

## TÉNYKÉP / REPORTS

### A nagy lejtő A fejlett és fejletlen kistérségek tanulói teljesítménykülönbségeinek növekedése

#### *The great slope Increasing performance gaps between pupils in developed and underdeveloped small regions*

POLÓNYI ISTVÁN

**POLÓNYI István:** egyetemi tanár, Debreceni Egyetem, Bölcsészettudományi Kar, Nevelés- és Művelődéstudományi Intézet; 4032 Debrecen, Egyetem tér 1.; [istvan.polonyi@arts.unideb.hu](mailto:istvan.polonyi@arts.unideb.hu); <https://orcid.org/0000-0002-6683-7888>

**KULCSSZAVAK:** kompetenciamérés; járások komplex fejlesztési mutatója; a hátrányos helyzetű kistérségek tanulói teljesítményének időben növekvő elmaradása; oktatáspolitikai

**ABSZTRAKT:** A tanulmány célja, hogy az oktatási/tanulási teljesítmény területi összefüggéseit vizsgálja a hazai oktatási rendszerben. A kutatási kérdés az, hogy a járások fejlettsége kapcsolatot mutat-e a közoktatási kompetenciaeredményekkel, illetve a felsőoktatásba felvett felvételin elért összpontszámával. A hipotézisünk szerint az oktatási/tanulási teljesítmény annál jobb, minél magasabb a járás fejlettsége. Az oktatási/tanulási eredmények tehát a fejlett járásoktól a fejletlenebbek felé lejtnek.

Az elemzés a kompetenciavizsgálatok eredményeinek területi alakulását vizsgálva arra a megállapításra jutott, hogy mind a szövegértési, mind a matematikaeredmények járási átlaga szorosan együtt jár a járások komplex fejlettségi mutatójával. Az együtt járás jelentős lejtést mutat: a fejlettebb járásokban élő fiatalok eredményei jobbák, mint azoké, akik gyengébb fejlettségű járásokban élnek. A lejtő ráadásul az évfolyamokon felfelé haladva egyre meredekebbé válik. Emellett az is világosan látszik, hogy ez a lejtő az elmúlt fél évtized alatt növekedett. A nagy lejtő a felsőoktatási felvételin elért pontszámok esetében is szembetűnő, hiszen az elmúlt fél évtizedben ugyancsak egyre meredekebb lett. A tanulmány rámutat arra, hogy az oktatáspolitikának le kellene vonnia az eredmények tanulságait, ezek ugyanis arról tanúskodnak, hogy az elmúlt időszak oktatáspolitikája nem volt képes kezelni az oktatási rendszer területi különbségeit, azok egyre csak növekedtek.

**István POLÓNYI:** full professor, Institute of Educational Studies and Cultural Management, Faculty of Arts, University of Debrecen; Egyetem tér 1., H-4032 Debrecen, Hungary; [istvan.polonyi@arts.unideb.hu](mailto:istvan.polonyi@arts.unideb.hu); <https://orcid.org/0000-0002-6683-7888>

**KEYWORDS:** competence measurement; complex district development indicator; the increasing under-achievement of pupils from disadvantaged small regions over time; education policy

**ABSTRACT:** The aim of this study is to investigate the spatial correlates of educational/learning achievement in the Hungarian education system. It poses the question whether the development of



*districts is related to the competency scores in public education and to the overall scores of those admitted to higher education. The hypothesis assumes that the higher the development of the district, the better the educational/learning performance. Thus, education/learning outcomes move downwards from developed to less developed districts.*

*The percentile averages of the literacy and mathematics scores of the 2019 Competency Test by district according to the complex development index clearly show that the more developed districts, i.e. those with higher complex development index, have higher average scores on the Competency Test.*

*There is a relatively robust correlation between the complex development indicators of the districts and the competency test scores of pupils attending school there. The results also show that the "slope" became larger as the grades moved upwards. In other words, the higher the grade level at which this difference is examined, the greater the improvement in the educational/learning performance of young people from more developed districts compared to young people from less developed regions.*

*Based on longitudinal studies of the competences measurement between 2015 and 2019, the study shows that young people from the best-off districts, measured by the complex development indicator, increased their scores more than young people from the worst-off districts. A trend analysis on the whole set of districts also shows that the results of young people in less developed regions are increasingly lagging behind those of young people in more developed districts.*

*Examining higher education admission scores, the study also demonstrates that – similar to trends in the competences measure – there is a gap between the performance in higher education admissions of young people from better-off districts and those from worse-off. The correlation between average admission scores based on the percentile groups of admissions by districts and the complex indicator is relatively strong. It also appears that the slope has increased since 2015, which indicates trends similar to those of the competence measure, i.e. a gap has opened between the higher-performing districts as measured by the complex indicator and the higher education admission performance of young people from the lower-performing districts.*

*The paper concludes by pointing out important lessons for education policy that rather than addressing territorial disparities in the education system has further aggravated them over the past decade.*

## Bevezető

Tanulmányunkban az oktatási/tanulási teljesítmény területi összefüggéseit vizsgáljuk a hazai oktatási rendszerben. Kutatási kérdésünk, hogy a járások fejlettsége kapcsolatot mutat-e a közoktatási kompetenciaeredményekkel, illetve a felsőoktatásba felvettek felvételin elért összpontszámával. Hipotézisünk szerint az oktatási/tanulási teljesítmény annál jobb, minél magasabb a járás fejlettsége. Az oktatási/tanulási eredmények tehát a fejlett járásoktól a fejletlenebbek felé lejtnek. Azt feltételezzük továbbá, hogy ez a lejtés a tanulmányok során tanévről tanévre növekszik, illetve, hogy hosszú távon (2013–2019 között) is egyre meredekebb a lejtő, tehát nő a fejlettebb járások előnye. További hipotézisünk, hogy a fejlettebb járások fiataljainak ez az előnye a felsőoktatásba felvetteknél is azonosítható.

A tanulók iskolai teljesítménye többféle megközelítésből vizsgálható. Az egyik legrégebbi, szociológiai alapú megközelítés a tanulók iskolai teljesítményét mikroszintű szociokulturális helyzetükre, gazdasági, társadalmi és kulturális tényezőkre vezeti vissza (Bourdieu 1978, 1999; DiMaggio 1982; Coleman et al. 1966).

Magyarországon is több szociológiai szemléletű kutatást ismerünk (lásd Ferge 1972; Andorka, Simkus 1983; Róbert 2000, 2004).

A másik megközelítés az iskolai eredményességet vizsgálja. Az 1980-as évektől egyre szélesebb körben kezdték kutatni a hatékony iskola jellemzőit (lásd Davis, Thomas 1989; Reynolds 1982, 1995; Reynolds et al. 2000). Ebbe a körbe tartoznak a XX. század második felében kialakult nemzeti és nemzetközi kompetenciavizsgálatok (PISA, TIMSS, PIRLS stb.); az e megközelítést alkalmazó hazai vizsgálatok közül e helyt néhány újabb munka emelhető ki (Pusztai 2004; Lannert 2006; Bacskai 2012).

