



EXPANZIÓ

HUMÁN TANÁCSADÓ

**INTÉZMÉNYI SZINTŰ TELJESÍTMÉNYEK ELEMZÉSE
A KOMPETENCIAMÉRÉSEK ADATAI ALAPJÁN (2008 – 2010)
SZAKÉRTŐI JELENTÉS AZ OKTATÁSI HIVATAL RÉSZÉRE**

1061 BUDAPEST, KIRÁLY U. 16.

TEL.: (06-1) 411-1933, 411-1934. FAX: (06-1) 318-6906

WWW.EXPANZIO.HU EXPANZIO@EXPANZIO.HU

1. Tartalomjegyzék

1. Tartalomjegyzék	2
2. Bevezetés.....	3
3. Telephely-teljesítményének összehasonlítása 8. évfolyamon	5
3.1. A telephelyek teljesítménye képzési típusonként.....	6
3.2. Területi különbségek	10
3.3. A telephelyek hátránykompenzáló jellege	13
4. Családi háttér homogenitásának hatása telephelyi eredményekre.....	15
4.1. A telephelyek családi háttérének homogenitása	16
5. Más térségekből bejárók hatása az iskolát teljesítményére nyolcadik évfolyamon.....	22
6. Más településekről bejáró tanulók jelenlétének hatása az intézmények teljesítményére a 10. évfolyamon.....	27
7. Mellékletek	32
7.1. 1. Melléklet.....	32
7.1.1. A családháttér-index pótlásának módszere.....	32
7.2. 2. Melléklet	35

2. Bevezetés

Az intézményi szintű teljesítmények elemzésének felértékelődése mögött az oktatástudományban egyre inkább általánossá váló „egész iskola megközelítés” (whole school approach) áll. Ennek legfontosabb oka annak felismerése, hogy a jelenleg középpontba állított tanulási eredmények nem csak az egyes pedagógusok, de az egész iskola működésének összegződő eredményeként keletkeznek. A szövegértés fejlődése például nem tulajdonítható kizárólag a magyar nyelv- és irodalomtanítás eredményességének, annak fejlesztésében szinte az összes ugyanazon gyermekeket tanító pedagógus munkája összegződik. Az intézményi teljesítmények középpontba kerülése a kormányzás három alrendszerére is meghatározó hatást gyakorolt:

- ✓ A szakmai elszámoltathatóságot biztosítani hivatott rendszerek (tanfelügyelet, elszámoltathatóságot biztosítani hivatott tanulói teljesítménymérések) egyre inkább az oktatási intézmények által produkált teljesítményre fókuszálnak.
- ✓ Az oktatáspolitikai beavatkozás egyre inkább az alulteljesítő intézmények és nem az alulteljesítő tanulói csoportok azonosításán alapszik.
- ✓ Az oktatásfejlesztésben egyre inkább az iskolafejlesztésbe ágyazott pedagógiai módszertani innováción alapuló modellek válnak uralkodóvá.

A nemzetközi mérések, melyek reprezentatív tanulói mintán végzett teszteken alapulnak, nem alkalmasak az intézmények aggregált teljesítményének elemzésére. Ezzel szemben - más teljes körű nemzeti mérési rendszerekhez hasonlóan - a magyarországi kompetenciamérés elméletileg lehetővé teszi az intézményi eredmények elszámoltathatóságát, oktatáspolitikai beavatkozást és oktatásfejlesztés tervezését és értékelését szolgáló elemzések elvégzését. Ezen felül, az intézményi (telephelyi) eredmények elemzése elmélyítheti a tanulói adatokon alapuló elemzések eredményeinek interpretációját.

Nyilvánvaló módon a tanulói és az intézményi adatbázisok elemzése sok tekintetben egymással nehezen összehasonlítható eredményeket produkál, ugyanis az egyes intézménytípusok átlageredményeit erősen befolyásolja a kisiskolák nagy száma. Ennek ellenére az intézményi szintű adatok (telephelyi átlagok) alapján végzett elemzések létjogosultsága és fontossága nem kérdőjelezhető meg. A kutatási kérdés jellegétől függően az elemzés folyamán változhat, hogy a tanulói vagy a telephelyi adatok kerülnek elemzésre, az aktuális kérdés esetén ezek jelölésre kerülnek.

Az Expanzió Humán Tanácsadó az Oktatási Hivatal számára négy témában készít másod-elemzéseket a kompetenciamérések adatai alapján. E témák közül a második az intézménytípusokon belül megfigyelhető különbségekkel foglalkozik. Az elemzés elsődleges célja az, hogy segítse megalapozott intézményfejlesztési és racionalizálási döntések meghozatalát.

A kompetenciamérések háttérkérdőíveiben szereplő változók köre lehetővé teszi, hogy a legfontosabb „első lépcsős elemzések” döntő részben a kompetenciamérések adatbázisai alapján készüljenek el. A szükséges elemzések elkészítése – a jelentős számú többcélú és közös

igazgatás alá kapcsolt különböző telephelyeken működő iskola miatt a kompetenciamérések nyolcadik illetve tizedik évfolyamainak telephelyi adatain alapszanak. Az ezekben az adatbázisokban nem szereplő indikátorok előállításához, illetve azon kutatási kérdések megválaszolásához, amelyeknél ez indokolt volt, a tanulói adatbázis intézményi szinten aggregált adatait használtuk. Az „iskolai”, vagy esetlegesen előforduló „intézményi” adatok minden esetben telephelyi statisztikákra utalnak a szövegben.

Az elemzés három probléma köré szerveződött:

1. Az intézmények közötti teljesítménykülönbségek
2. A családi háttér iskolai homogenitásának hatása a teljesítményekre
3. A más településekről bejáró tanulók jelenlétének hatása az intézmények teljesítményére

Ez a jelentés az egyes problématerületek elemzéséhez szükséges legfontosabb indikátorokat, illetve az azok alapján elvégzett statisztikai elemzések eredményeit tartalmazza.

Elemzett mutatók

Az elemzés központi mutatója a **családiháttér-index** (CSH). A változó származtatott, a tanulói kérdőív meghatározott kérdésiből, súlyozással kerül kiszámításra, az index 0 várható értékű, 1 szórású. A létrehozásához felhasznált mutatók az anya és az apa legmagasabb iskolai végzettsége, az otthoni könyvek száma, a tanuló esetleges saját könyvei és a családi számítógép léte. Az egyes telephelyek csak akkor rendelkeznek CSH-indexszel, ha az adott intézményen belül tanulók megfelelő hányadához volt hozzárendelhető a mutató, így ezek egy része az előző évek adataiból kerültek pótlásra, ennek módszertanára az 1. melléklet részletesen kitér. A telephelyek elemzésére használt fájl elemszáma a 2911-ről kb. 18%-kal 2383-ra csökkent, mivel csak azok az iskolák szerepelnek benne, amelyek rendelkeztek (eredetileg vagy a pótlásnak köszönhetően) a CSH-indexszel, valamint annak származtatott változójával, a hátránykompenzálás mutatójával.

A telephelyek **hátránykompenzáló** jellege a családiháttér-index és a teljesítménypontszámok alapján került kiszámításra. A változók azt mutatják meg, hogy a telephely 2010. évi CSH-indexe alapján várható átlagos teljesítményeredményétől szignifikánsan eltér-e a telephely 2010. évi átlaga (külön számolva matematikára és szövegértésre) az összes telephelyre illesztett regresszió alapján. Értéke -1, ha a telephely eredménye szignifikánsan rosszabb a várhatónál, 0, ha nincs szignifikáns különbség, 1 pedig, ha szignifikánsan jobb a telephely eredménye.¹

¹ A változó további értékeket is tartalmazott, amelyek arra utaltak, hogy az adott telephely miért nem rendelkezik CSH-indexszel, úgy mint: 2: kevesebb mint 10 tanulóra számolható ki a CSH-index, 3: kevesebb mint a tanulók 2/3-ának számolható CSH-index, 4: a CSH-indexszel rendelkező tanulók átlageredménye szignifikánsan el-

A telephelyek fejlődésének mérésére szolgálnak azok a mutatók, amelyek a korábbi évek eredményeiből származtatják a 2010-es várható teljesítménypontszámokat. Vagyis azt mutatják meg, hogy a telephely tanulóinak 2008-as teljesítményéből számolt átlag alapján várt 2010. évi eredmény hogyan viszonyul a tényleges 2010. évi pontszámok átlagához, az összes telephelyre illesztett regresszió alapján. A változó értéke -1 , ha szignifikánsan gyengébb, 0 amennyiben nincs szignifikáns különbség, 1 , ha szignifikánsan jobb.²

Az telephelyeken belül a **homogenitást** a tanulók családi hátterének szóródása mutatta. Ezek alapján 4 kategória lett kialakítva, a szóródás mértékének 25%-os percentilisei szerint. Vagyis a legkisebb szóródással rendelkező iskolák a leginkább homogének, míg a legmagasabb kategóriába tartozás arra utal, hogy az adott iskola inkább heterogén.

3. Telephely-teljesítményének összehasonlítása 8. évfolyamon

A telephelyekhez tartozó teljesítménypontszámok értékei informatívak ugyan, de abszolút értékük elfedi az iskolákon belüli különbségeket, így az iskolák egymáshoz való viszonyát általában nem ezen pontszámok alapján írjuk le, hanem egy egyszerűsített, háromértékű változó segítségével. A származtatott változó a telephelyek pontszámainak országos átlagához, vagy más csoportokhoz (pl. azonos településtípusba, vagy iskolatípusba tartozó telephelyekhez) hasonlítja az egyes intézmények eredményeit. A mutató -1 -es értéke azt jelöli, hogy az iskolák szignifikánsan az átlag alatt teljesítettek, 0 , hogy nem tértek el szignifikánsan az átlagtól, míg az 1 -es érték szignifikánsan átlag feletti eredményre utal. A telephelyek teljesítményének összehasonlításakor több szempont figyelembevételére került sor.

Közismert tény, hogy az iskolák teljesítményében jelentős különbségek mutatkoznak területi hovatartozás, településméret alapján, de az egyik legmarkánsabb csoportosító tényező az iskolák típusa, így a telephelyek teljesítményének általános leírásában megkülönböztetjük a három képzési formát egymástól, és ennek alapján kerül sor az adatok értelmezésére.

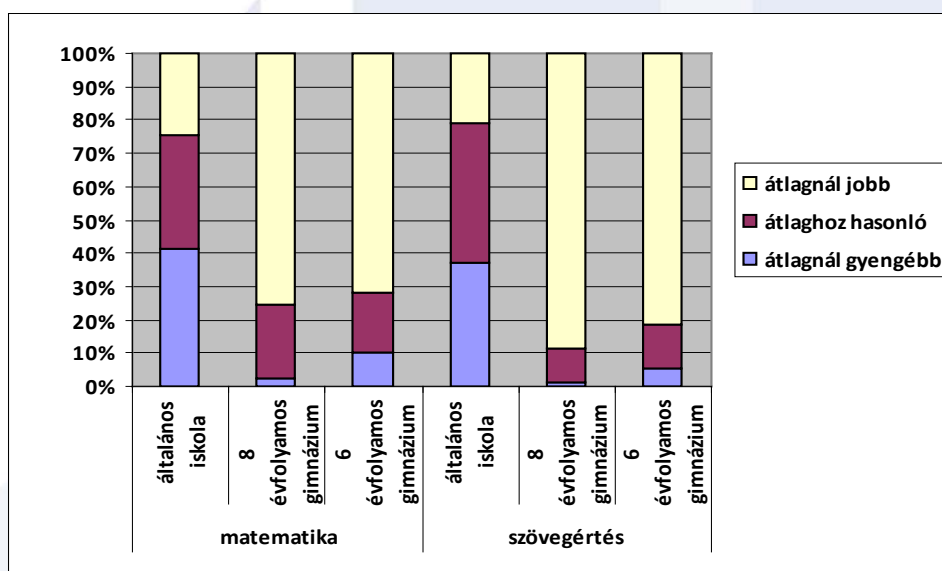
tér a telephely eredményétől. Mivel a CSH-indexek egy része pótlásra került, így csak a három valid érték lett figyelembe véve.

² A változó további értékeket is tartalmazott, amelyek arra utaltak, hogy az adott telephely miért nem rendelkezik teljesítménypontszámmal, úgy mint: 2: kevesebb, mint 10 tanuló rendelkezik korábbi eredménnyel, 3: kevesebb, mint a tanulók 2/3-a rendelkezik korábbi eredménnyel, 4: a korábbi eredménnyel rendelkező tanulók 2010. évi átlageredménye szignifikánsan eltér a telephely 2010. évi eredményétől. Az elemzésben csupán az első három „valid” eredmény került elemzésre.

3.1. A telephelyek teljesítménye képzési típusonként

Az országos átlagtól való eltérés alapján elmondható, hogy az iskolák 29%-a szignifikánsan az átlag felett, míg 34%-a szignifikánsan az átlag alatt teljesített. Az átlagot meghaladó vagy éppen alulmúló telephelyek aránya nem egyenlően oszlik meg az különböző képzési típusok között.³ Ahogy az alábbi ábra mutatja, az általános iskolák között jóval gyakoribb az átlag alatti teljesítés, míg a hat és nyolc évfolyamos gimnáziumok háromnegyede az országos átlag felett teljesített mindkét kompetenciaterület tekintetében. A kapcsolat valamivel erősebbnek tűnik a szövegértés esetében.

1. ábra: Az országos átlag felett és alatt teljesítő iskolák aránya iskolatípusonként.



