősen elmaradva az országos átlagtól.

Az iskolázottság településenkénti adatainak elemzése során több egyenlőtlenségi mutatót alkalmazva arra a következtetésre jutottunk, hogy az iskolázottak fajlagos mutatóit tekintve jellemző a települések közötti kiegyenlítődés. Az alacsonyabb iskolázottsági szinteken a változás 1990 és 2001 között volt jelentős, míg az érettségizett és felsőfokú végzettség arányának növekedése a 2001 és 2011 közötti időszakra jellemző. De továbbra is megfigyelhető a diplomások fővárosban, megyei jogú városokban történő tömörülése, ami egybecseng a nemzetközi tapasztalatokkal és a településhierarchia elméleteivel is (Lengyel–Rechnitzer 2004).

A felsőfokú végzettségűek arányai kistérségi és megyei szinten

A vizsgált egyenlőtlenségi mutatók két évtized távlatában alátámasztják az iskolázottság települési szintű kiegyenlítődési folyamatának jelenlétét. De a diplomások esetében a lakóhely és a munkahely gyakran szétválak, több városi térségben szuburbanizáció figyelhető meg, ezért érdemes az ún. csomóponti (funkcionális) régiókat is megvizsgálni, amire mi a statisztikai kistérségeket választottuk, főleg gyakorlatias szempontok alapján.

Az egy évtized alatti változás igen dinamikus, a százalékpontokat tekintve 2–10 százalékpont között figyelhető meg az értékek ingadozása. A fővároson (amit egy kistérségnek tekintünk) kívül három kistérségben, a szuburbanizációval érintett Budaörsi, Szentendrei és Pilisvörösvári kistérségben volt a legmagasabb a diplomások aránya (30% fölötti) 2011-ben, de itt nőtt legalább 10 százalékponttal is, azaz a főváros vonzáskörzetében erőteljes koncentrálódás figyelhető meg (4. táblázat). Őket követik a vidéki egyetemi városok.

4. táblázat

A legmagasabb felsőfokú végzettségű aránnyal bíró 10 kistérség 2011-ben

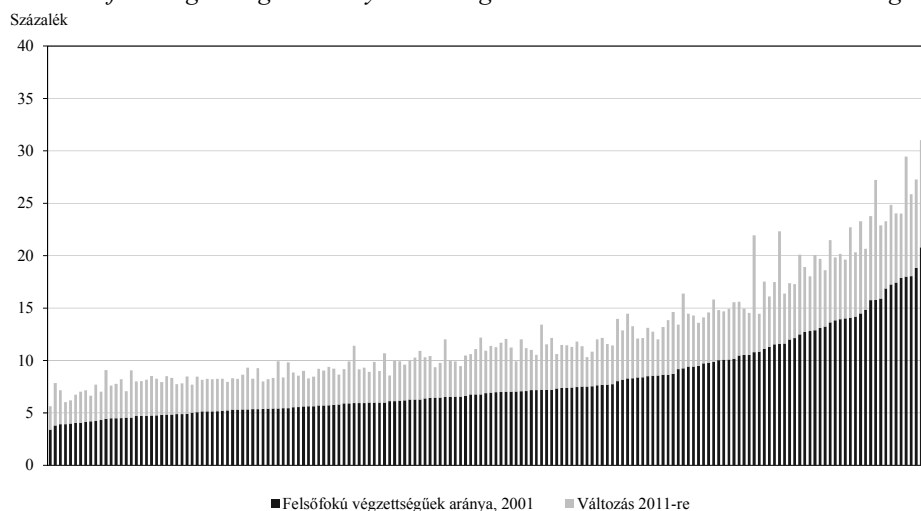
Kistérség	2001	2011	2011–2001, különbség százalékpont	2011/2001, %
	%			
Budaörsi	22,29	34,52	12,23	154,88
Budapesti	23,87	34,09	10,22	142,82
Szentendrei	20,80	31,03	10,24	149,22
Pilisvörösvári	18,00	29,47	11,47	163,72
Debreceni	18,84	27,28	8,44	144,78
Dunakeszi	15,77	27,24	11,47	172,73
Szegedi	18,05	25,86	7,81	143,24
Pécsi	17,25	24,84	7,59	143,96
Egri	17,43	24,05	6,61	137,93
Veszprémi	17,90	24,02	6,12	134,19

Forrás: saját szerkesztés.