Tanulmányunk szempontjából számunkra az oktatásföldrajzi megközelítés releváns, vagyis „az oktatás és képzés térbeli vonatkozásainak, földrajzi térrel való kapcsolatának vizsgálata” (M. Császár, Wusching 2016). Az oktatásföldrajz a társadalomföldrajz 1960-as években kibontakozó rész tudománya, amely Geipel (1965) munkásságára vezethető vissza, aki 1965-ben publikálta „*Sozialräumliche Strukturen des Bildungswesens*” (Az oktatás társadalmi térszerkezetei) című könyvét, és ezzel egy időben indultak átfogó kutatások a témában (Freytag, Jahnke, Kramer 2015). A vizsgálatunk szempontjából releváns területi rekrutáció témájában is számos magyarországi publikáció látott napvilágot (lásd Hegedűs 2015, 2016; Polónyi 2008b, 2012, 2014a, b; Pusztai 2006; Szemerszki 2010).<sup>1</sup>

Jelen kutatásunk hipotézise alapvetően a kompetenciamérés oktatásföldrajzi összefüggéseire épül, kapcsolódva a hazai kompetenciamérés településföldrajzi vizsgálatának irodalmához (lásd Garami 2013; Csüllög, Lannert, Zempléni 2015; Szepesi, Herceg, Tóth 2018; Harsányi et al. 2019; Polónyi 2018). Kutatások sora elemzi a tanuló hátrányos helyzete, valamint a kistérségek, illetve a hátrányos helyzetű lakóhely és a kompetenciaeredmények közötti összefüggést (Széll 2015; M. Császár 2004; Herman et al. 2006; Expanzió 2013). Garami (2013, 2014) széles körű áttekintésében rámutat arra, hogy a hátrányos helyzetű kistérségi lakóhely lényegében az ott élő tanulók hátrányos helyzetének egyfajta jelzése. Ugyanakkor a hátrányos helyzetű lakóhely és a tanulók hátrányos helyzete közötti összefüggés sokrétű, az azonosság nem triviális. „A hátrányosabb (térségi) környezeti feltételek adott esetben »visszahúzzhatják« azokat a családokat és iskolákat is, melyek adottságaik alapján jobb eredmények elérésére is képesek lennének. A kedvezőtlenebb adottságokkal rendelkező térségekben »összecsúsznak« a kedvezőtlen térségi adottságokból, valamint a kedvezőtlen társadalmi háttérből adódó hátrányok. A hátrányosabb helyzetet teremtő kistérségi jellemzők erősebben tudják kifejteni negatív hatásukat, mint az előnyösebb mutatók a maguk kedvezőbb hatását. Ez pedig a hátrányok, az előnytelen adottságok olyan szintű »halmozódását« okozhatja, amely komolyan akadályozhat bármilyen térségi szintű fejlesztést” (Garami 2013, 209.). A hátrányos helyzetű térségbeli lakóhely és a hátrányos helyzet közé tehát nem tehető egyenlőségjel, ugyanakkor a hátrányos helyzetű kistérségekben élő fiatalok iskolai teljesítménye és felsőoktatásba kerülése a hátrányos helyzet fontos „lakmuszpapírja” lehet (a felsőoktatás vonatkozá-

sában lásd Hegedűs 2018, 2021). A kutatások rámutatnak arra, hogy a kompetenciamérések szerint a hátrányos helyzetű kistélepléseken, illetve kistérségekben lakó tanulók tanulmányi teljesítménye a jobb helyzetű településeken, illetve kistérségekben élő tanulók teljesítménye alatt marad.

Ugyanakkor hangsúlyoznunk kell – amit a hivatkozott tanulmányok is kiemelnek és elemeznek –, hogy a területi egyenlőtlenségek mögött részint a szociokulturális helyzetek, valamint a gazdasági, társadalmi és kulturális tőke, részint az iskolák különbségei állnak. Jelen tanulmányunkban nem vizsgáljuk ezeket a tényezőket, csak a kompetenciamérések kistérségi trendjeit elemezzük. Elemzésünk újszerűsége abban áll, hogy a tanulók kompetenciamérésen elért eredménye és lakóhelyük kistérségének/járásának fejlettsége közötti kapcsolatot hosszabb távon vizsgáljuk, rámutatva arra, hogy mind évfolyamról évfolyamra, mind hosszabb távon növekszik a teljesítménylejtő a fejlett és fejlettebb kistérségi iskolák között, azaz egyre nagyobb a hátrányos helyzetű kistérségekben élők teljesítményhátránya.

## Adatok

Az elemzés során az Országos kompetenciamérés eredményeit használtuk.

„Az első mérés 2001 őszén az 5. és 9. évfolyamon indult – kísérleti jelleggel. A 2002/2003-as tanévben a mérés átkerült a 6. és a 10. évfolyam végére. Ezekhez az évfolyamokhoz csatlakozott 2004-ben a 8. évfolyam is, így alakult ki a mai mérési rend.” (...) Az „Országos kompetenciamérés a köznevelési rendszer 6., 8. és 10. évfolyamán tanulók szövegértési képességeit és matematikai eszköztudását méri. A mérésben alkalmazott feladatok nem a tantervi anyag elsajátításának mértékét vizsgálják, hanem azt, hogy a diákok a köznevelési rendszerben ez ideig elsajátított ismereteket, készségeket milyen mértékben tudják alkalmazni a mindennapi életből vett problémák megoldásában. A kompetenciamérés lebonyolítását az oktatásért felelős miniszter a tanév rendjéről szóló miniszteri rendeletben határozza meg. A méréshez szükséges kérdőívek, feladatlapok elkészítését, a mérések lebonyolítását, továbbá a beérkezett adatok rögzítésével, az iskoláknak és az iskolafenntartóknak szóló jelentések elkészítésével kapcsolatos feladatokat országos szinten az Oktatási Hivatal végzi” (Auxné et al. 2012, 8.). A kompetenciamérés eredményeiről nyilvános, az Oktatási Hivatal honlapján hozzáférhető jelentések készülnek.<sup>2</sup>

Elemzésünk elsősorban a 2014/2015. és a 2018/2019. évi, illetve a hosszú távú trendelemzésnél a 2011/2012-es és 2018/2019-es évek közötti valamennyi év kompetenciavizsgálatának adataira épül.

Az elemzés során az iskolák telephely szerinti kompetenciaeredményeit vetjük figyelembe a tanulók lakhely szerinti teljesítményeként. A 6. és 8. osztály esetében elég nagy valószínűséggel egybeesik a tanulók lakhelyének és az iskola telephelyének kistérségiója, a 10. osztály esetében az eltérés már feltehetően jelen-

tősebb. Ugyanakkor ez a fejletlenebb kistérségek tanulójának a fejlettebbek felé való elmozdulásával jár, s így inkább a valóságosnál kedvezőbb kép irányába torzítja az eredményeket.