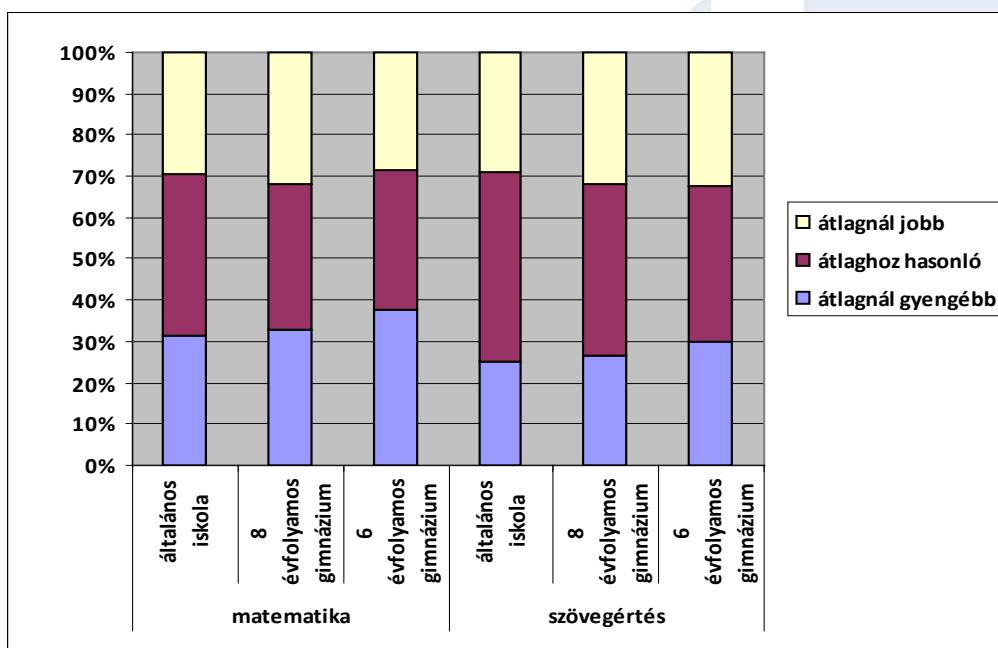
Matematika: Cramer's V=0,214**⁴ Szövegértés: Cramer's V=0,282**

Némileg eltérő képet kapunk, ha a telephelyeket nem az országos átlaghoz, hanem a velük megegyező iskolaméret, képzési- és településtípus alapján hasonlítjuk össze. Ebben az esetben az iskolák körülbelül azonos arányban tartoznak a három csoportba. A hat évfolyamos gimnáziumokban valamivel több a szignifikánsan átlag alatt teljesítő telephely, de a különbség nem mutatkozott szignifikánsnak.

³ A feltüntetett képzési típusokban lévő iskolák száma jelentősen eltért egymástól, 2605 általános iskola, 97 nyolc osztályos gimnázium és 136 hat osztályos gimnázium szerepelt az elemzésben.

⁴ **- 0,00-es szinten szignifikáns

2. ábra: A telephellyel azonos kategóriába tartozók (képzés, település, méret) átlaga felett és alatt teljesítő iskolák aránya iskolatípusonként.

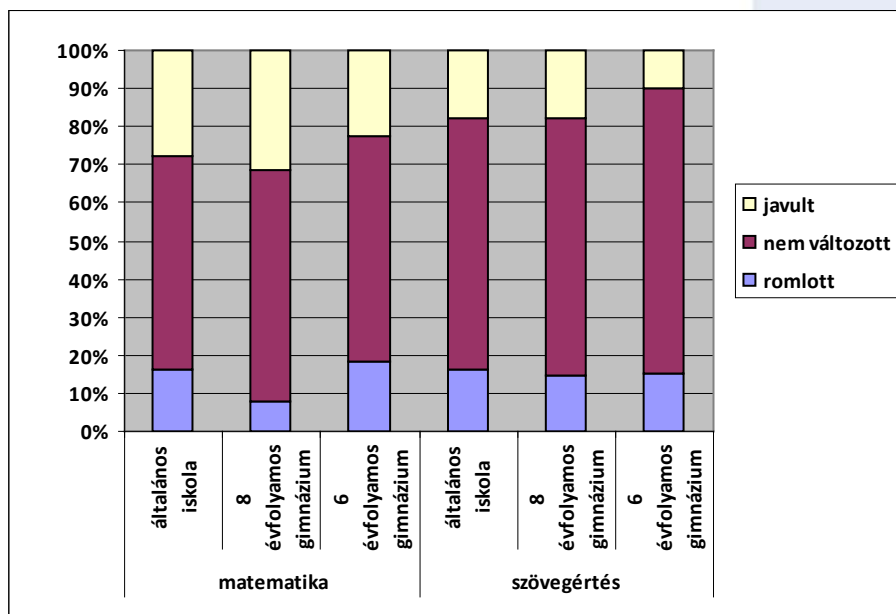


Matematika: Cramer's V=0,024 n.s.

Szövegértés: Cramer's V=0,028 n.s.

Az iskolatípus tekintetében informatív lehet még az a változó, amely megmutatja, hogy az adott telephely hogyan teljesített a két évvel korábbi 8. évfolyamos eredményéhez viszonyítva, vagyis 2008-hoz képest szignifikánsan romlott vagy javult a pontszámok átlaga. Az adatok alapján elmondható, hogy a nyolc évfolyamos gimnáziumok között valamivel több olyan akadt, amelyeknek 2010-es eredménye a két évvel korábbihoz viszonyítva javulást mutatott matematikából, illetve ebben a típusban valamivel kevesebben értek el rosszabb eredményt a két évvel korábbi 8. évfolyamos eredményhez képest, a többi képzési típustól való eltérés mértéke ugyanakkor nem mutatkozott szignifikánsnak.

3. ábra: 2008-es adatokhoz viszonyított telephelyi eredmények.

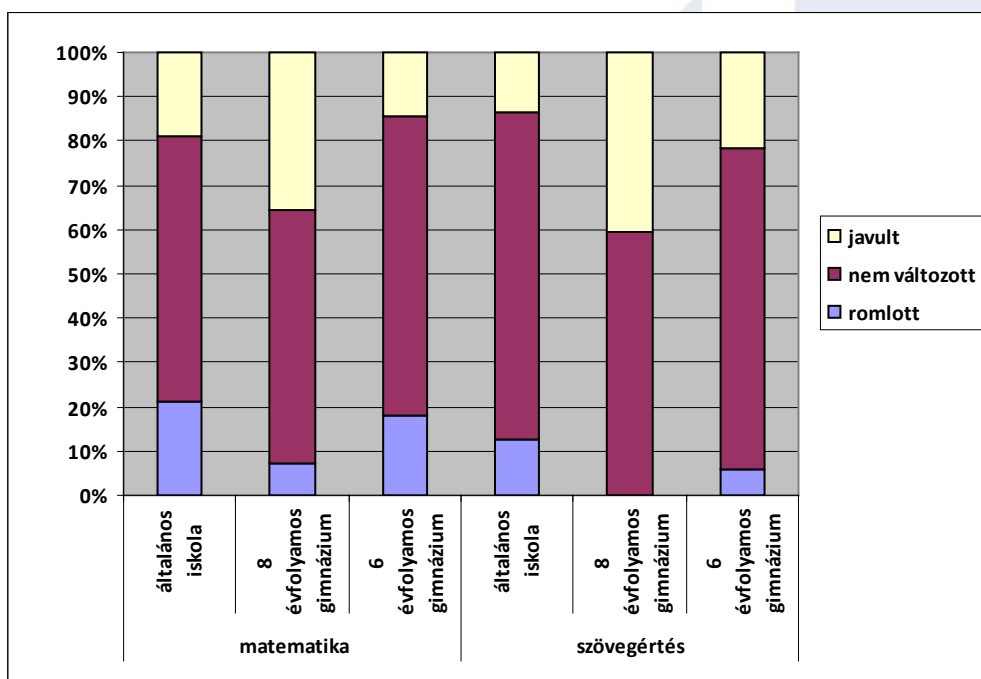


Matematika: Cramer's V=0,034 n.s.

Szövegértés: Cramer's V=0,034 n.s.

Módszertanában némileg különböző mutató az iskolák tanulóinak fejlődését mérő változó, amely a változás mértékét nem önmagában vizsgálja, hanem a 2008-as eredményekből becslést ad arra, hogy a telephely tanulóinak az országos fejlődési trendek alapján várhatóan milyen eredményt kellett volna elérniük 2010-re, és a becslést az aktuális eredményekhez viszonyítja a telephelyek aktuális eredményét, vagyis figyelembe veszi a tanulók fejlődési trendjeit. Az eredmények alapján elmondható, hogy a 8. évfolyamos gimnáziumok között szignifikánsan magasabb volt azoknak a telephelyeknek az aránya, amelyek tanulóik 2008-as eredményéhez képest az országosnál magasabb fejlődést mutattak, valamint kevesebb volt ebben a csoportban azoknak az iskoláknak az aránya, amelyekben a tanulók az átlagosnál gyengébben fejlődtek.

4. ábra: A telephelyek fejlődésének mértéke 2008-hoz viszonyítva regressziós becslés alapján.

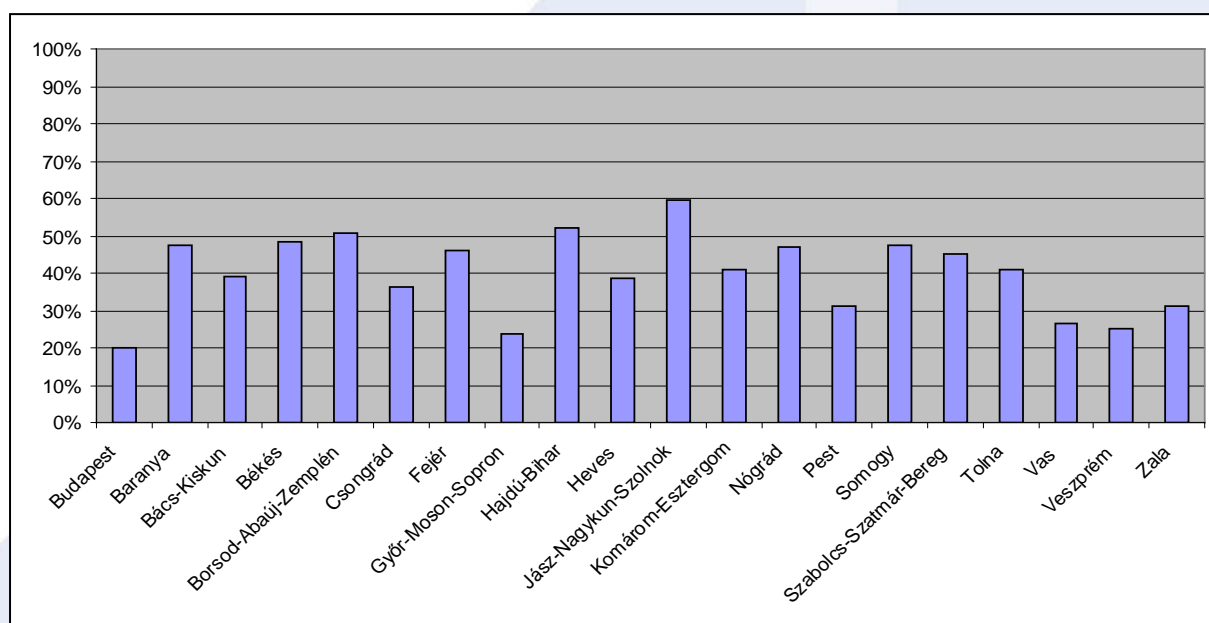


Matematika: Cramer's V=0,101** Szövegértés: Cramer's V=0,170**

3.2. Területi különbségek

Az országos átlag szempontjából jelentős különbségek mutatkoznak megyénként. A következő ábra azoknak a telephelyeknek az arányát mutatja, amelyek szignifikánsan átlag alatt teljesítettek.

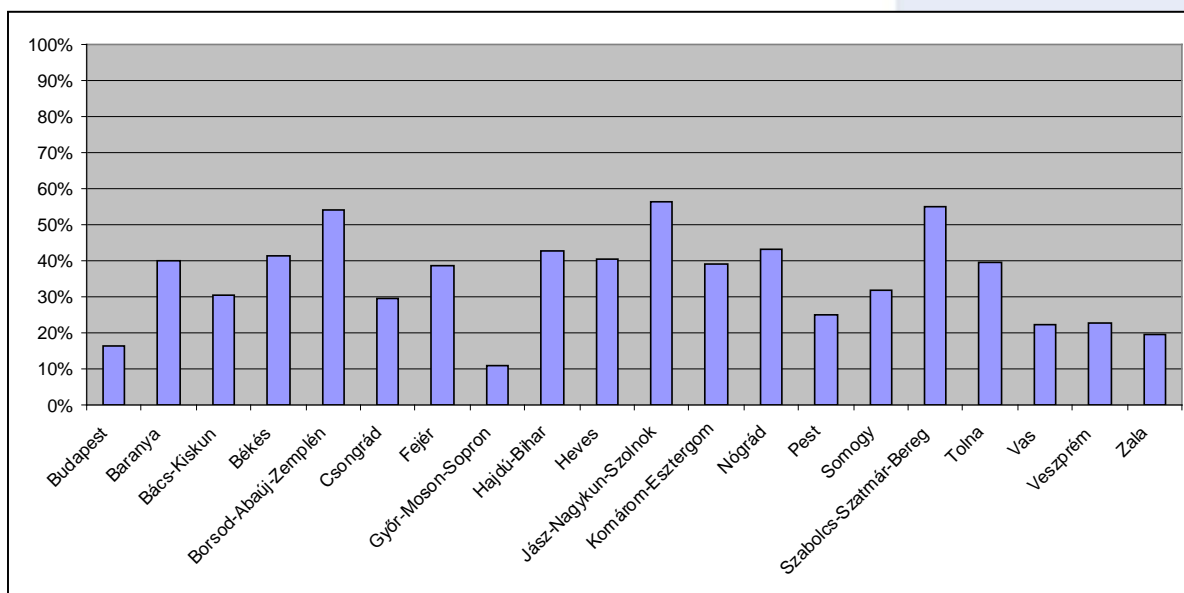
5. Ábra: Az országos átlag alatt teljesítő iskolák aránya megyénként, matematikából.



Cramer's V =0,192**

Nem meglepő módon, mindkét kompetenciaterületen a gazdaságilag kevésbé fejlett régiókban magasabb azoknak a telephelyeknek az aránya, amelyek szignifikánsan az országos átlag alatti eredményt mutattak. Jász-Nagykun-Szolnok, Szabolcs-Szatmár-Bereg és Borsod-Abaúj-Zemplén szerepelnek az „élen”. Valamivel erősebbek a különbségek a szövegértés, mint a matematika esetében.

6. ábra: Az országos átlag alatt teljesítő telephelyek aránya megyénként, szövegértésből.