A felsőfokú végzettségűek aránya mindegyik kistérségben nőtt 2001 és 2011 között, de a növekedés üteme általában nagyobb volt az alacsonyabb iskolázottsággal rendelkező kistérségekben (Hajdúhadházi, Mórahalomi, Téti stb.), mint azokban, amelyekben eleve magasabb volt a felsőfokú végzettségűek aránya (5. ábra).

5. ábra

Felsőfokú végzettségűek aránya kistérségenként 2001-ben és a változás 2011-ig



Forrás: saját szerkesztés.

Kistérségenként a felsőfokú végzettségűek arányának növekedésére egy logaritmizált regressziós egyenlet írható fel, amelynek segítségével igazolható a β konvergencia. A 2001–2011-es időszakot tekintve az összefüggést a következő regressziós egyenlet jó közelítéssel írja le (6. ábra):

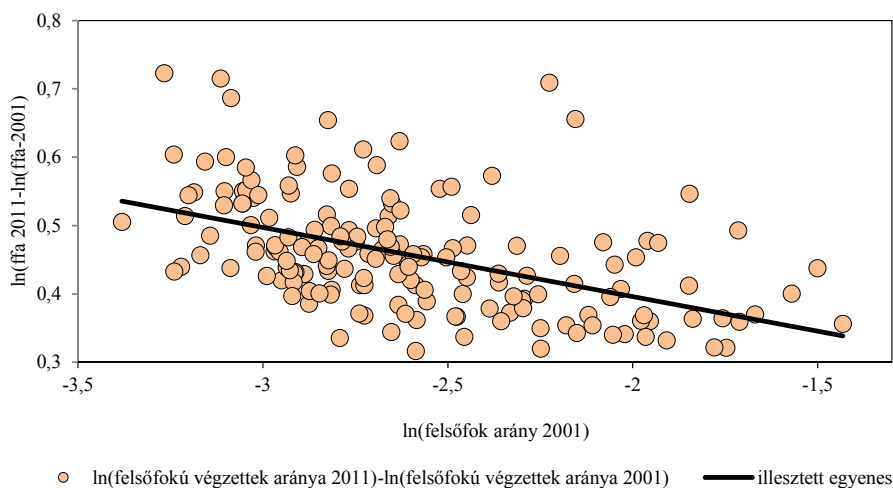
$$\ln y_{2011} - \ln y_{2001} = 0,1939 - 0,1012 \cdot \ln y_{2001} + u,$$

$$R^2 = 0,2500, \quad t_{\beta_1} = -7,59; \quad p_{\beta_1} = 1,86 \cdot 10^{-12}$$

Az összefüggés azt fejezi ki, hogy a területi kiegyenlítődés kistérségek szintjén is megfigyelhető. Az $\ln y_{2001}$ együtthatója szignifikánsan negatív, vagyis 2001-ben kisebb felsőfokú végzettség aránnyal rendelkező kistérségek esetében a vizsgált mutató nagyobb arányban növekedett 2001-ről 2011-re, mint azokban a kistérségekben, amelyekben a kezdeti érték magasabb volt. A növekedés mértéke természetesen fordított összefüggést mutatna: Budapesten volt legnagyobb mértékű a növekedés (kistérségnek tekintve a fővárost, ahol 2001-ben 23,9%-os arány 2011-ben 34,1%-ra nőtt, miközben országosan 12,6-ről 19%-ra) és az agglomerációjába tartozó kistérségekben, amely nagyon dinamikus térbeli folyamatra utal.