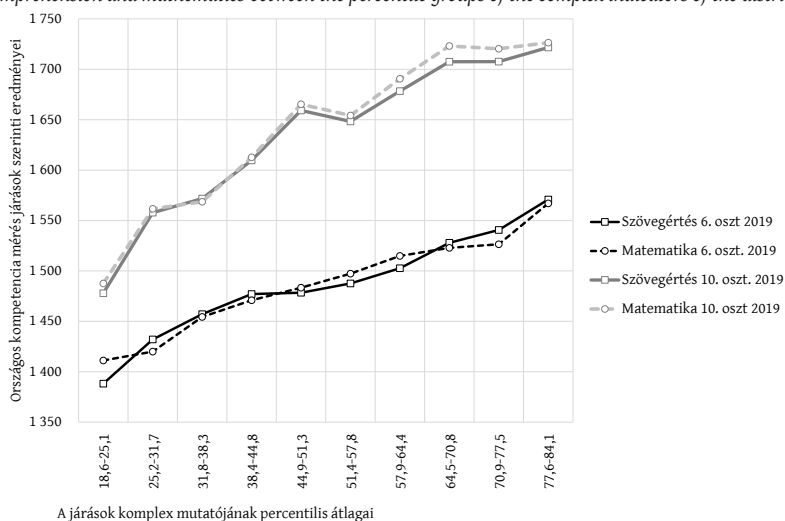
További adatok is használtunk: a 2015. évi és a 2018. évi felsőoktatási felvételi adatbázist,<sup>3</sup> ami a felsőoktatásba jelentkezettek és felvettek születési, lakhely és iskolai telephely szerinti, kistérségi, illetve járási adatait tartalmazza, továbbá – egyebek mellett – elért pontszámaikat. A járási fejlettségét a 290/2014 (XI. 26.) Korm. rendelet 2. mellékletében megadott komplex mutatóval vettük számba. Módszerünk olyan keresztábra-, illetve diagramelemzés, amelynek során a járási komplex mutató szerinti percentilis csoportjainak kompetenciaeredmény szerinti átlagait vizsgáltuk.

## Eredmények

### 2019. évi elemzés

Az 1. ábra a 2019. évi kompetenciamérés szövegértési és matematikaeredményeinek a járási komplex fejlettségi mutató szerinti képzett percentiliseinek átlagait mutatja be, míg az 1. és 2. táblázat a két póluson található, a legjobb és a legrosszabb kompetenciaeredményű járási közötti különbséget szemlélteti (az előző a 6., utóbbi a 10. osztályos tanulók esetében).

1. ábra: 2019. évi országos kompetenciamérés 6. és 10. osztályos szövegértési és matematikaeredményeinek megoszlása a járási komplex mutató szerinti percentilis csoportjai között  
Distribution of the results of the 2019 national competency assessment in 6th and 10th grade reading comprehension and mathematics between the percentile groups of the complex indicators of the districts



Forrás: Belinszki et. al 2020 adatai alapján saját számítás és szerkesztés

1. táblázat: A legjobb és a legrosszabb kompetenciaeredményű járások közötti különbség 2019-ben a 6. osztályos tanulók szövegértési és matematika kompetenciamérése esetében

*Difference between the best and the worst performing districts in 2019 for measuring the reading and mathematics competences of grade 6 pupils*

	Szövegértés	Matematika
Átlag	1 477	1 476
Maximum	1 620	1 602
Minimum	1 336	1 347
Maximum – minimum	284	255
Minimum az átlag %-ában	90,50%	91,30%
Maximum az átlag %-ában	109,70%	108,50%
A minimum és a maximum különbsége az átlag %-ában	19,23%	17,28%

*Forrás: Belinszki et al. 2020 adatai alapján saját számítás*

Az 1. ábra másik két görbéje a 10. osztályosok esetében mutatja ugyanebben az évben a szövegértés és a matematika kompetenciaeredmények átlagát a járássok komplex mutató szerinti percentilis csoportjai szerint.

2. táblázat: A legjobb és a legrosszabb eredményű járások közötti különbség 2019-ben a 10. osztályos tanulók szövegértési és matematika kompetenciamérése esetében

*Difference between the best and the worst performing districts in 2019 for the reading and mathematics competences of grade 10 pupils*

	Szövegértés	Matematika
Átlag	1 624	1 630
Minimum	1 304	1 279
Maximum	1 872	1 916
Maximum – minimum	568	637
Minimum az átlag %-ában	80,30%	91,30%
Maximum az átlag %-ában	115,30%	108,50%
A minimum és a maximum különbsége az átlag %-ában	34,98%	39,09%

*Forrás: Belinszki et al. 2020 adatai alapján saját számítás*

### 2015-2019 követéses vizsgálat

A fent bemutatott összehasonlítás egy adott évre vonatkozik (azaz keresztmetszeti). Lehetőség van ugyanazon csoportok időbeli követéses vizsgálatára (azaz longitudinális elemzésre) is, amennyiben a 2015. évi 6. osztályosok és a 2019. évi 10. osztályosok kompetenciaeredményeit állítjuk egymás mellé (mivel a 2015-ben 6. osztályosok 2019-ben lettek 10. osztályosok). A 2. ábra és a 3. táblázat mutatja az összehasonlítás eredményeit a matematika területén.

2. ábra: A 2015. évi 6. osztályos és a 2019. évi 10. osztályos matematika kompetenciamérés eredményeinek megoszlása a járáások komplex mutató szerinti percentilis csoportjai között  
*Distribution of the results of the 2015 Grade 6 and the 2019 Grade 10 mathematics competency tests between the percentile groups of the complex indicators of the districts*



Forrás: Balázsi et al. 2016 és Belinszki et al. 2020 adatai alapján saját számítás és szerkesztés

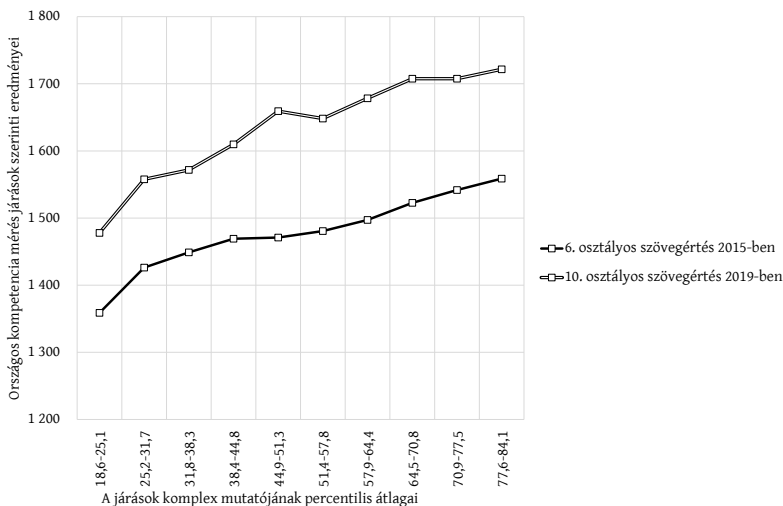
3. táblázat: A legjobb és a legrosszabb eredményű járáások közötti különbség 2015-ben a 6. osztályos és 2019-ben a 10. osztályos tanulók matematika kompetenciamérése esetében  
*Difference between the best and the worst performing districts in 2015 for the 6th grade and in 2019 for the 10th grade mathematics competency tests*

	Matematika 6. osztály 2015-ben	Matematika 10. osztály 2019-ben
Átlag	1 482	1 630
Minimum	1 325	1 279
Maximum	1 621	1 916
Maximum – minimum	296	637
Minimum az átlag %-ában	89,40%	78,50%
Maximum az átlag %-ában	109,40%	117,60%
A minimum és a maximum különbsége az átlag %-ában	19,97%	39,09%

Forrás: Balázsi et al. 2016 és Belinszki et al. 2020 adatai alapján saját számítás

A 3. táblázat a matematika kompetenciaeredmények közül a legnagyobb és legalacsonyabb értékeket mutatja meg a 2015. évi és a 2019. évi matematika kompetenciamérés során.

3. ábra: A 2015. évi 6. osztályos és a 2019. évi 10. osztályos szövegértés kompetenciamérés eredményeinek megoszlása a járáások komplex mutató szerinti percentilis csoportjai között  
*Distribution of the results of the 2015 6th grade and the 2019 10th grade reading comprehension competency tests between the percentile groups of the complex indicators of the districts*



Forrás: Balázsai et al. 2016 és Belinszki et al. 2020 adatai alapján saját számítás és szerkesztés

A 3. ábra és a 4. táblázat mutatja az előzőekhez hasonló összehasonlítás eredményeit a 2015. évi és a 2019. évi szövegértés eredményei esetében.