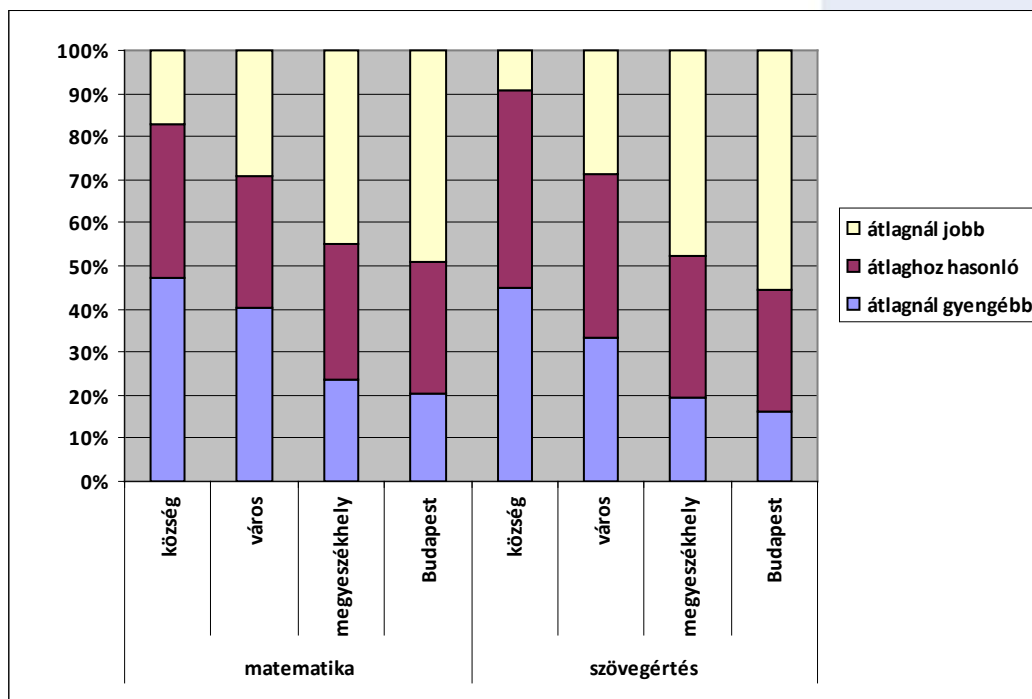


Cramer's V =0,260**

Mindkét kompetenciaterületen Budapest volt az egyetlen, amelynek az iskolái kiugróan magas arányban teljesítettek az átlag felett. Matematikából ez a telephelyek 50, szövegértésből pedig 55 százalékát jelentette. A többi fejlett régióban az átlag alatt teljesítő iskolák aránya alacsonyabb volt ugyan, de a jobb teljesítményű telephelyek aránya nem különbözött jelentősen az többi megye átlagától. A regionális bontás természetesen az alábbival azonos eredményeket hozott, vagyis az Észak-Magyarországon lévő, valamint a két alföldi régióban elhelyezkedő telephelyek között volt legmagasabb az átlag alatt teljesítők aránya.

Az országos átlaggal való összehasonlítás alapján egyértelműen kirajzolódik a települési lejtő hatása. A községekben kétszer akkora az átlag alatt teljesítő iskolák aránya, mint megyeszékhelyeken vagy a fővárosban.

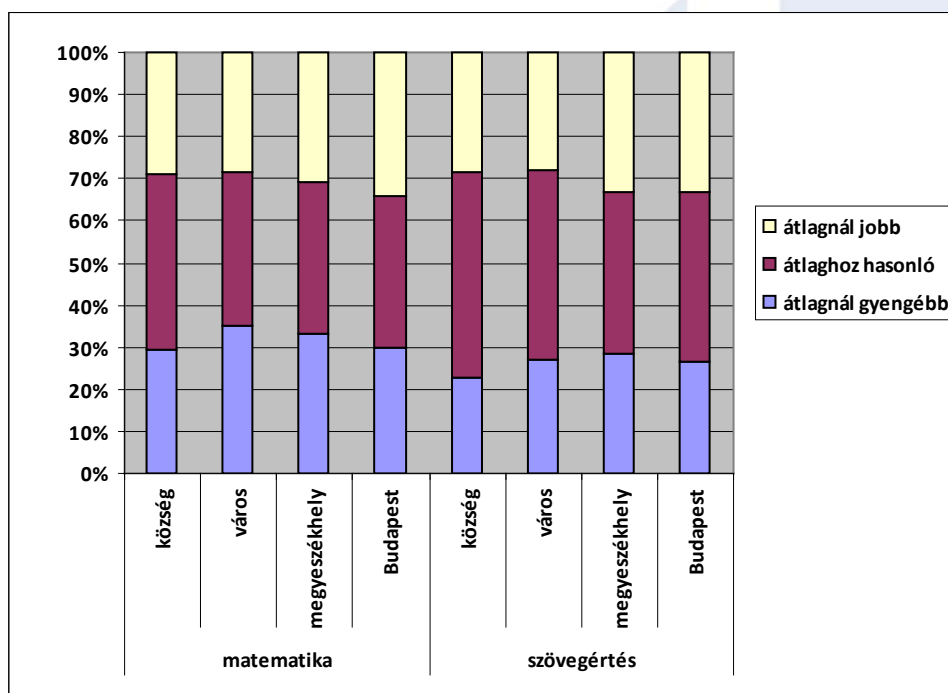
7. ábra: Az országos átlag felett és alatt teljesítő iskolák aránya településtípusonként.



Matematika: Cramer's V=0,200** Szövegértés: Cramer's V=0,281**

Amennyiben az iskolákat a saját kategóriájukba tartozó telephelyekkel hasonlítjuk össze (iskolatípus, településtípus, iskolaméret), azt tapasztaljuk, hogy községi iskolák között magasabb az átlagos teljesítményt nyújtók aránya, és a fővárosban arányában többen vannak azok az iskolák, amelyek az saját kategóriájuk átlaga felett teljesítenek.

8. ábra: A telephellyel azonos kategóriába tartozók (képzés, település, méret) átlaga felett és alatt teljesítő iskolák aránya településtípusonként.



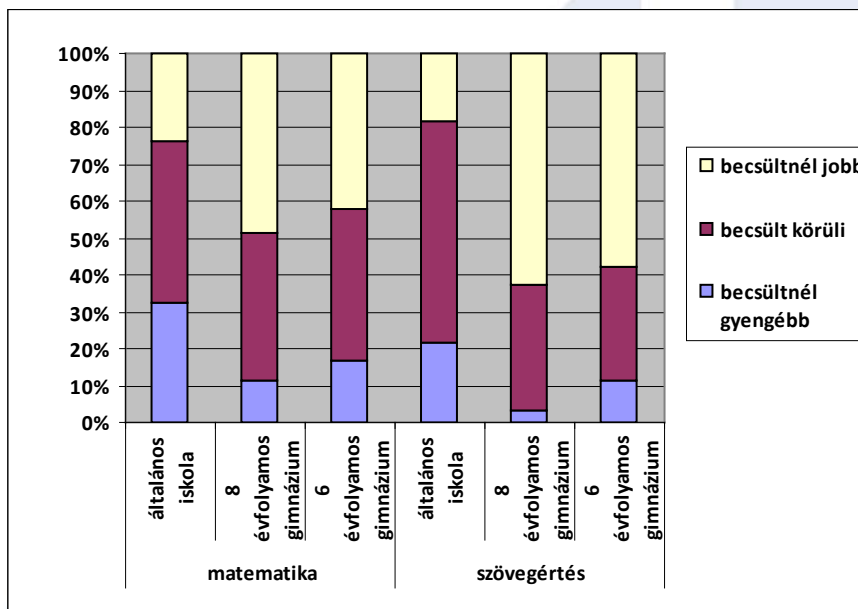
Matematika: Cramer's V=0,050*5 Szövegértés: Cramer's V=0,060*

3.3. A telephelyek hátránykompenzáló jellege

A hátránykompenzáció, mint mutató, a családi háttér telephelyi átlagának figyelembevételével becsli az iskolák eredményét, összehasonlítva az iskola átlagos pontszámaival azt mutatja meg, hogy a CSH-index alapján becsülthöz képest az iskola szignifikánsan rosszabbul (-1) a várhatónak megfelelően (0) vagy annál szignifikánsan jobban teljesített (1). Az iskolák különböző szempontú vizsgálata alapján elmondható, annak ellenére, hogy a hat- és nyolcosztályos gimnáziumok tanulóinak CSH-indexe, ez által a telephelyek indexe is messze magasabb, mint az általános iskoláké, a hátránykompenzáció tekintetében még így is jobban szerepelnek, mint az általános iskolák. Ez nem meglepő, ha figyelembe vesszük, hogy a 6 és 8 évfolyamos gimnáziumok felvételi eljárásaiban a tanulók teljesítményük alapján nyernek felvételt, így e képzési formákban minden családháttér-érték mellett a jobb teljesítményű tanulók tanulnak.

⁵ *- 0,05-ös szinten szignifikáns

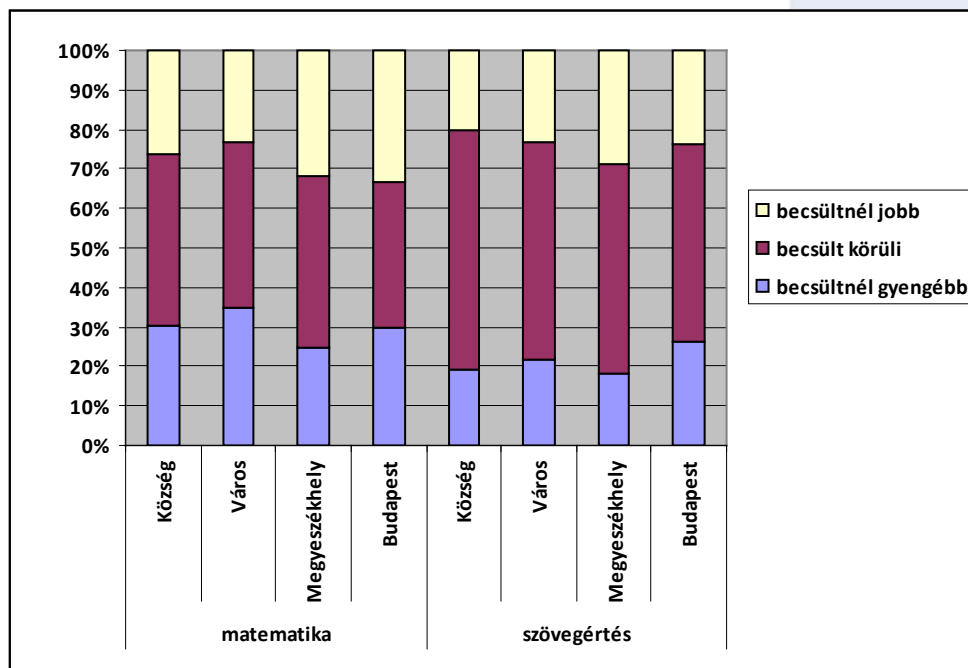
9. ábra: Hátránykompenzáció iskolatípusonként



Matematika: Cramer's V=0,109** Szövegértés: Cramer's V=0,203**

Szignifikáns, de gyenge kapcsolat mutatkozik még a területi hovatartozás, település-, és iskolaméret alapján. Minkét kompetenciaterület esetében elmondható, hogy a községi iskolák között valamivel magasabb azoknak az aránya, amelyek a CSH-index alapján várt eredményeket mutatnak (fontos megjegyezni, hogy ezeknek az iskoláknak általában alacsonyabb az CSH-indexe). Míg a budapesti telephelyek között voltak legnagyobb arányban olyanok, amelyek a vártnál magasabb, vagy alacsonyabb eredményt értek el, vagyis ezek esetében lehet legkevésbé „megjósolni” a családi háttér alapján a teljesítmények alakulását.

10. ábra: Hátránykompenzáció településtípusonként



Matematika: Cramer's V=0,109** Szövegértés: Cramer's V=0,095**

Ez feltehetően azzal függ össze, hogy a községekben lényegesen magasabb a kisiskolák aránya, amelyeknek családi háttere homogénebb, már csak méretüknél fogva is. Ezt támasztja alá az is, hogy az iskolaméret alapján a kisiskolák esetén fordult elő leggyakrabban a 0-s érték, vagyis a telephely átlagos pontszáma nem tér el szignifikánsan a becsült értéktől.

Az iskolák összehasonlításáról elmondható, hogy azon telephelyek, amelyektől „egyébként is jobb eredményeket vártunk”, szerkezetüknél, területi elhelyezkedésüknél fogva a relatív mutatók alapján is előnyösebb helyzetben vannak. Vagyis a szerkezetváltó, illetve nagyobb városok esetében és Budapesten jobb az iskolák hátránykompenzáló jellege, az elmúlt években nagyobb mértékű fejlődést mutattak, és gyakrabban fordul elő közöttük átlag feletti teljesítményt nyújtó intézmény.

4. Családi háttér homogenitásának hatása telephelyi eredményekre

Az országos jelentés statisztikai részletesen kitértek a tanulók családi hátterének vizsgálatára, illetve a családi háttér teljesítményre gyakorolt hatására. A telephelyek átlagainak hasonló szempontú strukturálása tartalmában kevés újat hozna, hiszen a korábbi átlagok átlagaira mutatná ki - feltehetően ugyanazokat - az összefüggéseket, amelyeket a tanulói adatokból már ismerünk, elfedve az iskolán belüli különbségek hatását. E helyett elemzésünk azokra a változókra koncentrál, amelyek a családi háttér telephelyi átlagából származtatott változók,

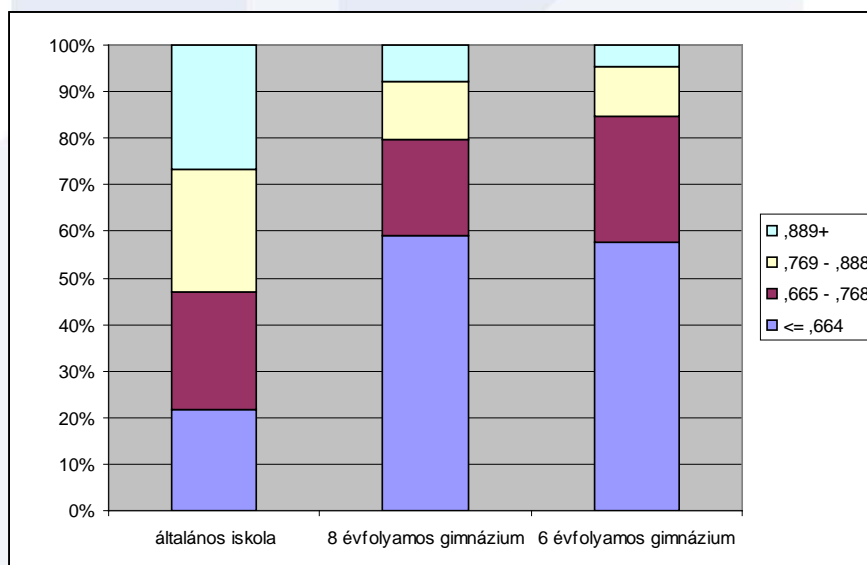
mint a hátránykompenzáció vagy a telephelyeken belüli homogenitás hatása, kiemelt figyelmet fordítva az utóbbira.