6. ábra

*Felsőfokú végzettségűek arányának béta konvergenciája kistérségi szinten:
Változás 2001-ről 2011-re (y-tengely) és kiinduló érték 2001 (x-tengely)*

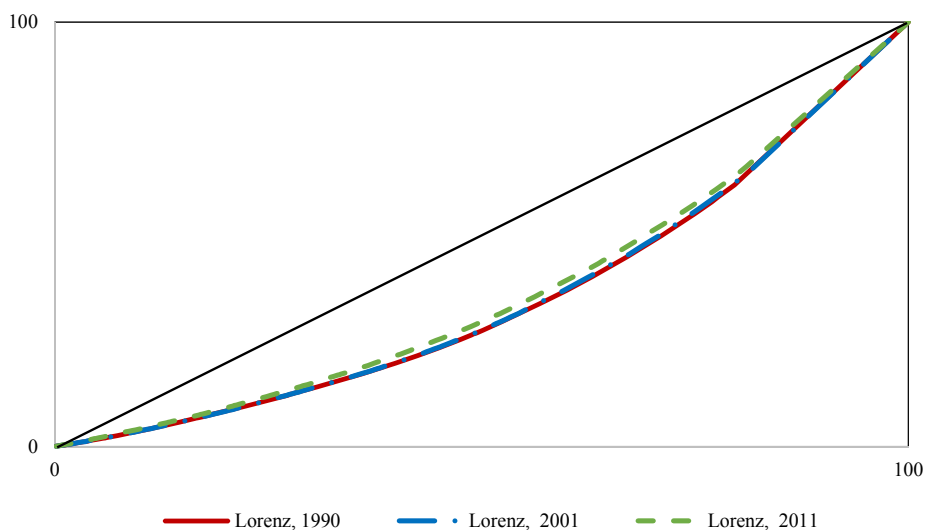


Forrás: saját szerkesztés.

A felsőfokú végzettségűek *kistérségi adatokon mért koncentrációja* kevésbé változott az elmúlt két évtizedben, a Lorenz-görbe alakulása is azt jelzi, hogy mindegyik kistérségben közel egyenletesen nőtt a diplomások aránya (7. ábra). Az átló és a görbe közötti terület mérete mindegyik időszakban csökkent, tehát a felsőfokú végzettségűek térségi koncentrációja a kistérségeket tekintve is csökkent, még ha kismértékben is.

7. ábra

Felsőfokú végzettségűek Lorenz-görbéi kistérségi adatokon



Forrás: saját szerkesztés.

Amint említettük, a globális versenyben az agglomerációs előnyök, a kritikus tömeg megléte kiemelt fontosságú (Capello 2007, Lengyel 2010, Lukovics–Kovács 2011, McCann 2013). A kistérségeket lakosságszámuk alapján öt típusba soroltuk (5. táblázat). A fővárosban és a legalább 100 ezer fős kistérségekben a diplomások aránya mindvégig jelentősen meghaladta az országos átlagot, az 50–99 ezer fős kistérségekben azzal együtt mozgott, míg az ennél kisebb lakosságszámúakban attól elmaradt. A kistérségek nagyságát tekintve is egyféle kiegyenlítődést figyelhetünk meg, főleg a főváros növekedési üteme lassult le (az említett szuburbanizációs folyamatok miatt), míg a többieké meghaladta az országos átlagot.

5. táblázat

Felsőfokú végzettségűek aránya és létszámának változása a kistérségekben a 25 évesnél idősebb lakosságot tekintve

Kistérségek	Felsőfokú végzettségűek aránya, %			Változás, %		
	1990	2001	2011	2001/1990	2011/2001	2011/1990
Budapest	19,1	23,9	34,1	116,7	146,3	170,9
Minimum 100 ezer fő	12,4	15,6	22,7	136,5	157,2	214,5
50–99 ezer fő	9,4	12,5	18,9	146,2	164,0	239,8
20–49 ezer fő	6,0	7,5	11,9	131,1	160,6	210,6
Maximum 19 ezer fő	5,0	6,3	10,2	129,5	159,3	206,2
Összesen	10,1	12,6	19,0	129,2	155,6	201,0

Megjegyzés: a 2011-es lakónépességük létszáma alapján soroltuk be a kistérségeket.