4. táblázat: A legjobb és a legrosszabb eredményű járáások közötti különbség 2015-ben a 6. osztályos és 2019-ben a 10. osztályos tanulók szövegértési kompetenciamérése esetében  
*Difference between the best and the worst performing districts in 2015 for 6th grade and in 2019 for 10th grade students in the reading literacy measure*

	Szövegértés 6. osztály 2015-ben	Szövegértés 10. osztály 2019-ben
Átlag	1 469	1 624
Minimum	1 277	1 304
Maximum	1 627	1 872
Maximum – minimum	350	568
Minimum az átlag %-ában	86,90%	80,30%
Maximum az átlag %-ában	110,70%	115,30%
A minimum és a maximum különbsége az átlag %-ában	23,82%	34,98%

Forrás: Balázsai et al. 2016 és Belinszki et al. 2020 adatai alapján saját számítás

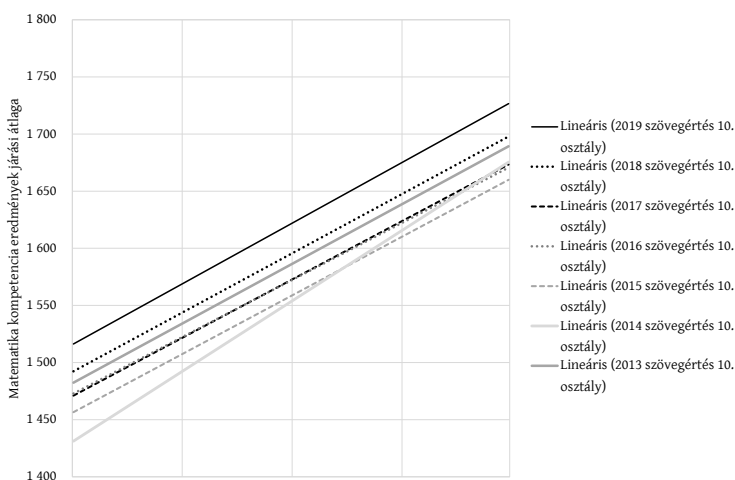


### 2013-2019 trendelemzés

A járáások teljes halmazán a trendelemzéssel vizsgálva a „nagy lejtő” alakulását láthatjuk a 4. ábrán, amely a komplex mutatójuk növekvő sorrendjébe rakott járáások 10. osztályos tanulói szövegértés eredményeinek átlagát ábrázoló diagramok trendvonalainak alakulását mutatja 2013 és 2019 között. Az 5. táblázat pedig a trendvonalak képletét adja közre.

4. ábra: A 10. osztályos szövegértés-eredmények a fejlettségi rangsorban álló járáások szerinti átlaga trendjének alakulása 2013-2019 között

*Trend in the average of grade 10 reading comprehension scores by district in the development ranking from 2013 to 2019*



Forrás: Balázs et al. 2014, 2015, 2017, Szabó et al. 2018, Lak et al. 2019, valamint Belinszki et al. 2020 adatai alapján saját számítás és szerkesztés

5. táblázat: A kompetenciamérések szövegértés-eredményeinek járáások szerinti trendvonalának képlete 2013-2019 között

*Formula for the trend line of reading comprehension scores by district from 2013 to 2019*

Év	Szövegértés-eredmények járáások szerinti trendvonalának képlete
2019	$y=1,1162x+1517,6$
2018	$y=1,0719x+1498,1$
2017	$y=1,1073x+1494,5$
2016	$y=0,9675x+1507,1$
2015	$y=1,0272x+1457,6$
2014	$y=0,8729x+1512,7$
2013	$y=0,8375x+1524,7$

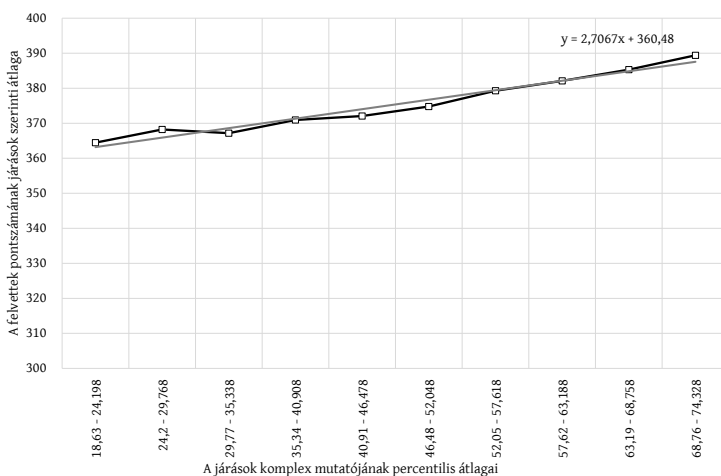
Forrás: Balázs et al. 2014, 2015, 2016, 2017, Szabó et al. 2018, Lak et al. 2019, valamint Belinszki et al. 2020 adatai alapján saját számítás

## A felsőoktatásba felvettek a lejtőn

Feltételezésünk szerint a lejtő a felsőoktatásba felvettek esetében is megmarad. Az 5. ábra a 2018. évi felvételik<sup>4</sup> mutatja be az alap- és osztatlan képzésre, nappali tagozatra felvettek által elért pontszámokat.

5. ábra: A 2018. évi felsőoktatási felvételik<sup>4</sup>en nappali tagozat alap- és osztatlan képzésre felvettek elért pontszámainak járások szerinti átlagának megoszlása a járások komplex mutató szerinti percentilis csoportjai szerint

*Distribution by district of the district average of the scores of full-time undergraduate and full-time non-allocated admissions to higher education in 2018, by percentile groups of the district complex indicator*



Forrás: 2018. évi felvételi adatbázis alapján saját számítás és szerkesztés

Megjegyzés: a) a budapesti járások nélkül (mivel a felvételi adatbázis a fővárosi járásokat nem adja meg,) b) az ábra tartalmazza az összefüggés trendvonalát és annak képletét is

A 2018. évi felvételi pontszámok lejtését összehasonlítottuk a 2015. évivel (Melléklet 8. ábra) annak érdekében, hogy szemléltessük a meredekség alakulását.

## Analízis

A 2019. évi kompetenciamérés szövegértési és matematikaeredményeinek a járások komplex fejlettségi mutatója szerint képzett percentilis átlagai egyértelműen azt mutatják, hogy a fejlettebb – azaz a nagyobb komplex fejlettségi mutatóval bíró – járásokban magasabb a kompetenciamérés eredményeinek átlaga (1. ábra). Szembetűnő tehát a „nagy lejtő”, azaz az oktatási/tanulási kompetenciaeredmények olyan alakulása, amely a fejletlenebb járásokban élő fiatalok eredményeinek lemaradását mutatja a fejlettebb régiókban élő fiatalokhoz viszonyítva.

2019-ban a járások komplex fejlettségi mutatója és a 6. osztályos kompetenciamérésen elért eredmények között viszonylag robusztus korreláció van (a szövegértés-eredménnyel 0,7300, a matematikaeredménnyel pedig 0,7670).