4.1. A telephelyek családi hátterének homogenitása

A telephelyek családi hátterének homogenitását a szórás mutatója mérte, amelynek értékét 25 percentilisenként csoportokra bontottuk. A következő ábrák az egyes homogenitási csoportokba tartozó iskolák arányát mutatják be területi hovatartozás, településméret, az iskola hátránykompenzáló hatása valamint 2008-hoz viszonyított eredményei alapján.

A korábban követett iskolatípusonkénti strukturálás a társadalmi háttér szóródását mérő változó szempontjából nem célravezető, hiszen a hat és nyolc évfolyamos gimnáziumok egyik sajátossága, hogy erősen szelektálnak, vagyis esetükben nem számíthatunk heterogén telephelyekre. Ahogy azt az alábbi ábra jól illusztrálja, az említett két típus esetén a szóródás mértéke az iskolák több mint 80%-nál az alsó két csoportba esik, tehát az iskolák családi háttere, a vártnak megfelelően homogén.

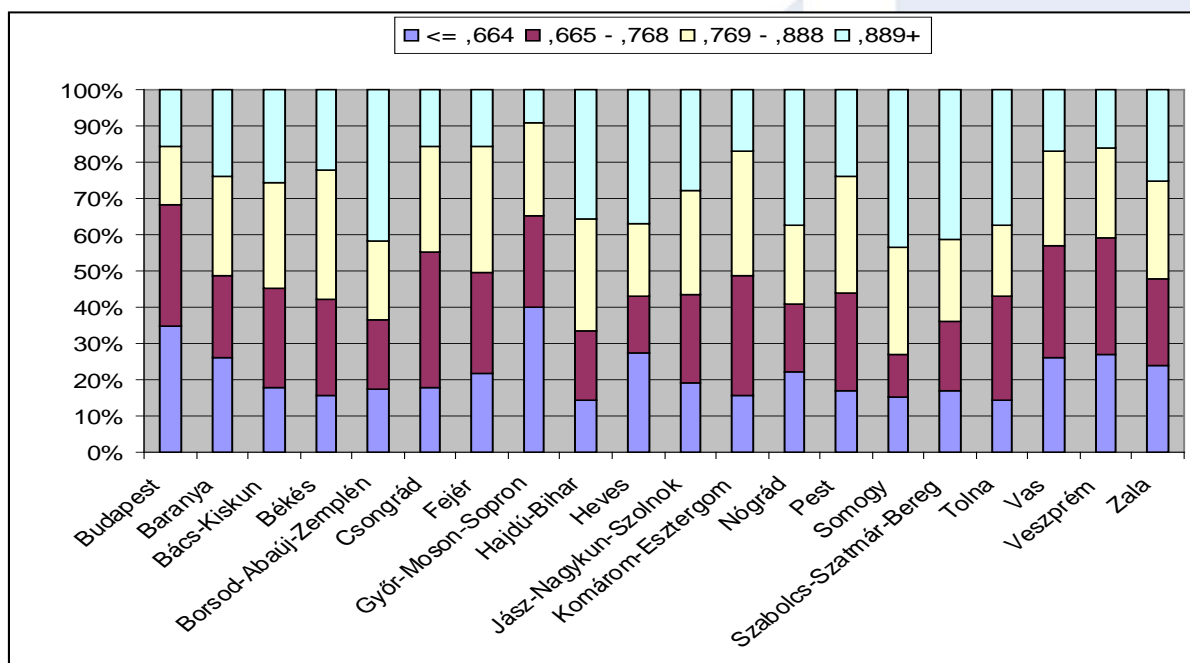
11. ábra: Az eltérő homogenitási csoportba tartozó iskolák megoszlása iskolatípusonként



Cramer's V= 0,256**

Mivel a szerkezetváltó iskolák területi és településtípusonkénti megoszlása aránytalan, ami torzíthatja a megoszlásokat, ezért a következő ábrák csupán az általános iskolákra vonatkozóan mutatják be az adatokat.

12. ábra: Az eltérő homogenitási csoportba tartozó általános iskolák megoszlása megyénként (N=2166)

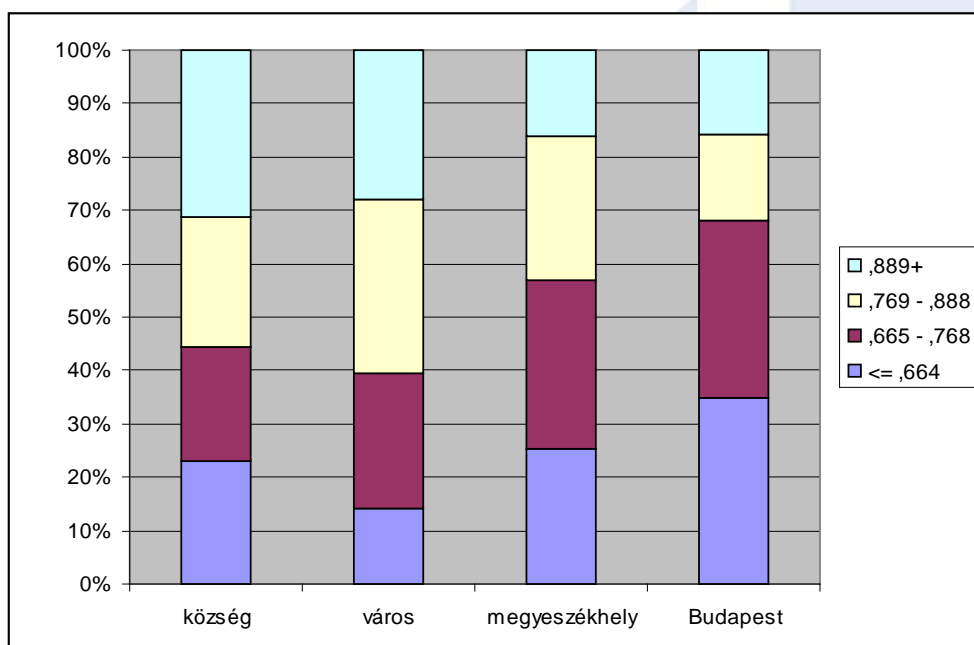


Cramer's V= 0,306**

A regionális adatok alapján Budapesten és Nyugat-Dunántúlon fordulnak elő legnagyobb arányban a viszonylag homogén (alsó szórási negyedbe tartozók) iskolák, heterogéneket pedig Észak-Magyarországon, Dél-Dunántúlon és az Észak-Alföldön találunk legnagyobb arányban. Ahogy a megyei bontásból jól látható, az alsó szóródási negyedbe tartozó, vagyis a viszonylag homogén iskolák Budapesten és Győrben a leggyakoribbak, míg Borsodban, Somogyban, Szabolcsban és Nógrádban vannak legmagasabb arányban a heterogén telephelyek.

Településtípus szempontjából a községek iskoláinak társadalmi háttere a legváltozatosabb, míg a fővárosi telephelyeké legkevésbé. Mind a területi megoszlás, mind a településméret esetében az húzódnak meg a háttérben, hogy nagyobb, fejlettebb régiókban és településeken a szülőknek több lehetősége van másik iskolát választani. A községi iskolák városokhoz viszonyított magasabb arányú belső homogenitása pedig feltehetően arra vezethető vissza, hogy maguknak a településeknek a társadalmi háttere kevésbé heterogén, mint a városoknak.

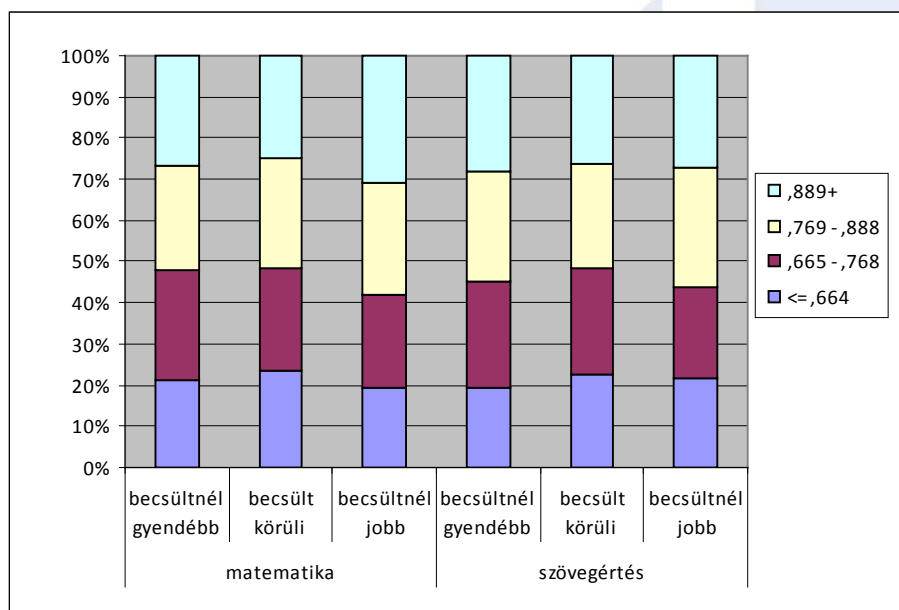
13. ábra: Az eltérő homogenitási csoportba tartozó általános iskolák megoszlása településtípusonként (N=2166)



Cramer's V= 0,215**

Ahogy azt az ábrák alapján látni lehet, két változó, az iskolák hátránykompenzáló jellege és a 2008 óta tanúsított fejlődés szinte semmilyen kapcsolatot nem mutatott a CSH-index homogenitásával.

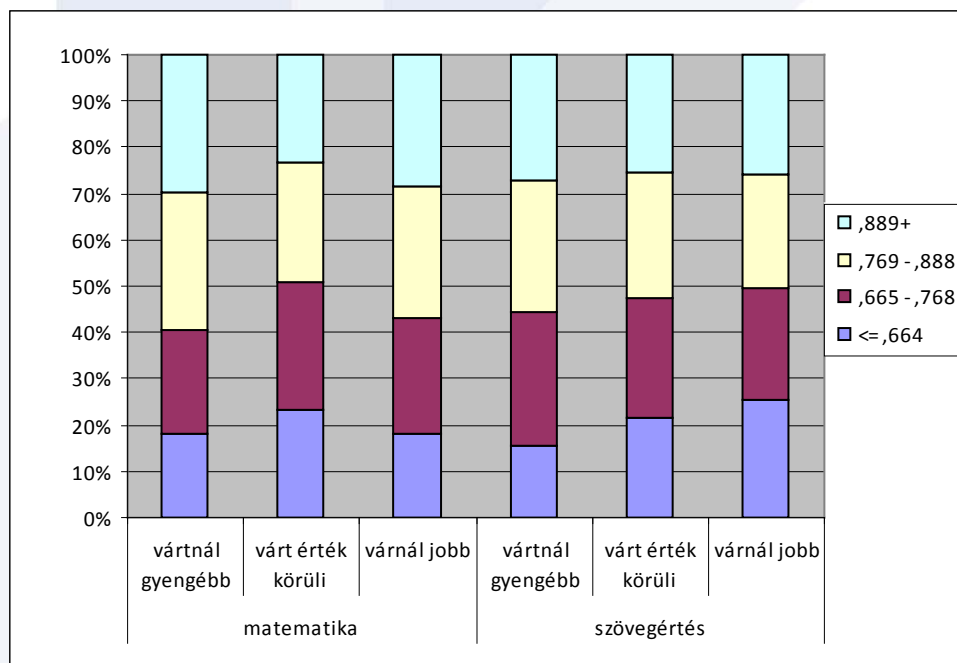
14. Ábra: Az eltérő homogenitási csoportba tartozó általános iskolák megoszlása a telepelyek hátránykompenzáló jellege alapján (N=2166)



Matematika: Cramer's V=0,066 n.s.

Szövegértés: Cramer's V=0,050 n.s.

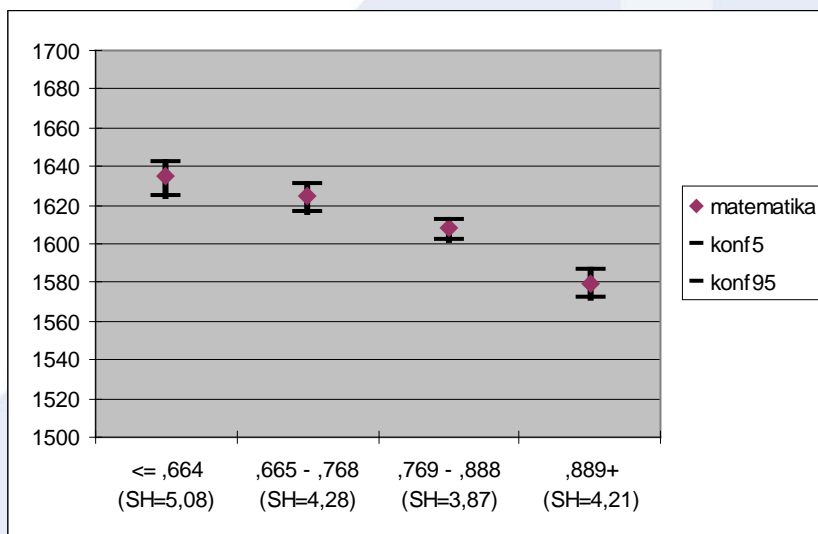
15. Ábra: Az eltérő homogenitási csoportba tartozó általános iskolák megoszlása a telepelyek fejlődő jellege alapján (N=2166)



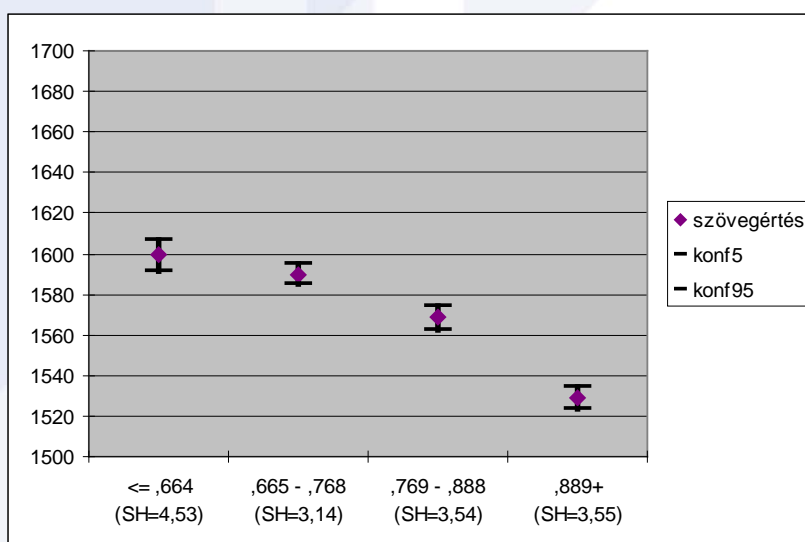
Matematika: Cramer's V=0,095* Szövegértés: Cramer's V=0,063 n.s.