A végzettségekben megfigyelhető különbségek mérséklődése nemcsak települési és kistérségi adatokon figyelhető meg, de a *megyék között is egyféle kiegyenlítődés* tapasztalható (6. táblázat). A felsőfokú végzettségűekre számolt Gini-index értéke mindegyik területi szinten csökkent, a legkisebb egyenlőtlenség a megyék között figyelhető meg, míg a kistérségek és települések között már valamivel nagyobb különbségek vannak. Nyilvánvalóan a felsőfokú végzettségűeket alkalmazó területi államigazgatás intézményei, a felsőoktatás és magasabb szintű egészségügyi, többféle közszolgáltatási stb. szervezetek nagyvárosokban, főleg megyeszékhelyeken tömörülnek és ellátják a megye egész lakosságát.

6. táblázat

A Gini-index értékei a felsőfokú végzettségűek arányára különböző területi szinteken

Területi szint	1990	2001	2011	Változás 1990–2001, %	Változás 2001–2011, %
Települési	0,38	0,37	0,33	97	89
Kistérségi	0,30	0,29	0,27	99	91
Megyei	0,21	0,20	0,19	96	95

Forrás: saját szerkesztés.

A területi kiegyenlítődés egyik magyarázata lehet 1990 után a felsőoktatás kibővülése és a levelező képzések, a felnőttoktatás népszerűsége, valamint a diplomával nem rendelkező, vidéki munkavállalókkal (pl. közalkalmazottakkal) szembeni munkaerő-piaci elvárások. A felsőfokú oklevelet elnyertek száma az 1990-es évek elején évente 24 ezer fő körül mozgott, amely fokozatosan nőtt és 2005-re elérte az 57 ezer főt, azóta alig változik és évente 50–53 ezer fő között mozog (lásd: STADAT 2.6.2. Végzettek a nappali és a felnőttoktatásban 1990–). A *felnőttoktatásban diplomát szerzettek száma* 1995-től nőtt di-

namikusan, 2003–2008 között évente több mint 20 ezren kaptak így felsőfokú végzettséget, amely szám 2009-től 10–15 ezer főre csökkent. Úgy véljük, a területi kiegyenlítődésben fontos szerep jutott annak, hogy a felsőoktatási intézményektől távoli településeken, munka mellett is tömegesen lehetett diplomát szerezni, míg a nappalin végzettek inkább a nagyobb városokban, főleg Budapesten dolgoznak.

Összegzés

Vizsgálatunk célja a lakosság iskolai végzettségének és az abban bekövetkezett területi változásoknak az elemzése volt Magyarországon 1990–2011 között. Ezen belül elsősorban a magasan képzett munkaerő, a felsőfokú végzettséggel bírók képezték kutatásunk fókuszát, mint a tudásalapú gazdaságban kiemelkedő fontosságú kvalifikált humán erőforrás. A területi folyamatok és egyenlőtlenségek vizsgálatára a regionális tudományokban széles körben alkalmazott statisztikai módszereket használtunk fel.

Magyarországon 1990-től az iskolázottak száma és aránya folyamatosan nőtt, ezen belül is az érettségivel és felsőfokú végzettséggel rendelkezők arányának jelentős növekedése figyelhető meg. Az adatok elemzése során megállapítottuk, hogy az adott korosztályban nem csak az iskolázottak aránya nőtt országosan, hanem egyúttal egy lassú területi kiegyenlítődés is megfigyelhető mindegyik vizsgált területi szinten: a települések, kistérségek és megyék szintjén.