Az 1. táblázat azt szemlélteti, hogy a legjobb és legrosszabb eredményű járások közötti különbség 2019-ben, a 6. osztályos tanulók szövegértési kompetenciamérése esetében kicsit több mint 19% volt, a matematika területén pedig valamivel 17% fölött, ami szintén a „lejtő” növekedését bizonyítja. Ha ugyanebben az évben a 10. osztályosok esetében is megvizsgáljuk (1. ábra másik két görbéje) a kompetenciaeredmények átlagát a járások komplex mutató szerinti percentilis csoportjai szerint, azt látjuk, hogy amellett, hogy az eredmények lényegesen magasabb szintűek, a „lejtés” mértéke is nagyobb lett. Azaz a fejlettebb járások fiataljainak oktatási/tanulási teljesítménye a 6. osztályos eredmények esetében tapasztaltaknál is jelentősebb arányban haladja meg a fejletlenebb térségekben élő tanulók eredményeit.

Itt is érdemes megjegyezni, hogy 2019-ban a járások komplex fejlettségi mutatója és a 10. osztályos kompetenciamérésen elért eredmények között viszonylag robusztus – bár a 6. osztályosokénál némileg kisebb – korrelációt láthatunk (a szövegértés-eredménnyel 0,6989, a matematikaeredménnyel pedig 0,7077).

Az 2. táblázat azt szemlélteti, hogy a legjobb és legrosszabb eredményű járások közötti különbség 2019-ben a 10. osztályos tanulók szövegértési kompetenciamérése esetében közel 35% volt, matematikában pedig valamivel 39% fölött.

*Ezek az eredmények egyértelműen igazolják azt a hipotézisünket, hogy a tanulók oktatási/tanulási teljesítményei annál jobbak, minél magasabb fejlettségű járásban élnek, illetve ilyen járásban van az iskolájuk.*

A fent bemutatott összehasonlítás egy adott évre vonatkozó (azaz keresztmetszeti) vizsgálat. Lehetőség van ugyanazon csoportok időbeli követéses vizsgálatára (azaz longitudinális elemzésre) is, amennyiben a 2015. évi 6. osztályosok és a 2019. évi 10. osztályosok kompetenciaeredményeit állítjuk egymás mellé (a 2015-ben 6. osztályosok 2019-ben léptek a 10. osztályba). A 2. ábra és a 3. táblázat mutatja ezen összehasonlítás eredményeit matematika tantárgyban.

Az adatok szerint a komplex mutatóval mért legjobb helyzetű járások fiataljainak eredménye nagyobb arányban növekedett, mint az rosszabb helyzetű járások fiataljaié. A legrosszabb helyzetű percentilisbe tartozó járások tanulóinak matematikaeredménye 6. osztályról 10. osztályra 8,2%-kal, míg a legfelső percentilisbe tartozó fiataloké 11,1%-kal növekedett.

A 3. ábra és a 4. táblázat mutatja az összehasonlítás eredményeit szövegértés esetében. A komplex mutatóval mért legjobb helyzetű járások fiataljainak eredménye itt is nagyobb arányban növekedett, mint az rosszabb helyzetű járások fiataljaié. A legrosszabb helyzetű percentilisbe tartozó járások tanulóinak szövegértési eredménye 6. osztályról 10. osztályra 8,8%-kal növekedett, a legfelső percentilisbe tartozó fiataloké ugyanakkor 10,4%-kal.

Hozzá kell tennünk, hogy a 2019. és a 2015. évi eredmények közötti különbség nem arányosan növekszik a percentiliseken felfelé haladva. (A Mellékletben található 6. ábrán láthatóak a 2019. és a 2015. évi kompetenciamérések különbségei a járások komplex mutató szerinti percentilis csoportjaiban). Ugyanakkor, egyetlen percentilis kivételével, mindegyik percentilis esetében világosan látszik, hogy a különbség 2015-ről 2019-re növekedett.

Ezek az eredmények igazolják azt a hipotézisünket, hogy *a tanulók 2015 és 2019 között évfolyamról évfolyamra történő előrehaladásával egyre meredekebbé válik a lejtő, tehát növekszik a fejlettebb járásokban élő tanulók, illetve iskolák kompetenciaeredménybeli előnye.*

A járások teljes halmazán a kompetenciaeredményeket trendelemzéssel vizsgálva a „nagy lejtő” alakulását kapjuk 4. ábrán, amely a komplex mutatójuk növekvő sorrendjébe rakott járások 10. osztályos tanulói szövegértés-eredményeinek átlagát ábrázoló diagramok trendvonalainak alakulását mutatja 2013 és 2019 között. Az 5. táblázat pedig a trendvonalak képletét adja közre. Az adatok alapján az látszik (5. táblázat), hogy némi ingadozással, de a trendvonal meredeksége 2013 óta növekszik. Vagyis a vizsgált időszakban a „nagy lejtő” egyre nagyobb lesz, azaz a fejletlenebb régiókban élő tanulók, illetve iskolák szövegértés-eredménye egyre jobban lemarad a fejlett járásokétól. A matematikaeredmények esetében annyiban más a helyzet, hogy ott a trendvonal a leginkább meredek 2014-ben volt, majd azt követően 2016-ig csökkent, azután pedig ismét emelkedett (Melléklet 7. ábra, és 6. táblázat).

*Ezek az adatok, amellett, hogy igazolják hipotézisünket, amely szerint hosszú távon (2013-2019 között) nő a lejtő meredeksége, tehát növekszik a fejlettebb járások előnye, arra enged következtetni, hogy nem sikerült a 2013-ban életre hívott új oktatáspolitikára azon törekvése, hogy „minden gyermek számára azonos esélyeket nyújtó köznevelési rendszert” hozzon létre.<sup>5</sup> Az adatok tanúsága szerint nem sikerült a hátrányos helyzetű járásokban élő tanulók, fiatalok oktatásának, nevelésének színvonalát emelni, sőt az ezekben a térségekben élő fiatalok iskolai teljesítménye a fejlettebb régiókhoz viszonyítva tovább romlott.*

Vizsgálatunk eredményei azt a hipotézist is igazolták, hogy a fejlettebb járások fiataljainak ez az előnye a felsőoktatásba felvetteknél is azonosítható. Az 5. ábrán láthatjuk, hogy a 2018. évi felvételi során alap- és osztatlan képzésre, nappali tagozatra felvettek által elért pontszámok esetében is felismerhető a „nagy lejtő”. Ez akkor is így van, ha a lejtő lényegesen kisebb, mint a 10. osztály esetében, hiszen csak az érettségivel rendelkező és a felsőoktatásba felvett fiatalokról van szó, továbbá hiányoznak az elemzésből azok a felvettek, akik a fővárosban laknak.<sup>6</sup> Tehát a lejtő kisebb, de létezik. (A felvett fiatalok járások komplex mutató szerinti percentilis csoportjai alapján képzett felvételi átlagpontszámok és a komplex mutató közötti korreláció viszonylag erős +0,6294.)