Végül a három utolsó ábra a kompetenciamérésen elért pontszámokat és a családiháttér-index átlagát mutatja az egyes heterogenitási csoportokon belül, az átlagos pontszámokhoz tartozó konfidencia intervallumokkal együtt. Ezekből jó látható, hogy a heterogénebb iskolák átlaga (vagyis a telephelyi átlagpontszám átlagai) mindkét kompetenciaterületen alacsonyabbak, mint homogénebb telephelyeké.

16. ábra: A telephelyek matematika pontszámának átlaga homogenitási csoportok szerint (N=2166)



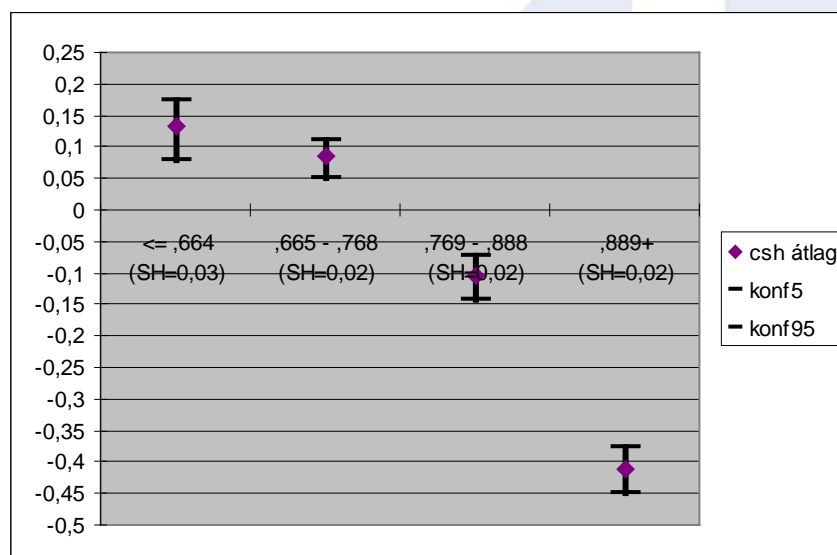
17. ábra: A telephelyek szövegértés pontszámának átlaga homogenitási csoportok szerint (N=2166)



Az ábrák alapján elmondható, hogy minél magasabb a szórás értéke, vagyis minél heterogénebb a csoport, annál alacsonyabb a kompetenciamérés eredményének átlaga. A homogeni-

tási csoportok átlagos CSH-indexéről látható ezen kívül, hogy a heterogénebb telephelyek átlaga alacsonyabb, mint a homogén telephelyeké.

17. ábra: A telephelyek átlagos családháttér-indexe homogenitási csoportok szerint (N=2166)



Az említett eredmények indokoltá teszik a változók függvényszerű kapcsolatának vizsgálatát. Lineáris regresszió segítségével különböző modellek kerültek tesztelésre, ahol függő változóként a telephelyek kompetenciaeredménye, míg magyarázó változóként a szórás mértéke szolgált. A két változó kapcsolata külön lett modellezve iskola-, településtípusonként, valamint különböző iskolaméret és CSH-index kategóriái (25 percentilis bontásokban) alapján. A regressziók első csoportja a teljes mintára lett lefuttatva (első modell), míg a második modellcsoport csupán az általános iskolákra (második modell), végül a harmadik regresszióban a teljes mintát vizsgáltuk többváltozós elemzés segítségével (harmadik modell).

A teljes mintára épülő modell eredményei szerint a szóródás növekedése a nyolc és a hat évfolyamos gimnáziumokban, Budapesten, a nagy létszámú, legmagasabb átlagos CSH-indexű telephelyeken fejt ki leginkább hatását, és csökkenti a telephelyek a kompetenciamérésen elért átlagos pontszámát, vagyis minél heterogénebbek ezek az intézmények, annál alacsonyabb lesz a teljesítményük. Érdekes eredmény ugyanakkor, hogy a kisiskolákban, a másik három CSH-index kategóriában és a községekben szinte semmilyen hatást nem fejt ki a heterogenitás növekedése.

A szerkezetváltó gimnáziumok eltávolítása a modelltől mindenhol csökkentette a magyarázó erőt, főleg a matematika pontszámok tekintetében. Mindez arra utal, hogy az iskolákon belüli homogenitás nem önmagában gyakorolt hatást, hanem a szerkezetváltó gimnáziumokon keresztül, vagyis mivel ezekben az iskolákban a homogenitás hatása erős, azokban a kategóriákban, ahol a szerkezetváltó iskolák aránya magasabb, ez a homogenitás „számlájára” ke-

rült. Ezt támasztja alá a többváltozós elemzés eredménye is, amiben jól látható, hogy a változó hatása a fővárosi, magas átlagos CSH-indexszel rendelkező nyolc osztályos gimnáziumokban volt erős mindkét kompetenciaterület esetén.

Összefoglalva elmondható, hogy a fővárosi, szerkezetváltó iskolák társadalmi háttere homogén leginkább. A homogenitás nem egyformán hat a magas teljesítményű, elit iskolákra, és a többi intézményre. Míg az első csoportban a heterogenitás növekedésével a teljesítmény romlik, addig a többi típus esetén ez kevésbé jellemző.

5. Más térségekből bejárók hatása az iskolát teljesítményére nyolcadik évfolyamon

Az iskolák vonzáskörzetének meghatározására csak közvetett formában volt lehetőségünk. A tanulói adatbázis módot adott rá, hogy a tanulók lakhelyét és az általuk látogatott iskola címét összevevük egymással, mindezt az iskolákra visszavetítve következtethettünk arra, hogy mekkora arányban vannak jelen „bejárók” az adott intézményben. A vizsgálat ezen részében a telephelyi átlagok súlyozatlan formában szerepelnek, mivel a súlyozottak erősen torzították a településtípusok szerinti megoszlásokat. (Kivételt jelent a teljesítménypontszámok meghatározás.)

Nyolcadik évfolyamon a tanulók 20%-a jár másik településre iskolába, mint ahol lakóhelye található, 8%-a másik kistérségbe, 4%-a másik megyébe és valamivel kevesebb, mint 4%- másik régióba. A nyolcadik osztályos tanulók egyértelműen a jobb iskolák miatt hajlandók utazni, hiszen a hat és nyolc osztályos gimnáziumokba járók között lényegesen magasabb arányban vannak bejárók, mint az általános iskolákban tanulók között. Míg a szerkezetváltó iskolákba járó tanulók között a másik településre bejárók aránya meghaladja a 30%-ot, addig az általános iskolákban tanulók esetében ez az érték nem éri el a 20%-ot sem.

Mivel a nyolcadik évfolyamon a másik kistérségből vagy megyéből bejárók aránya nagyon alacsony volt az iskolákra vetítve, így ezen mutatók esetében nem különítettünk el kategóriákat a bejárók arányának intervallumai szerint, csupán azt jelöltük, hogy az adott intézményben a bejárók szignifikánsan az átlag felett (1) vannak-e jelen vagy sem (0). A három iskolatípus esetén erősen különbözött a bejárók átlaga, így az iskolatípushoz viszonyított átlag alapján lettek besorolva a telephelyek (Lásd a táblázat adatai). Mivel a másik régióból való bejárás aránya nagyon alacsony ebben az évfolyamban és kis mértékben különbözik csupán a megyei bejárástól, így a két kategóriát nem vizsgáltuk külön változóban.

1. táblázat: Másik kistérségből bejárók aránya iskolatípusonként

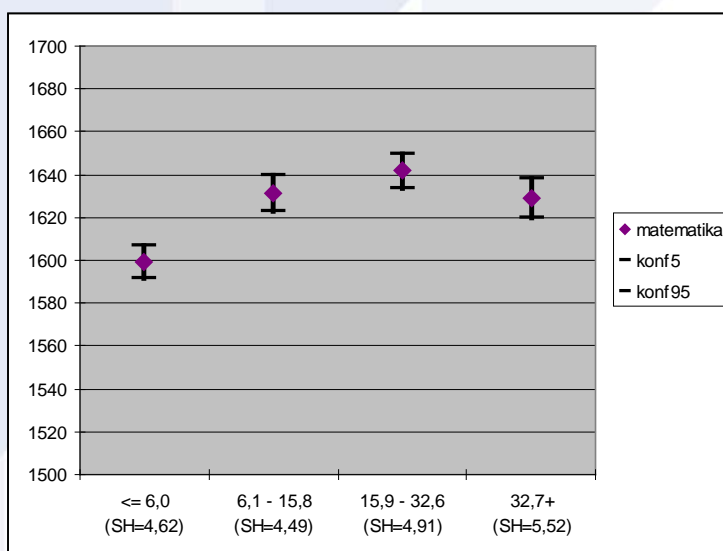
	Átlag	SH	Konf5	Konf95
ált isk.	6,345	0,198	5,933	6,583
8 osztályos gimnázium	15,11	1,275	12,92	17,558
6 osztályos gimnázium	20,95	1,598	18,305	23,397

2. táblázat: Másik megyéből bejárók aránya iskolatípusonként

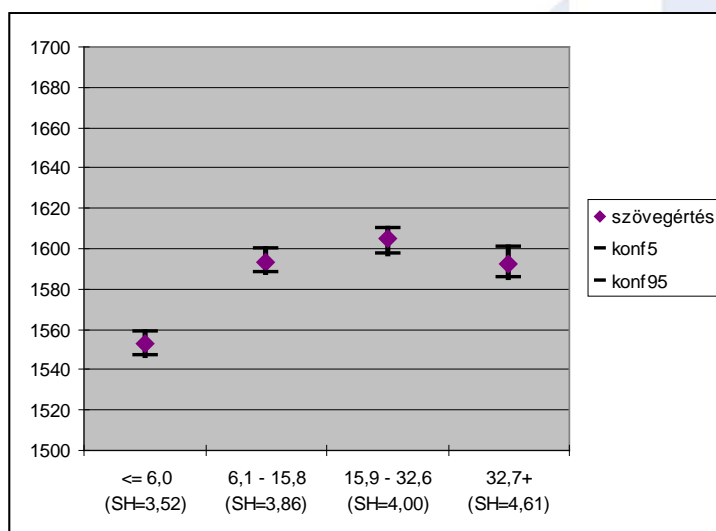
	Átlag	SH	Konf5	Konf95
ált isk.	2,917	0,114	2,737	3,117
8 osztályos gimnázium	8,706	1,135	6,557	10,354
6 osztályos gimnázium	11,271	1,196	9,419	13,231

A következő ábra eredményei alapján jól látható, hogy nyolcadig évfolyamon a más településről bejárók számának növekedésével mind a két kompetenciaterület telephelyi átlaga növekszik.

19. ábra: A telephelyek matematikaeredményének átlaga a más településről bejárók kategóriáinak aránya alapján



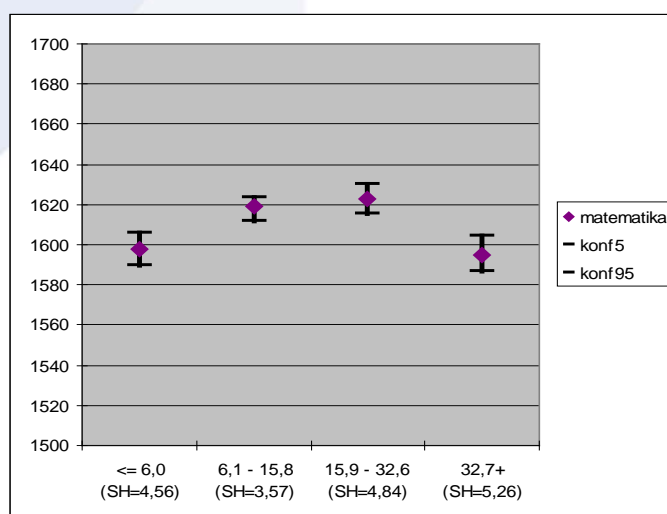
20. ábra: A telephelyek szövegértés-eredményének átlaga a más településről bejárók kategóriáinak aránya alapján



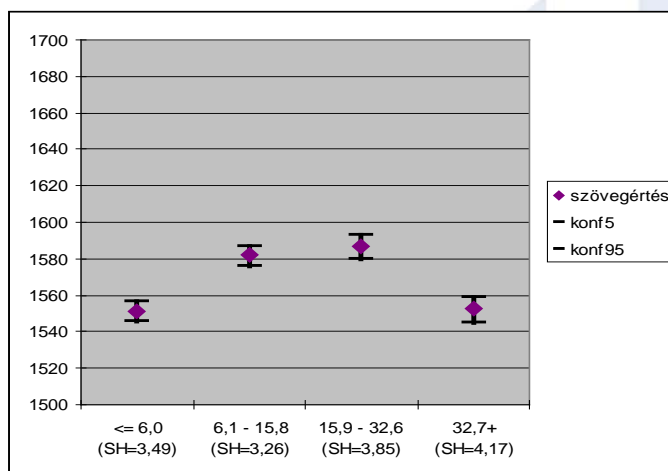
A magasabb pontszámok feltehetően azzal magyarázhatók, hogy a jobb iskolák miatt szívesebben utaznak a tanulók. Mivel a szerkezetváltó iskolák szignifikánsan jobb teljesítményt mutatnak, a bejárók száma is magasabb körökben, ez torzulást okozhat az eredményekben, így a következő ábrák csak az általános képzést nyújtó iskolák eredményeit mutatják be.

A szerkezetváltó iskolák nélkül számolt átlagok alapján elmondható, hogy a bejáró arányának növekedésével egy bizonyos szintig emelkedik a teljesítmény átlaga is, viszont a negyedik kategóriában jól látható, hogy alacsonyabb a pontszám, mint az előző csoportokban, vagyis a 30% fölött már csökken a teljesítmény.