A szakirodalom alapján várható volt, hogy a diplomások nagyvárosokban koncentrálnak és emiatt nőnek a területi különbségek, ezért meglepőnek tartjuk, hogy a diplomások aránya mindenütt, a kevésbé fejlett térségekben is nőtt és emiatt csökkentek a területi egyenlőtlenségek. Ennek alapos magyarázata további kutatásokat igényel, a területi kiegyenlítődés feltevésünk szerint részben arra vezethető vissza, hogy a kevésbé fejlett térségekben is bővült a közszférában alkalmazott diplomások száma, több esetben a továbbképzéseknek köszönhetően. Az is a kiegyenlítődést segítette elő, hogy a felsőoktatási intézmények az 1990-es évek közepétől megjelentek kisebb vidéki városokban is.

Az is fontos vizsgálati kérdés, hogy a szuburbanizációs folyamatok miatt a települések, kistérségek és megyék mennyiben felelnek meg, mint területi egységek a lakóhelyi és munkahelyi kapcsolatok dinamikusan változó térbeliségének, az ingázás, vagy a távmunka által átalakított térkapcsolatoknak. Megjegyezzük, hogy a népszámlálás adatfelvételekor sok vidéki fiatal diplomás a szülőfalujában, a szülőknél volt regisztrálva, miközben a fővárosban, vagy külföldön dolgozott.

A vizsgált két évtized alatt bekövetkezett változások előrevetítik a továbbiakban várható tendenciákat: véleményünk szerint a középiskolai végzettségük területi kiegyenlítődése folytatódik, habár lassuló ütemben, míg a felsőfokú végzettségük arányának területi kiegyenlítődése várhatóan megáll és egy nagyvárosi koncentráció bontakozik ki. Ezt már szerintünk jelzi az utóbbi években a levelező képzésben elnyert oklevelek csökkenő száma és a kisebb vidéki felsőoktatási intézmények visszaszorulása.

IRODALOM

- Ambrus Zoltán–Varsányi Tamás (2011): Az egészség és az életmód regionális különbségei *Területi Statisztika* 51 (3): 227–244.
- Capello, R. (2007): *Regional economics* Routledge, London–New York.
- Dusek Tamás (2004): *A területi elemzések alapjai* ELTE TTK Regionális Földrajzi Tanszék, Regionális Tudományi Tanulmányok, Budapest.
- Forray R. Katalin–Híves Tamás (2013): Az iskolázottság térszerkezete *Educatio* 13 (4): 493–504.