Ha a 2018. évi felvételi pontszámok lejtését összehasonlítjuk a 2015. évvel (Melléklet 8. ábra), azt látjuk, hogy 2015 óta nőtt a lejtő. *A kompetenciamérés ten-*

*denciáihoz hasonló folyamatokat látunk, azaz az elmúlt időszakban a komplex mutatóval mért jobb helyzetű és a rosszabb helyzetű járásokban élő fiatalok felsőoktatási felvételin tanúsított teljesítménye között nyílt az olló.*

## Összegzés

Elemzésünkben a kompetenciavizsgálatok eredményeinek területi alakulását vizsgálva arra a megállapításra jutottunk, hogy mind a szövegértés-, mind a matematikaeredmények járási átlaga szorosan együtt jár a járások komplex fejlettségi mutatójával. Az együtt járás jelentős lejtést mutat: a fejlettebb járásokban élő fiatalok eredményei jobbak, mint a gyengébb fejlettségű járásokban élőké. Ráadásul a lejtő az évfolyamokon felfelé haladva egyre meredekebb. Emellett az is világosan látszik, hogy ez a lejtés az elmúlt fél évtized alatt növekedett. A nagy lejtő a felsőoktatásba felvettek elért pontszámai esetében és az elmúlt fél évtizedet vizsgálva is szembetűnő.

Fontos feladat lenne, hogy az oktatáspolitikát levonja az eredmények tanulságát, azok ugyanis arról tanúskodnak, hogy az elmúlt időszak oktatáspolitikája nem volt képes kezelni az oktatási rendszer és tanulóinak területi egyenlőtlenségeit.

## Jegyzetek

- 1 A legfontosabb három megközelítésen túl meg kell még említeni az oktatáspolitikára és -irányításra fókuszáló vizsgálatokat. A nagy nemzetközi szervezetek (Európai Unió, Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet, az Egyesült Nemzetek Nevelésügyi, Tudományos és Kulturális Szervezete stb.) számos ilyen tárgyú publikációját ismerjük, ahogy a hazai közleményeket is hosszan lehetne sorolni (lásd Bajomi et al. 2003; Polónyi 2008a; Halász 2010).
- 2 <https://www.oktatas.hu/kozneveles/meresek/kompetenciameres/eredmenyek>
- 3 A 2015. és 2018. évi felsőoktatási adatbázist az Oktatási Hivatal bocsátotta rendelkezésünkre, amiért ezúton is köszönetet mondunk.
- 4 Sajnos a 2019. évi felvételi adatbázist az Oktatási Hivatal csak olyan adatokkal bocsátotta rendelkezésünkre, amelyek nem tették lehetővé ezt az elemzést, ezért a korábban megkapott 2018-as adatbázist tudtuk csak használni.
- 5 2012. évi (a köznevelési feladatot ellátó egyes önkormányzati fenntartású intézmények állami fenntartásba vételéről szóló) CLXXXVIII. törvény preambuluma szerint „Az Országgyűlés a minden gyermek számára azonos esélyeket nyújtó köznevelési rendszer érdekében, a törvényesen és átláthatóan működő, a közszolgáltatásokat maradéktalanul biztosító állam működési feltételeinek a megteremtése, a köznevelési feladatellátás szakmai színvonalának emelése, egységessége, valamint a hatékonyabb, költségtakarékosabb intézményfenntartás érdekében” alkotta a szóban forgó törvényt.
- 6 A fővárosi lakhelyű felsőoktatásba felvettek kistérségi megoszlásáról nem tartalmazott adatokat a rendelkezésre álló felvételi adatbázis.

## Irodalom

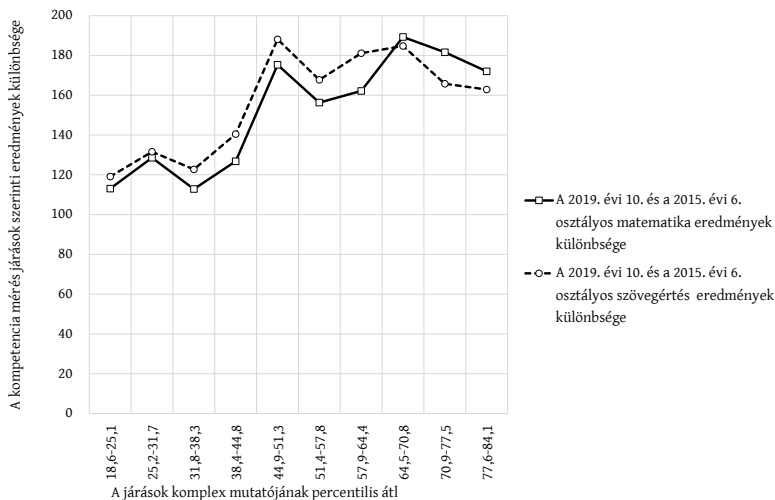
- Andorka R., Simkus A. (1983): Az iskolai végzettség és a szülői család társadalmi helyzete. *Statistikai Szemle*, 6., 592–611.
- Auxné Bánfi I., Balázi I., Balkányi P., Balogh V. K., Gyapay J., Lak Á. R., Ostorics L. I., Palincsár I., Rábainé Szabó A., Rózsa Cs., Szabó Á., Szabó L. D., Szepesti I., Szipócsné Krolopp J., Vadász Cs. (2012): *Országos kompetenciamérés. Technikai leírás*. Oktatási Hivatal [https://www.oktatas.hu/pub\\_bin/dload/kozoktatas/meresek/orszmer2012/OKM\\_Technikaileiras.pdf](https://www.oktatas.hu/pub_bin/dload/kozoktatas/meresek/orszmer2012/OKM_Technikaileiras.pdf) (Letöltés: 2020. 01.15.)
- Bacskaï K. (2012): Egyházi iskolák eredményessége a PISA 2009-ben három közép-európai országban. In: Földvári M., Nagy G. D. (szerk.): *Vallás a keresztény társadalom után. Tanulmányok Tomka Miklós emlékére*. Belvedere, Szeged, 253–270.
- Bajomi I., Berkovits B., Eróss G., Imre A. (2003): Esélyegyenlőség és oktatáspolitikát öt európai országban. *Educatio*, IV., 580–601.
- Balázi I., Lak Á. R., Szabó V., Szabó L. D., Vadász Cs. (2014): *Országos kompetenciamérés 2013. Országos jelentés*. Oktatási Hivatal
- Balázi I., Lak Á. R., Ostorics L., Szabó L. D., Vadász Cs. (2015): *Országos kompetenciamérés 2014. Országos jelentés*. Oktatási Hivatal
- Balázi I., Lak Á. R., Ostorics L., Szabó L. D., Vadász Cs. (2016): *Országos kompetenciamérés 2015. Országos jelentés*. Oktatási Hivatal
- Balázi I., Takácsné K. J., Lak Á. R., Ostorics L., Szabó L. D., Vadász Cs. (2017): *Országos kompetenciamérés 2016. Országos jelentés*. Oktatási Hivatal
- Belinszki B., Szepesti I., Takácsné Kárász J., Vadász Cs. (2020): *Országos kompetenciamérés 2019. Országos jelentés*. Oktatási Hivatal
- Bourdieu, P. (1978): *A társadalmi egyenlőtlenségek újratermelődése*. Gondolat Kiadó, Budapest
- Bourdieu, P. (1999): Gazdasági tőke, kulturális tőke, társadalmi tőke. In: Angelusz R. (szerk.): *A társadalmi rétegződés komponensei*. Új Mandátum Kiadó, Budapest, 138–155.
- Coleman, J. S., Campbell, E. Q., Hobson, C. J., Mcpartland, J., Mood, A. M., Weinfield, F. D., York, R. L. (1966): *Equality of Education Opportunity*. National Center for Educational Statistics, Washington, D.C.
- Csüllög K., Lannert J., Zempléni A. (2015): *Számít a pedagógus és az iskola! A felülemelkedő (reziliens) tanulók teljesítményét befolyásoló tényezők az Országos kompetenciamérés adatai alapján*. <http://www.t-tudok.hu/files/2/reziliencia2015.pdf> (Letöltés: 2022. 01. 15.)
- Davis, G. A., Thomas, M. A. (1989): *Effective Schools and Effective Teachers*. Allyn & Bacon, Boston
- DiMaggio, P. (1982): Cultural capital and school success. *American Sociological Review*, 2., 189–201. <https://doi.org/10.2307/2094962>
- Expanzió Humán Tanácsadó (2013): *A halmozottan hátrányos helyzetű tanulók kompetenciamérések során elért eredményeinek elemzése*. [https://www.oktatas.hu/pub\\_bin/dload/kozoktatas/meresek/orszmer2013/kompetenciameres\\_hhh\\_tanulok\\_eredmenyeinek\\_elemezese.pdf](https://www.oktatas.hu/pub_bin/dload/kozoktatas/meresek/orszmer2013/kompetenciameres_hhh_tanulok_eredmenyeinek_elemezese.pdf) (Letöltés: 2022. 01. 30.)
- Ferge Zs. (1972): A társadalmi struktúra és az iskolarendszer közötti néhány összefüggés. In: Meleg C. (szerk.): *Iskola és társadalom II*. Janus Pannonius Tudományegyetem Tanárképző Intézet Pedagógia Tanszék, Pécs, 10–30.
- Freytag, T., Jahnke, H., Kramer, C. (2015): *Bildungsgeographie*. Academic Verlag, Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt <https://www.spektrum.de/lexikon/geographie/bildungsgeographie/972> (Letöltés: 2021. 12. 15.)
- Garami E. (2013): *Kistérségi jellemzők együttes hatása az oktatás eredményességére és a továbbtanulási döntésekre*. PhD értekezés, Debreceni Egyetem Humán Tudományok Doktori Iskola [https://dea.lib.unideb.hu/dea/bitstream/handle/2437/179801/Garami\\_Erika\\_Ertekezés-t.pdf?sequence=5&isAllowed=y](https://dea.lib.unideb.hu/dea/bitstream/handle/2437/179801/Garami_Erika_Ertekezés-t.pdf?sequence=5&isAllowed=y) (Letöltés: 2021. 10. 20.)
- Garami E. (2014): Kistérségi jellemzők és az oktatás eredményesség. *Educatio*, 3., 424–437.
- Geipel, R. (1965): *Sozialräumliche Strukturen des Bildungswesens: Studien zur Bildungsökonomie und zur Frage der Gymnasialen Standorte in Hessen*. Diesterweg, Frankfurt am Main
- Halász G. (2010): *Az oktatáspolitikát két évtizede Magyarországon, 1990–2010*. [http://halaszg.ofi.hu/download/Policy\\_kotet.pdf](http://halaszg.ofi.hu/download/Policy_kotet.pdf) (Letöltés: 2021. 12.15.)