21. ábra: A telephelyek matematikapontszámának átlaga a más településről bejárók kategóriáinak aránya alapján (N=2678)



22. ábra: A telephelyek szövegértéspontszámának átlaga a más településről bejárók kategóriáinak aránya alapján (N=2678)



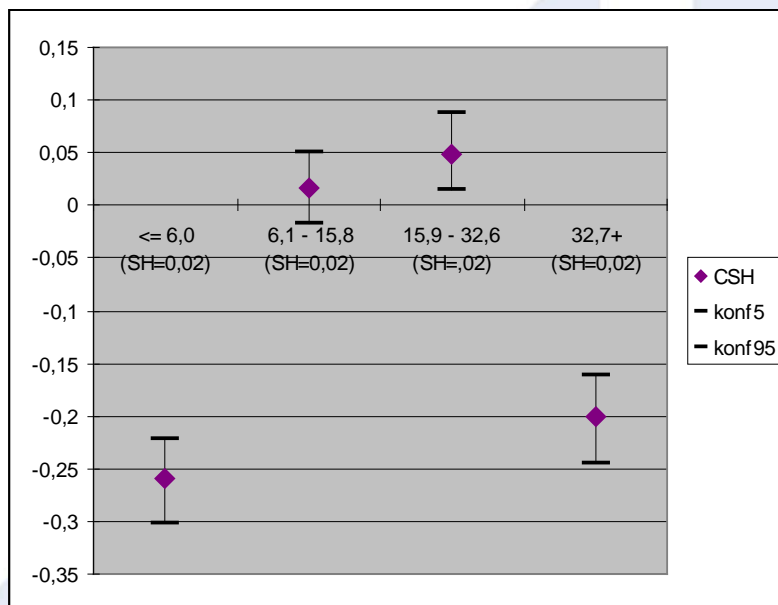
Az általános iskolák eredményének átlaga nem különbözött jelentős mértékben (19 pont matematikából, 25 pont szövegértésből) annak alapján, hogy az átlagnál magasabb-e a telephelyen a másik kistérségből bejárók aránya. Ugyanez elmondható a más megyéből bejárók átlag feletti arányával kapcsolatban is, hiszen az átlag feletti bejárás ez utóbbi esetében matematikából és szövegértésből is 25 pont többletet jelentett az iskolának.

A más településről bejárók aránya alapján a CSH-index átlaga is eltérő értéket vesz fel. A legfelső és legalsó kategóriában alacsonyabb a telephelyek átlagos indexe. Mivel a szerkezetváltó iskolák ebben a kérdésben is torzítanak az eredményeket, ezért a táblázat és az ábra csupán az általános iskolákban mutatja a CSH-index átlagát. Ahogy a pontszámokban is, a más kistérségből és más megyéből bejárók átlagosnál magasabb aránya esetén is valamivel magasabb CSH-index tapasztalható.

3. táblázat: A családiháttér-index telephelyi átlaga a bejárók aránya szerint

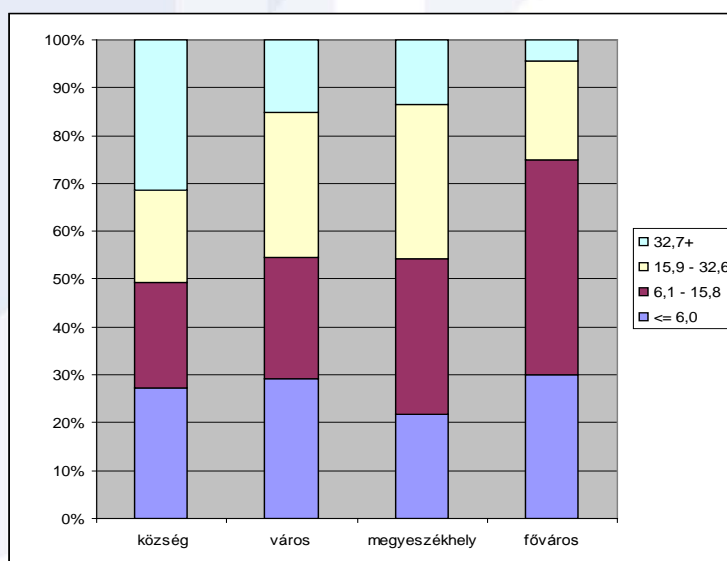
	CSH	SH	Konf5	Konf95
Más megyéből bejárók				
átlagos vagy az alatti	-0,163	0,012	-0,184	-0,142
átlag feletti	0,127	0,022	0,087	0,161
Más kistérségből bejárók				
átlagos vagy az alatti	-0,164	0,013	-0,186	-0,144
átlag feletti	0,091	0,02	0,058	0,128

23. ábra: A telephelyek CSH-indexének átlaga a más településről bejárók kategóriáinak aránya alapján (N=2678)



A más településekről bejárók magas aránya esetén tapasztalt alacsonyabb pontszámok és alacsonyabb CSH-index feltehetően összefügg azzal, hogy a községi iskolák esetén volt azoknak az aránya a legmagasabb, amelyek a legtöbb bejáróval működnek, míg a fővárosban és a nagyobb városokban a két középső kategóriába tartozás volt a leggyakoribb.

24. ábra: Más településről bejárók aránya településtípusonként



Cramer'V=0,159**

Az iskolák 2008 óta mutatott fejlődése illetve hátránykompenzáló jellege között nem mutatkozott különbség a tekintetben, hogy mekkora arányban vannak jelen bejáró tanulók az intézményben. Az eddigi eredmények alapján úgy tűnik, hogy bejárás egyik motivációja a jobb iskola, ami miatt a tanulók és szülei hajlandók felvállalni az ingázással együtt járó kellemetlenségeket. Ebben az esetben a bejárók magas aránya arról árulkodik, hogy az intézmény jól teljesít, ahogy ezt a szerkezetváltók esetében láttuk. Az általános iskolák esetében is egészen a 30%-os arányig hasonló eredmények voltak tapasztalhatóak, vagyis a bejárást feltehetően a minőség motiválta. A 30% feletti bejárési arány felett ugyanakkor romlottak az iskolák eredményei, ami azzal magyarázható, hogy itt jelent meg a bejárás kényszerű motívuma, vagyis az a jelenség, amikor másik lehetőség híján a tanulók nem saját településükön, járnak iskolába, hanem annak hiányában kényszerülnek utazni. Ez utóbbira utal a településtípusoknál tapasztalt magas bejárési arány a községek esetében.

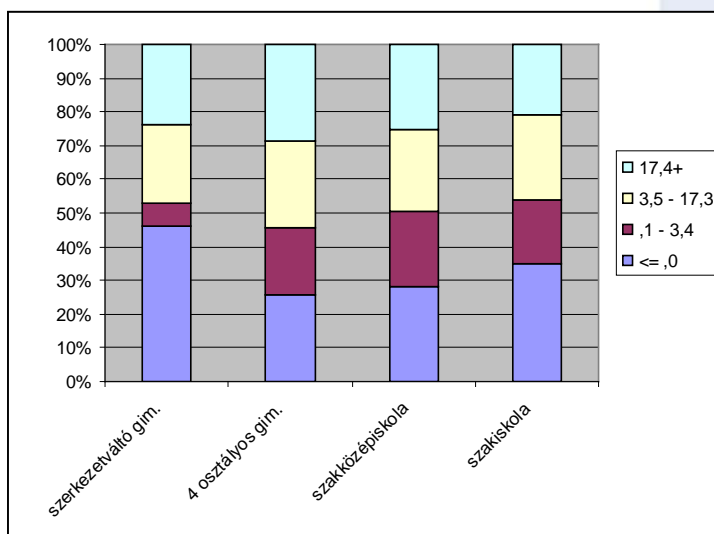
6. Más településekről bejáró tanulók jelenlétének hatása az intézmények teljesítményére a 10. évfolyamon

Mivel a 10. évfolyamon a képzési típusok erősen meghatározzák a teljesítményt és az egyéb jellemzőket, így az elemzés felépítése ebben az évfolyamban eltér a nyolcadik évfolyamtól.

Az eredmények alapján a 10. évfolyamon általánosan a tanulók 34%-a másik kistérségbe 14%-a másik megyébe és 11%-a másik régióba jár iskolába. A két utóbbi területi egység közötti különbség nagyon minimális, vagyis azok a tanulók, akik úgy döntenek, hogy valamilyen oknál fogva másik megyében tanulnak tovább, azok többnyire egyben régiót is váltanak. Az elemzés további részeiben az iskolák az alapján lettek kategorizálva, hogy mekkora arányban rendelkeznek bejáró tanulókkal. Ahogy az ábrákon látni lehet, a kistérségi és megyei bontás kategóriái eltérnek egymástól, mivel más-más arányban fordulnak elő az iskolákban másik kistérségből és másik megyéből bejárók.

Az iskolatípusok szempontjából gyenge, de szignifikáns különbség mutatkozik a más régiókból bejáró tanulók arányában. A többi típushoz képest a szerkezetváltók között a legmagasabb azoknak az aránya, ahol egyáltalán nincs bejáró gyerek.

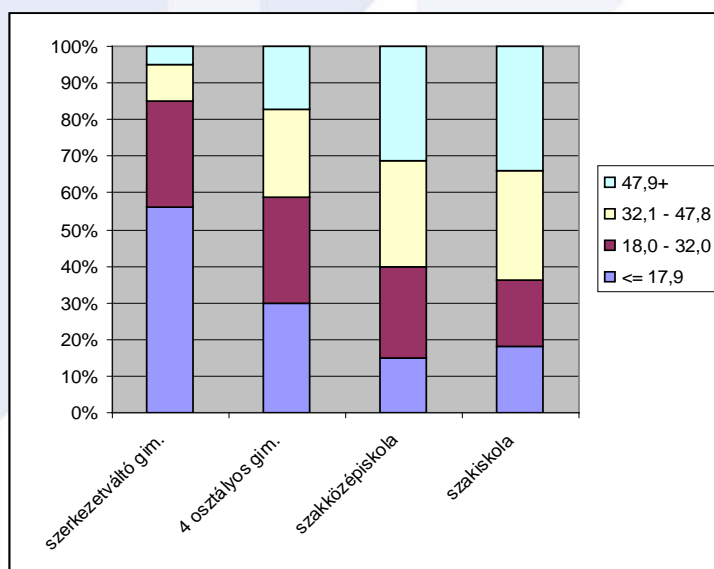
25. ábra: Az iskolától eltérő régióban lakó tanulók aránya



Cramer's V = 0,096**

A kistérségi vonzaskörzet esetében a különbség még inkább szembevetődő, a szerkezetváltó iskolák között fordul elő leggyakrabban olyan iskola, ahol a más kistérségből bejáró tanulók aránya jóval átlag alatti, míg a szakiskolákban a legmagasabb az átlagot meghaladó arányú bejárás.

26. ábra: Az iskolától eltérő kistérségben lakó tanulók aránya



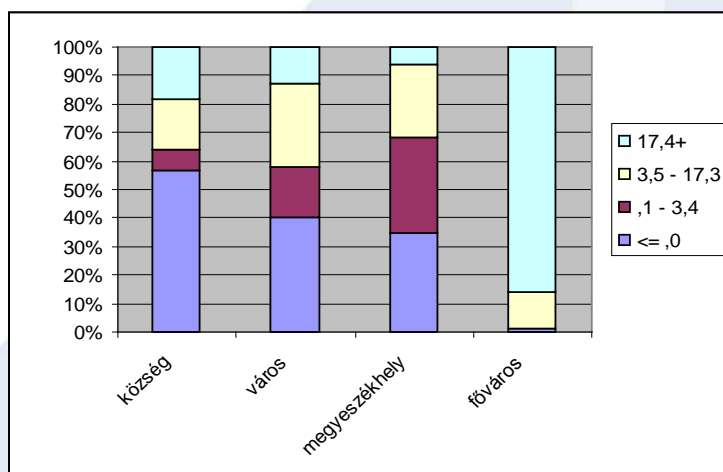
Cramer's V = 0,213**

Az bejárók arányát közvetve és közvetlenül egyaránt befolyásolhatja a település mérete, mégpedig mindkét irányban. Minél nagyobb egy település, annál valószínűbb, hogy rendelkezik magasabb presztízsű, szerkezetváltó gimnáziummal, ahová általában a városi tanulók

nagyobb arányban nyernek felvételt, így nem kell utazniuk. A városoknak megvan ugyanakkor a saját vonzáskörzetük, amelyek nem feltétlenül érnek véget egy-egy kistérség határán.

A kereszt táblák eredményei alapján közepesen erős, szignifikáns kapcsolat mutatkozik a regionális vonzáskörzet és a település típusa között. Budapest központi szerepe jól látható a táblázatból, hiszen szinte alig van olyan iskolája, ahol a más régiókból érkezők aránya 3,5% alatt lenne.

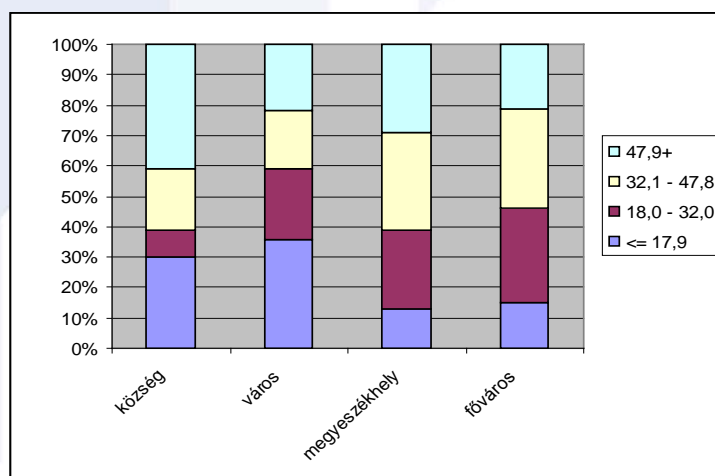
27. ábra: Településtípus és más régiókból bejáró tanulók aránya



Cramer's V = 0,409**

A település típusa jóval gyengébb hatást gyakorol a kistérségi vonzáskörzet szerepre, függetlenül attól, hogy hol helyezkedik el az iskola, közel azonos arányban vannak bejárói, valamivel jellemzőbb a községi iskolákra a bejáró tanulók magas aránya.