- Horváth Tamás (2010): Diplomások területi elhelyezkedése Magyarországon In Garai O.–Horváth T.–Kiss L.–Szép L.–Veroszta Zs. (szerk.): *Diplomás pályakövetés IV.* pp. 131–153., Educatio, Budapest.
- Fazekas Károly–Varga Júlia (2015) *Munkaerőpiaci tükrő 2014.* MTA KRTK Közgazdaság-tudományi Intézet, Budapest.
- Kertesi Gábor–Varga Júlia (2005): Foglalkoztatás és iskolázottság Magyarországon *Közgazdasági Szemle* 52 (7–8): 633–662.
- Kézdi Gábor (2004): Iskolázottság és keresetek In Fazekas Károly – Varga Júlia (szerk.): *Munkaerőpiaci tükrő 2004.* pp. 43–63., MTA Közgazdaságtudományi Intézet, Budapest
- Kiss János Péter–Tagai Gergely–Telbisz Erzsébet (2008): A szürkeállomány területi különbségei – katedrán innen és túl *Területi Statisztika* 48 (3): 315–333.
- KSH (1993): *1990. évi népszámlálás.* CD-ROM, KSH, Budapest.
- KSH (2003): *Népszámlálás 2001, 6. Területi adatok* <http://www.nepszamlalas2001.hu/hun/kotetek/06/index.html> (letöltve 2015. április 20.)
- KSH (2013): *2011. évi népszámlálás, Területi adatok* http://www.ksh.hu/nepszamlalas/ablak_teruleti_00 – http://www.ksh.hu/nepszamlalas/ablak_teruleti_20 (letöltve 2015. március 12.)
- KSH (2015a): *A 15–74 éves népesség száma legmagasabb iskolai végzettség szerint, nemenként* (1998–) http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_qlf015.html (letöltve 2015. április 20.)
- KSH (2015b): *Módszertani megjegyzések, fogalmak* <http://www.ksh.hu/nepszamlalas/docs/modszertan.pdf> (letöltve 2015. április 20.)
- Lengyel Balázs (2012): *Tudásalapú regionális fejlődés* L'Harmattan, Budapest.
- Lengyel Imre (2010): *Regionális gazdaságfejlesztés. Versenyképesség, klaszterek és alulról szerveződő stratégiák* Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Lengyel Imre–Katona Tamás (szerk.) (1999): *Statisztikai ismerettár* JATEPress, Szeged.
- Lengyel Imre–Rechnitzer János (2004): *Regionális gazdaságtan* Dialóg Campus, Budapest–Pécs.
- Lukovics Miklós–Kovács Péter (2011): A magyar kistérségek versenyképessége *Területi Statisztika* 51 (1): 52–71.
- McCann, P. (2013): *Modern urban and regional economics (2nd ed.)* Oxford University Press, Oxford.
- Nagy Beáta (2013): Nemek iskolázottsága a 2011-es népszámlálás adatai tükrében *Educatio* 22 (4): 505–515.
- Nemes Nagy József (2003): A fekvés és az iskolázottság hatása a területi egyenlőtlenségekre Magyarországon In Fazekas K. (szerk.) *Munkaerőpiaci tükrő 2003.* pp. 133–143., MTA Közgazdaságtudományi Intézet, Budapest.
- Nemes Nagy József (2005) (szerk.): *Regionális elemzési módszerek. Regionális Tudományi Tanulmányok, 11.* ELTE Regionális Földrajzi Tanszék – MTA-ELTE Regionális Tudományi Kutatócsoport, Budapest.
- Nemes Nagy József (2009): *Terek, helyek, régiók. A regionális tudomány alapjai* Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Pike, A.–Rodríguez-Pose, A.–Tomaney, J. (2006): *Local and regional development* Routledge, London – New York.
- Rechnitzer János (2009): A felsőoktatás térszerkezetének változása és kapcsolata a regionális szerkezettel *Educatio* 18 (1): 50–63.
- Rechnitzer János–Smahó Melinda (2005): *A humán erőforrások regionális sajátosságai az átmenetben (KTI könyvek 5.)* MTA Közgazdaság-tudományi Intézet, Budapest.
- Stimson, R.–Stough, R. R.–Nijkamp, P. (2011): *Endogenous regional development* Edward Elgar, Cheltenham.
- Todaro, M. P.–Smith, S. C. (2009): *Economic development. (10th ed)* Addison-Wesley, Harlow.
- Tóth Géza (2013): *Bevezetés a területi elemzések módszertanába* Miskolci egyetemi kiadó, Miskolc.
- Varga Attila (2009): *Térszerkezet és gazdasági növekedés* Akadémiai Kiadó, Budapest.

Kulcsszavak: iskolázottság, iskolai végzettség, diplomások, humán tőke, területi egyenlőtlenség, regionális különbségek.

Resume

Knowledge-intensive activities, such as business services are nowadays more and more concentrated in big cities or city regions. These activities require skilled labour, so young graduates in particular are present in these areas, while in rural areas labour force is less qualified. In our study we investigate whether this concentration phenomenon can be observed in Hungary, or rather regional equalization takes place. We analysed spatial distribution of population's educational level, in particular spatial distribution of graduates. Our investigation is based on three censuses of 1990, 2001 and 2011 at settlement level. In our study, we analysed the evolvement of education and its impact on regional inequalities at different regional levels (settlement, micro-regional and county level) by using basic statistical and concentration indices.