- Harsányi Sz. G., Koltó L., Kovács D., Kövesdi A., Nagybányai-Nagy O., Nyitrai E., Simon G., Smohai M., Takács N., Takács Sz. (2019): Születni tudni kell? – Az országos kompetenciamérés eredményeinek vizsgálata a szülők munkájának rendszeressége, az észlelt társadalmi helyzet és a lakókörnyezet vonatkozásában [https://btk.kre.hu/images/doc/PsyHu\\_2019-2\\_05.pdf](https://btk.kre.hu/images/doc/PsyHu_2019-2_05.pdf) (Letöltés: 2022. 01. 15.)
- Hegedűs R. (2015): Pozitív diszkrimináció a magyar felsőoktatásban. *Educatio*, 2., 139–147.
- Hegedűs R. (2016): Számok – arányok – mintázatok a felsőoktatásba felvett hátrányos helyzetűek esetében. *Modern Geográfia*, III., 1–14.
- Hegedűs R. (2018): *Hátrányos helyzetűek a közép- és felsőfokú oktatásban. Hátrányos helyzetű tanulók középiskolai teljesítménye és felsőoktatásba való bejutásuk jellemzői, különös tekintettel a területi különbségekre*. PhD értekezés, Debreceni Egyetem Humán Tudományok Doktori Iskola [https://dea.lib.unideb.hu/dea/bitstream/handle/2437/259826/HegedusRoland\\_tezis\\_magyar\\_titkosított.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://dea.lib.unideb.hu/dea/bitstream/handle/2437/259826/HegedusRoland_tezis_magyar_titkosított.pdf?sequence=2&isAllowed=y) (Letöltés: 2020. 06.10.)
- Hegedűs R. (2021): *Kompetenciák - Hátrányok -Térségek. Avagy honnan s hogyan jutnak el a hátrányos helyzetűek a felsőoktatásba?* Debreceni Egyetemi Kiadó, Debrecen
- Herman Z., Horn D., Imre A., Juhász Zs., Kasza G., Palotás Z., Radó P., Setényi J. (2006): *Kistelepülések kisiskolái. Az Oktatáspolitikai Elemzések Központja nyilvános közpolitikai elemzése*. SuliNova Közoktatás-fejlesztési és Pedagógus-továbbképzési Kht., Budapest
- KSH [2008]: *Tájékoztató a kiemelten támogatott kistérségekről*. Budapest <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/pdf/kistersegimutato.pdf> (Letöltés: 2020.10.10.)
- Lak Á. R., Szepesi I., Takácsné K. J., Vadász Cs. (2019): *Országos kompetenciamérés 2018. Országos jelentés*. Oktatási Hivatal
- Lannert J. (2006): Az iskolaeredményességi kutatások nemzetközi tapasztalatai. In: Lannert J., Nagy M. (szerk.): *Az eredményes iskola. Adatok és esetek*. Országos Közoktatási Intézet, Budapest
- M. Császár Zs. (2004): *Magyarország oktatásföldrajza. A magyar közoktatás területi sajátosságai*. Pro Pannónia Kiadói Alapítvány, Pannónia Tankönyvek, Pécs
- M. Császár Zs., Wusching Á. T. (2016): Oktatás és tér. Válogatás az oktatásföldrajz nemzetközi és hazai kutatásaiból. *Iskolakultúra*, 4., 84–95.
- Polónyi I. (2008a): *Oktatás, oktatáspolitikai elemzések, oktatás-gazdaság*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest
- Polónyi I. (2008b): Tömegesedés és esélykiegyenlítés a hazai felsőoktatásban. *Új Pedagógiai Szemle*, 8–9., 45–56.
- Polónyi I. (2012): Honnan jönnek a hallgatók? *Educatio*, 2., 244–258.
- Polónyi I. (2014a): Valóban esélykiegyenlítő hatású a felsőfokú szakképzés? In: Halm T. (szerk.): *Tisztelet az érdemnek. Írások Roóz József rector emeritus 70. születésnapjára*. Budapesti Gazdasági Főiskola, Budapest, 216–231.
- Polónyi I. (2014b): A felsőoktatási továbbtanulás kistérségi összefüggései. *Iskolakultúra*, 5., 3–11.
- Polónyi I. (2018): A hátrányos helyzetű kistérségekben élő fiatalok felsőoktatásba kerülésének esélyei. *Statistikai Szemle*, 10., 1001–1019. <https://doi.org/10.20311/stat2018.10.hu1001>
- Pusztai G. (2004): *Iskola és közösség. Felekezeti középiskolások az ezredfordulón*. Gondolat Kiadó, Budapest
- Pusztai G. (2006): Egy határmenti régió hallgató-társadalmának térszerkezete. In: Juhász E. (szerk.): *Regió és oktatás - A „Regionális egyetem” kutatás zárókonferenciájának tanulmánykötete*. Doktoranduszok Kiss Árpád Közhasznú Egyesülete, Debrecen, 43–56.
- Reynolds, D. (1982): The search for effective schools. *School Organisation*, 3., 215–237.
- Reynolds, D. (1995): The effective school: an inaugural lecture. *Evaluation and Research in Education*, 1., 57–73. <https://doi.org/10.1080/0950079950933374>
- Reynolds, D., Teddlie, C., Creemers, B., Scheerens, J., Townsend, T. (2000): An introduction to school effectiveness research. In: Teddlie, C., Reynolds, D. (eds.): *The International Handbook of School Effectiveness Research*. Falmer, London, 3–25.
- Róbert P. (2000): Bővülő felsőoktatás: ki jut be? *Educatio*, 1., 79–94.
- Róbert P. (2004): Iskolai teljesítmény és társadalmi háttér nemzetközi összehasonlításban. In: Kolosi T., Tóth I. Gy., Vukovich Gy. (szerk.): *Társadalmi riport 2004*. TÁRKI, Budapest, 193–205.
- Szabó L. D., Szepesi I., Takácsné K. J., Vadász Cs. (2018): *Országos kompetenciamérés 2017. Országos jelentés*. Oktatási Hivatal