28. ábra: Településtípus és a más kistérségekből bejáró tanulók aránya



Cramer's V = 0,166**

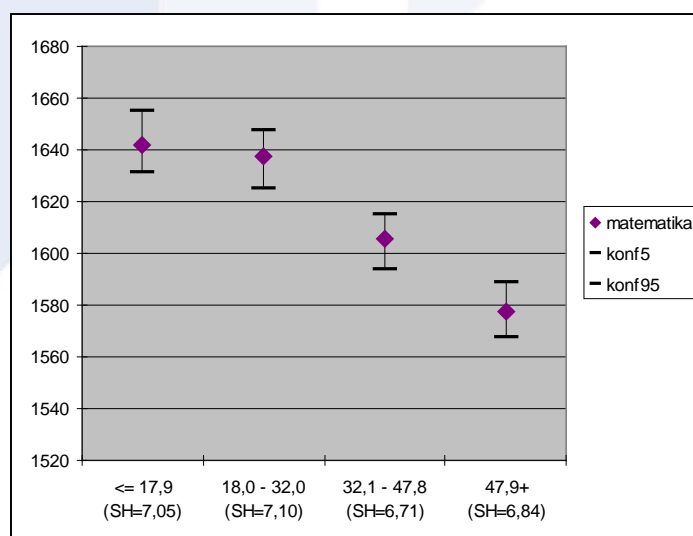
A település- és iskolatípusok alapján úgy tűnik, hogy a regionális és kistérségi vonzáskörzet mint szerep más iskolákat jellemez, vagyis nem feltétlenül azok az iskolák vonzzák be a távolabbi régiókból érkező tanulókat, ahol a „kistérségi bejárók” aránya magasabb. A két szerep feltehetően azzal függ össze, hogy távolabbi iskola választását két tényező is motiválhatja. Egyrészt a jobb képzést nyújtó intézmények miatt a tanuló hajlandó utazni, másrészt a kudarcot vallók más lehetőség híján a távolabbi iskolába kényszerülnek beiratkozni. A feltételezett kapcsolat megléte esetén a teljesítménypontokban meg kell jelennie a „kistérségi befogadó” szerep és a valós „regionális vonzás” különbségeinek.

A településtípusokat jellemző bejárás adataiból az is kiderült, hogy az főváros állandó központi szerepe ebben az esetben is torzítja a képet, így célszerű az összefüggéseket első körben Budapest leválogatásával vizsgálni.

A más régiókból bejáró tanulók aránya alapján vizsgált teljesítménykülönbségek nem mutatkoztak szignifikánsnak, vagyis ahol magas a bejáró tanulók aránya, ott az intézmény átlagos eredménye nem bizonyult magasabbnak. Az egyetlen különbség, ami 10%-os szinten szignifikánsnak mutatkozott, a szövegértés átlagos pontszáma a 0 és a 17%-ot meghaladó bejáró arány esetén, viszont ez az összefüggés is csupán Budapest bevonásával jelentkezett, vagyis feltehetően a főváros átlagosan magasabb teljesítményszintje és nem a bejárók mértéke javította a képet.

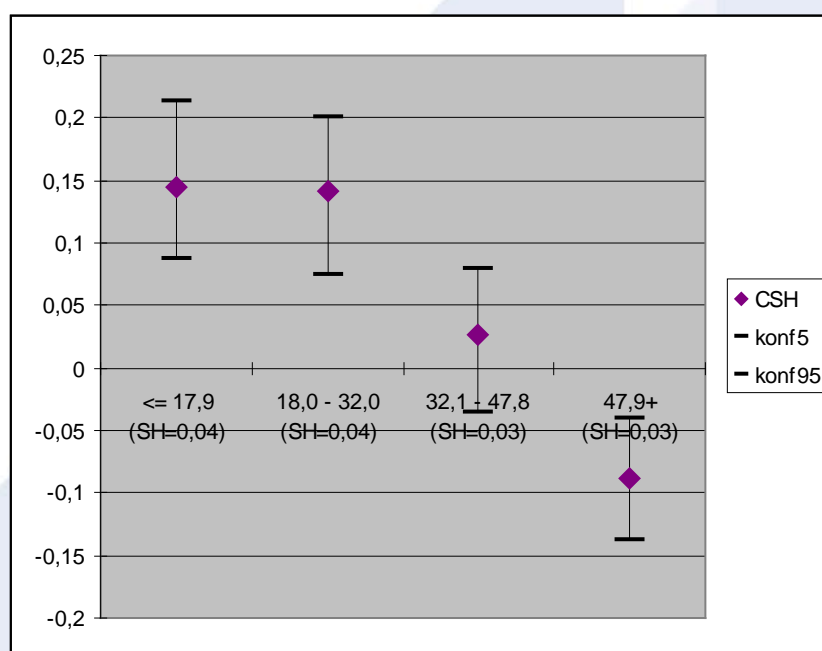
Más a helyzet a kistérségi bejárásnál. Ebben az esetben ugyanis a más kistérségekből érkezők arányának növekedésével csökkent a pontszámok átlaga mind matematikából, mind szövegértésből. A főváros bevonásával a hatás némileg mérséklődött ugyan, de továbbra is szignifikáns maradt.

29. ábra: Matematika-pontszámok átlaga a más kistérségből bejárók aránya szerint



Azon iskolák esetében, ahol magas a más kistérségekből bejáró tanulók aránya, az alacsonyabb teljesítményi átlagok miatt érdemes megvizsgálni a családi háttér különbségeit is. Ennek alapján hasonló eredmények rajzolódnak ki, mint a teljesítmények esetében, vagyis az átlag feletti kistérségi bejárás esetén alacsonyabb a családháttér-index is.

30. Ábra: A családháttér-index a más kistérségből bejárók aránya szerint



Az eredményeket összefoglalva elmondható, hogy amíg a „regionális vonzáskörzet” alapvetően nincs hatással a telephelyeket jellemző teljesítményekre, addig a kistérségi vonzáskörzet inkább „kistérségi befogadást” takar, vagyis azokat az iskolákat, amelyek egy adott térség rosszabbul teljesítő, feltehetően zömében szakiskolás fiataljait tömörítik.

7. Mellékletek

7.1. 1. Melléklet

7.1.1. A családháttér-index pótlásának módszere

A családi háttér (CSH) telephelyi szintű elemzéséhez az eredeti változó módosított formában lett felhasználva, ennek oka a változó jellegéből fakadó magas adathiány volt.⁶ Mivel a CSH-index eredetileg több változó súlyozott összevonásával keletkezik, így azok esetleges hiánya esetén a CSH-index is hiányzik az adott telephely esetében. Mivel a nyolcadik évfolyam kiemelten fontos szerepet töltött be az elemzésben, az említett évfolyamon kerül szemléltetésre a módszertani probléma és annak megoldását, de az összes évfolyam esetében azonos módszer alapján került végrehajtásra a pótlás.

1. Táblázat: A nyolcadik évfolyam CSH-indexeinek hiánya évenként.

	N	Std. Szórás	Hiányzó esetek	
			N	%
CSH-index 2010	1845	,602208	1066	36,6
CSH-index 2009	1596	,600118	1315	45,2
CSH-index 2008	1410	,575501	1501	51,6

* súlyozatlan átlagok

A táblázatból jól látható, annak ellenére, hogy általánosan magas a válaszadási arány a kompetenciavizsgálat egészére vonatkozóan, a telephelyek esetében ennél a változónál az említett arány nem garantálható, hiszen a 2010-es adatokban a telephelyi átlagos CSH-indexek 36%-a hiányzott.

Az adatok valamilyenfajta pótlása mellett az az érv szól, hogy a CSH-index nagyobb arányban hiányzott olyan telephelyeken (a tanulói esetében olyan tanulónál), amelyeknek általában alacsonyabb volt a teljesítménypontszámuk a CSH-indexszel rendelkező telephelyekhez képest.

⁶ Az eljárás korábban a megrendelő által jóváhagyásra került.

2. táblázat: Teljesítménypontszámok átlaga a hiányzó és a meglévő CSH-indexek esetén

	A telephely tanulóinak átlagos képességpontja – matematika*	A telephely tanulóinak átlagos képességpontja – szövegértés*
Hiányzik a CSH-indexe	Mean	1583,66089
	N	993
	Std. Deviation	132,409122
Van CSH-indexe	Mean	1615,53437
	N	1845
	Std. Deviation	111,555899
Total	Mean	1604,38202
	N	2838
	Std. Deviation	120,209855

* Az F próba eredményei alapján a különbség 5%-os szinten szignifikáns

Mivel a CSH-index a hátránykompenzálás, fejlesztő hatás szempontjából fontos indikátor, így a cél azon torzítás elkerülése volt, amelyet az alacsonyabb teljesítményű iskolák CSH-index hiányából eredő kizárása okozott volna.

Az említett megfontolások alapján azon telephelyek esetében, ahol az intézményi CSH-index hiányzott, ezek pótlásra kerültek vagy a 2009-es vagy a 2008-as adatok alapján. A végrehajtott parancs szerint, ha hiányzott a 2010-es adat, előbb a 2009-es lett figyelembe véve, ha ez az adat is hiányzott, akkor 2008-as CSH-index került behelyettesítésre. A pótlásra az adott lehetőséget, hogy a különböző évek telephelyi CSH-indexei között erős korreláció figyelhető meg, így viszonylag alacsony torzítási kockázat mellett lehetett átvenni az adatokat.

3. táblázat: Telephelyi CSH-indexek évenkénti korrelációja

	A telephely tanulóinak átlagos családi háttér indexe 2010-ben	A telephely tanulóinak átlagos családi háttér indexe 2009-ben	A telephely tanulóinak átlagos családi háttér indexe 2008-ban
A telephely tanulóinak átlagos családi háttér indexe 2010-ben	1	,899	,866
Pearson Correlation		,000	,000
Sig. (2-tailed)			
N	1845	1214	1056
A telephely tanulóinak átlagos családi háttér indexe 2009-ben	,899	1	,880
Pearson Correlation		,000	,000
Sig. (2-tailed)			
N	1214	1596	1007
A telephely tanulóinak átlagos családi háttér indexe 2008-ban	,866	,880	1
Pearson Correlation		,000	,000
Sig. (2-tailed)			
N	1056	1007	1410

A pótlási eljárás következményei

Az eljárás következtében a CSH-indexek hiányát 18%-ra sikerült csökkenteni. Az telephelyek CSH-indexeinek esetleges éves összehasonlításakor fontos figyelembe venni, hogy az említett eljárás az évek közötti kapcsolatot (érthető módon) tovább erősítik, de mivel ilyen típusú információt a megrendelő nem igényelt, így csupán a későbbi felhasználás szempontjából releváns.

7.2. 2. Melléklet

1. Táblázat: A homogenitás hatásának vizsgálata a telephelyek matematika pontszámára, első modell, teljes minta.

		B	SH	Kon5	Kon95	Beta	SH	Kon5	Kon95	R ²	SH	Kon5	Kon95
Iskola típusa													
általános iskola	bo	1715	10	1697	1730								
	b1	-131	13	-153	-106	-0,212	0,021	-0,252	-0,176	0,045	0,009	0,029	0,06
8 oszt. gim.	b0	2119	50	2041	2207								
	b1	-540	74	-679	-423	-0,608	0,066	-0,707	-0,501	0,369	0,079	0,247	0,499
6 oszt. gim.	b0	2051	48	1984	2138								
	b1	-469	70	-590	-373	-0,506	0,064	-0,612	-0,404	0,256	0,064	0,162	0,356
Telephelyi CSH index kategóriák													
alsó-negyed	bo	1511	24	1470	1544								
	b1	34	27	-8	77	0,054	0,042	-0,012	0,123	0,003	0,005	0	0,015
alsó-közép	b0	1609	20	1577	1641								
	b1	-20	25	-64	20	-0,034	0,043	-0,108	0,033	0,001	0,004	0	0,011
felső-közép	b0	1633	15	1609	1656								
	b1	-22	20	-55	8	-0,04	0,036	-0,1	0,015	0,002	0,003	0	0,008
felső-negyed	bo	1921	27	1873	1964								
	b1	-313	37	-376	-251	-0,411	0,041	-0,483	-0,347	0,169	0,034	0,11	0,231
Település típusa													
község	bo	1615	16	1594	1643								
	b1	-46	19	-87	-19	-0,077	0,033	-0,144	-0,031	0,006	0,006	0,001	0,019
város	b0	1780	17	1753	1809								
	b1	-206	21	-245	-174	-0,324	0,03	-0,377	-0,274	0,105	0,02	0,072	0,134
megyeszékhely	b0	1863	34	1809	1920								

SZAKÉRTŐI JELENTÉS

		B	SH	Kon5	Kon95	Beta	SH	Kon5	Kon95	R²	SH	Kon5	Kon95
	b1	-263	46	-342	-193	-0,331	0,051	-0,41	-0,25	0,11	0,034	0,059	0,167
főváros	bo	1937	36	1867	1991								
	b1	-349	48	-425	-257	-0,491	0,057	-0,597	-0,388	0,241	0,056	0,15	0,341
Iskola mérete													
kicsi (5-38)	bo	1631	21	1590	1664								
	b1	-57	26	-100	-22	-0,094	0,04	-0,156	-0,037	0,009	0,008	0	0,024
közepes (39-85)	b0	1752	20	1716	1781								
	b1	-178	24	-215	-136	-0,261	0,034	-0,314	-0,198	0,068	0,018	0,039	0,097
nagy (86 felett)	b0	1890	19	1859	1921								
	b1	-322	23	-365	-288	-0,476	0,028	-0,52	-0,427	0,226	0,026	0,182	0,266
Az iskola fejlődő jellege													
-1	bo	1631	20	1595	1666								
	b1	-109	25	-155	-67	-0,207	0,047	-0,285	-0,13	0,043	0,019	0,017	0,08
0	b0	1808	12	1785	1827								
	b1	-244	15	-266	-217	-0,423	0,021	-0,457	-0,387	0,179	0,018	0,145	0,209
1	b0	1945	24	1911	1989								
	b1	-273	30	-331	-235	-0,476	0,046	-0,562	-0,411	0,226	0,045	0,159	0,313
Az iskola hátránykompenzáló jellege													
-1	bo	1654	12	1632	1670								
	b1	-152	14	-173	-128	-0,317	0,031	-0,368	-0,264	0,101	0,019	0,069	0,132
0	b0	1760	9	1745	1778								
	b1	-178	12	-201	-162	-0,43	0,026	-0,473	-0,39	0,185	0,022	0,151	0,223
1	b0	1935	18	1905	1966								
	b1	-253	21	-293	-221	-0,496	0,036	-0,57	-0,444	0,246	0,037	0,195	0,324