- Székely K. (2015): Iskolai eredményesség a hátrányos helyzet tükrében. *Educatio*, 1., 140-147.
- Szemerszki M. (2010): Regionális eltérések a harmadfokú továbbtanulásban. In: Kozma T., Ceglédi T. (szerk.): *Régió és oktatás: A Partium esete*. Debreceni Egyetem Felsőoktatási Kutató és Fejlesztő Központ, Debrecen, 172-188.
- Szepesi B., Herceg B., Tóth K. (2018): Hol, mit nyújt az iskola? - Térképen a magyar diákok szövegértési képességeinek területi különbségei. *Összkep* [http://osszkep.hu/wp-content/uploads/2018/09/Szepesi\\_Herceg\\_Toht\\_Terkepen\\_Szovegertes\\_Osszkep.pdf](http://osszkep.hu/wp-content/uploads/2018/09/Szepesi_Herceg_Toht_Terkepen_Szovegertes_Osszkep.pdf) (Letöltés: 2022. 10. 12.)

## Melléklet

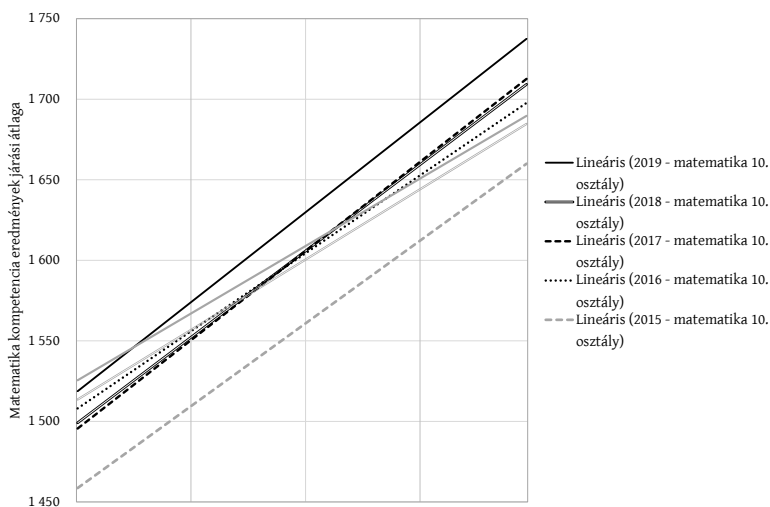
6. ábra: A szövegértés és matematika kompetenciamérés 2015. évi 6. osztályos és a 2019. évi 10. osztályos eredmények különbségeinek megoszlása a járások komplex mutató szerinti percentilis csoportjai szerint  
*Distribution of the differences between the 2015 Grade 6 and the 2019 Grade 10 results of the Reading and Mathematics Competency Test by percentile groups of the districts' complex indicator*



Forrás: Balázi et al 2016 és Belinszki et al 2020 adatai alapján saját számítás és szerkesztés



7. ábra: A 10. osztályos matematikaeredmények fejlettségi rangsorban álló járások szerinti átlaga trendvonalainak alakulása 2013-2019 között  
Trend in the average of 10th grade mathematic scores by district in the development ranking, 2013-2019



Forrás: Balázsai et al. 2014, 2015, 2016, 2017, Szabó et al. 2018, Lak et al. 2019, valamint Belinszki et al. 2020 adatai alapján saját számítás és szerkesztés

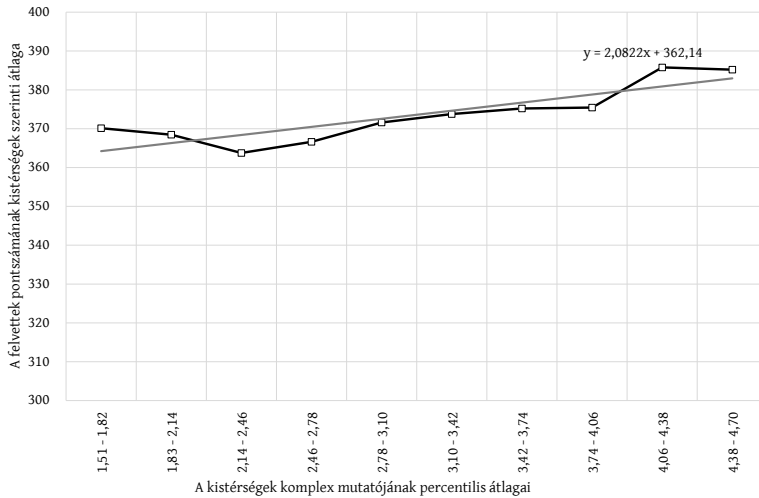
6. táblázat: A kompetenciamérések matematikaeredményeinek járások szerinti trendvonalának matematikai képletei 2013-2019 között  
Mathematical formulas of the trend line for mathematic scores on competency measures by district, 2013-2019

Év	Matematikaeredmények járások szerinti trendvonalának képlete
2019	$y=1,0623x+1515,2$
2018	$y=1,0379x+1491,3$
2017	$y=1,0218x+1470,0$
2016	$y=0,9987x+1471,9$
2015	$y=1,0272x+1455,5$
2014	$y=1,2336x+1430,0$
2013	$y=1,0449x+1481,3$

Forrás: Balázsai et al. 2014, 2015, 2016, 2017, Szabó et al. 2018, Lak et al. 2019, valamint Belinszki et al. 2020 adatai alapján saját számítás

8. ábra: A 2015. évi felsőoktatási felvételen nappali tagozat alap- és osztatlan képzésre felvettek elért pontszámainak kistérségek szerinti átlagának megoszlása a komplex mutató szerinti percentilis csoportjai szerint

*Distribution of the average scores of full-time undergraduate and postgraduate entrants to higher education in 2015 by sub-regions, according to the percentile groups of their complex indicator*



Forrás: 2015. évi felvételi adatbázis és a KSH 2009 (kistérségi komplex mutató) adatai alapján saját számítás és szerkesztés

Megjegyzés: a) 2015-ben a felvételi adatbázis a jelentkezők és felvettek adatait kistérségek szerint tartalmazza.  
b) Az ábra tartalmazza az összefüggés trendvonalát és annak képletét is.