2. Táblázat: A homogenitás hatásának vizsgálata a telephelyek szövegértés pontszámára, első modell, teljes minta.

		B	SH	Kon5	Kon95	Beta	SH	Kon5	Kon95	R ²	SH	Kon5	Kon95
Iskola típusa													
általános iskola	bo	1711	8	1697	1726								
	b1	-176	10	-195	-161	-0,327	0,018	-0,362	-0,304	0,107	0,012	0,091	0,130
8 oszt. gim.	b0	1948	30	1898	2001								
	b1	-326	46	-405	-253	-0,580	0,060	-0,661	-0,486	0,337	0,068	0,219	0,436
6 oszt. gim.	b0	1906	30	1861	1952								
	b1	-286	45	-354	-210	-0,460	0,063	-0,553	-0,366	0,211	0,056	0,123	0,295
Telephelyi CSH index kategóriák													
alsó-negyed	bo	1481	18	1449	1511								
	b1	3	19	-30	34	0,005	0,039	-0,062	0,071	0,000	0,002	0,000	0,006
alsó-közép	b0	1590	13	1568	1613								
	b1	-49	15	-80	-28	-0,121	0,037	-0,195	-0,070	0,015	0,010	0,004	0,037
felső-közép	b0	1608	12	1588	1626								
	b1	-30	16	-55	-4	-0,077	0,040	-0,145	-0,011	0,006	0,007	0,000	0,020
felső-negyed	bo	1855	18	1827	1887								
	b1	-265	24	-309	-230	-0,440	0,035	-0,499	-0,390	0,193	0,031	0,148	0,247
Település típusa													
község	bo	1605	13	1588	1626								
	b1	-94	15	-120	-72	-0,193	0,032	-0,253	-0,150	0,037	0,012	0,021	0,060
város	b0	1782	14	1760	1805								
	b1	-251	16	-281	-226	-0,440	0,023	-0,479	-0,407	0,193	0,020	0,162	0,228
megyeszékhely	b0	1845	26	1806	1893								
	b1	-286	34	-348	-235	-0,419	0,046	-0,508	-0,343	0,175	0,039	0,118	0,250
főváros	bo	1868	23	1824	1905								
	b1	-312	32	-365	-254	-0,560	0,045	-0,632	-0,478	0,314	0,050	0,214	0,399
Iskola mérete													

SZAKÉRTŐI JELENTÉS

		B	SH	Kon5	Kon95	Beta	SH	Kon5	Kon95	R²	SH	Kon5	Kon95
kicsi (5-38)	bo	1608	18	1578	1635								
	b1	-78	22	-111	-42	-0,141	0,039	-0,197	-0,078	0,020	0,011	0,004	0,039
közepes (39-85)	b0	1760	17	1731	1788								
	b1	-242	21	-275	-211	-0,413	0,030	-0,462	-0,370	0,170	0,025	0,137	0,210
nagy (86 felett)	b0	1860	14	1837	1883								
	b1	-333	17	-360	-309	-0,561	0,023	-0,602	-0,518	0,314	0,026	0,268	0,362
Az iskola fejlődő jellege													
-1	bo	1630	32	1577	1677								
	b1	-148	36	-204	-89	-0,267	0,063	-0,372	-0,165	0,071	0,032	0,025	0,127
0	b0	1782	11	1764	1802								
	b1	-250	14	-272	-229	-0,459	0,021	-0,496	-0,425	0,210	0,019	0,180	0,245
1	b0	1897	19	1864	1930								
	b1	-311	24	-354	-273	-0,569	0,042	-0,632	-0,506	0,324	0,048	0,242	0,399
Az iskola hátránykompenzáló jellege													
-1	bo	1679	21	1643	1712								
	b1	-218	25	-256	-175	-0,393	0,047	-0,464	-0,318	0,155	0,036	0,098	0,215
0	b0	1735	10	1720	1752								
	b1	-197	12	-219	-179	-0,441	0,022	-0,480	-0,407	0,195	0,019	0,165	0,227
1	b0	1897	16	1870	1922								
	b1	-299	20	-335	-266	-0,590	0,034	-0,650	-0,532	0,348	0,041	0,279	0,414

3. Táblázat: A homogenitás hatásának vizsgálata a telephelyek matematika pontszámára, második modell, általános iskolákban.

		B	SH	Kon5	Kon9	Beta	SH	Kon5	Kon9	R ²	SH	Kon5	Kon9
Település típusa													
község	bo	1615	16	1594	1643								
	b1	-45	19	-87	-18	-0,08	0,033	-0,14	-0,03	0,006	0,006	0,001	0,019
város	b0	1696	17	1666	1718								
	b1	-117	21	-149	-81	-0,2	0,036	-0,26	-0,14	0,041	0,014	0,018	0,064
megyeszékhely	b0	1739	36	1683	1794								
	b1	-117	48	-190	-41	-0,17	0,068	-0,27	-0,06	0,028	0,022	0,003	0,073
főváros	bo	1794	27	1752	1842								
	b1	-176	36	-236	-117	-0,29	0,062	-0,41	-0,2	0,087	0,037	0,039	0,153
Iskola mérete													
kicsi (5-38)	bo	1575	19	1547	1610								
	b1	-5	23	-50	35	-0,01	0,04	-0,09	0,059	0	0,002	0	0,007
közepes (39-76)	b0	1657	17	1625	1682								
	b1	-81	22	-116	-47	-0,13	0,037	-0,2	-0,08	0,018	0,01	0,004	0,034
nagy (76 felett)	b0	1796	17	1767	1828								
	b1	-215	21	-252	-179	-0,35	0,031	-0,4	-0,29	0,12	0,022	0,082	0,157
Telephelyi CSH index kategóriák													
alsó-negyed	bo	1511	24	1470	1544								
	b1	34	27	-8	77	0,054	0,042	-0,01	0,123	0,003	0,005	0	0,015
alsó-közép	b0	1609	20	1575	1640								
	b1	-19	25	-63	20	-0,03	0,043	-0,11	0,035	0,001	0,004	0	0,01
felső-közép	b0	1634	16	1605	1656								
	b1	-22	21	-57	12	-0,04	0,038	-0,1	0,021	0,001	0,003	0	0,008
felső-negyed	bo	1748	20	1716	1778								

SZAKÉRTŐI JELENTÉS

		B	SH	Kon5	Kon9	Beta	SH	Kon5	Kon9	R ²	SH	Kon5	Kon9
	b1	-101	28	-148	-59	-0,17	0,047	-0,25	-0,1	0,028	0,016	0,008	0,06
Az iskola fejlődő jellege													
-1	bo	1596	20	1564	1630								
	b1	-72	24	-116	-34	-0,14	0,046	-0,22	-0,07	0,019	0,013	0,004	0,047
0	b0	1736	11	1716	1752								
	b1	-166	13	-186	-143	-0,33	0,026	-0,38	-0,29	0,109	0,017	0,079	0,137
1	b0	1815	22	1777	1851								
	b1	-128	28	-179	-83	-0,25	0,056	-0,36	-0,17	0,064	0,029	0,023	0,12
Az iskola hátránykompenzáló jellege													
-1	bo	1642	12	1620	1659								
	b1	-140	15	-161	-114	-0,29	0,033	-0,35	-0,24	0,086	0,019	0,055	0,119
0	b0	1732	9	1717	1746								
	b1	-150	11	-171	-133	-0,38	0,028	-0,42	-0,34	0,145	0,021	0,112	0,178
1	b0	1802	17	1768	1826								
	b1	-108	21	-143	-70	-0,25	0,051	-0,33	-0,17	0,062	0,025	0,023	0,106

4. Táblázat: A homogenitás hatásának vizsgálata a telephelyek szövegértés pontszámára, második modell, általános iskolákban.

		B	SH	Kon5	Kon95	Beta	SH	Kon5	Kon95	R ²	SH	Kon5	Kon95
Település típusa													
község	bo	1605	13	1588	1626								
	b1	-93	15	-120	-71	-0,193	0,032	-0,253	-0,149	0,037	0,012	0,021	0,06
város	b0	1698	13	1679	1720								
	b1	-164	15	-190	-141	-0,337	0,029	-0,386	-0,291	0,114	0,019	0,083	0,148
megyeszékhely	b0	1741	27	1694	1785								
	b1	-166	36	-231	-108	-0,279	0,06	-0,382	-0,185	0,078	0,035	0,031	0,143
főváros	bo	1767	20	1730	1799								
	b1	-192	27	-231	-148	-0,391	0,055	-0,485	-0,303	0,153	0,043	0,088	0,221
Iskola mérete													
kicsi (5-38)	bo	1548	16	1519	1571								
	b1	-30	20	-60	2	-0,061	0,041	-0,124	0,003	0,004	0,005	0	0,015
közepes (39-76)	b0	1670	13	1648	1692								
	b1	-151	17	-180	-123	-0,311	0,032	-0,36	-0,267	0,097	0,02	0,07	0,13
nagy (76 felett)	b0	1786	13	1764	1808								
	b1	-249	16	-279	-224	-0,455	0,028	-0,508	-0,414	0,207	0,026	0,171	0,249
Telephelyi CSH index kategóriák													
alsó-negyed	bo	1481	18	1449	1511								
	b1	3	19	-30	34	0,005	0,039	-0,062	0,071	0	0,002	0	0,006
alsó-közép	b0	1589	13	1566	1613								
	b1	-48	15	-80	-26	-0,119	0,037	-0,195	-0,066	0,014	0,01	0,004	0,038
felső-közép	b0	1609	13	1590	1630								
	b1	-32	17	-61	-6	-0,083	0,042	-0,161	-0,017	0,007	0,008	0	0,026
felső-negyed	bo	1726	18	1697	1753								
	b1	-114	23	-150	-75	-0,23	0,049	-0,315	-0,15	0,053	0,023	0,022	0,097
Az iskola fejlődő jellege													

SZAKÉRTŐI JELENTÉS

		B	SH	Kon5	Kon95	Beta	SH	Kon5	Kon95	R²	SH	Kon5	Kon95
-1	bo	1598	29	1535	1637								
	b1	-113	34	-163	-43	-0,215	0,064	-0,301	-0,075	0,046	0,025	0,005	0,087
0	b0	1719	10	1704	1738								
	b1	-182	13	-207	-164	-0,374	0,024	-0,414	-0,342	0,14	0,018	0,114	0,171
1	b0	1790	21	1747	1817								
	b1	-196	26	-236	-148	-0,406	0,055	-0,488	-0,31	0,165	0,044	0,094	0,233
Az iskola hátránykompenzáló jellege													
-1	bo	1642	21	1600	1670								
	b1	-177	25	-210	-139	-0,322	0,047	-0,397	-0,246	0,104	0,03	0,059	0,153
0	b0	1712	9	1696	1726								
	b1	-173	11	-190	-156	-0,404	0,02	-0,432	-0,369	0,163	0,016	0,136	0,187
1	b0	1754	18	1724	1778								
	b1	-145	22	-180	-108	-0,364	0,056	-0,467	-0,262	0,132	0,041	0,065	0,213

5. Táblázat: A homogenitás hatásának vizsgálata a telephelyek matematika pontszámára, harmadik modell, teljes minta, több változós regresszió.

CSH	Település típus	Iskola típus		B	SH	Kon5	Kon9 5	Beta	SH	Kon5	Kon9 5	R ²	SH	Kon5	Kon9 5
1	község	ált.isk	b0	1469	21	1436	1504								
			b1	12	22	-26	44	0,025	0,045	-0,051	0,088	0,001	0,003	0	0,008
1	város	ált.isk	b0	1537	34	1484	1601								
			b1	-49	37	-125	0	-0,11	0,081	-0,245	-0,001	0,012	0,021	0	0,059
1	megyesz.	ált.isk	b0	1431	61	1352	1544								
			b1	53	73	-93	150	0,131	0,172	-0,209	0,366	0,016	0,047	-0,001	0,133
1	főváros	ált.isk	b0	1567	241	1040	1802								
			b1	-110	261	-417	381	-0,175	0,361	-0,621	0,573	0,027	0,177	-0,003	0,471
2	község	ált.isk	b0	1596	18	1566	1621								
			b1	-58	22	-91	-23	-0,145	0,052	-0,222	-0,056	0,021	0,015	0,003	0,049
2	város	ált.isk	b0	1586	25	1541	1620								
			b1	-48	30	-94	4	-0,109	0,072	-0,22	0,009	0,012	0,016	0	0,048
2	város	6 oszt	b0	1772	671		1772								
			b1	-209	79		-209	-1	0,379		-1	1	0,379		1
2	megyesz.	ált.isk	b0	1559	56	1463	1651								
			b1	4	63	-118	111	0,011	0,158	-0,276	0,291	0	0,032	0	0,093
2	főváros	ált.isk	b0	1656	50	1590	1766								
			b1	-118	60	-252	-31	-0,465	0,187	-0,727	-0,166	0,214	0,163	0,012	0,499
3	község	ált.isk	b0	1594	19	1564	1627								
			b1	-20	26	-65	20	-0,054	0,069	-0,194	0,05	0,003	0,011	0	0,032
3	város	ált.isk	b0	1622	21	1579	1653								

SZAKÉRTŐI JELENTÉS

CSH	Település típus	Iskola típus		B	SH	Kon5	Kon9 5	Beta	SH	Kon5	Kon9 5	R ²	SH	Kon5	Kon9 5
			b1	-51	27	-93	-9	-0,124	0,065	-0,233	-0,025	0,015	0,017	0	0,053
3	város	8 oszt.	b0	1663	2394	873	2272								
			b1	-11	2806	-	482	-0,026	0,567	-1	0,998	-0,006	0,385	-0,007	1
3	város	6 oszt	b0	1697	93	1520	1796								
			b1	-127	121	-277	96	-0,291	0,266	-0,646	0,156	0,082	0,14	-0,002	0,416
3	megyesz.	ált.isk	b0	1640	34	1579	1695								
			b1	-59	45	-140	17	-0,14	0,107	-0,332	0,043	0,019	0,034	0	0,102
3	főváros	ált.isk	b0	1526	39	1440	1583								
			b1	66	51	-7	159	0,188	0,14	-0,023	0,415	0,035	0,064	0	0,172
4	község	ált.isk	b0	1641	48	1554	1718								
			b1	-38	65	-140	76	-0,11	0,185	-0,38	0,246	0,011	0,052	-0,001	0,144
4	város	ált.isk	b0	1671	31	1610	1725								
			b1	-64	42	-140	5	-0,154	0,1	-0,325	0,013	0,024	0,032	0,002	0,098
4	város	8 oszt.	b0	1928	39	1859	1990								
			b1	-285	58	-387	-186	-0,494	0,099	-0,656	-0,336	0,244	0,098	0,102	0,428
4	város	6 oszt	b0	1880	51	1758	1935								
			b1	-233	76	-329	-53	-0,41	0,15	-0,647	-0,084	0,167	0,111	0,005	0,417
4	megyesz.	ált.isk	b0	1744	39	1680	1814								
			b1	-125	52	-220	-50	-0,204	0,087	-0,355	-0,073	0,042	0,038	0,004	0,118
4	megyesz.	8 oszt.	b0	2016	142	1806	2243								
			b1	-426	215	-784	-101	-0,48	0,206	-0,795	-0,118	0,23	0,186	0,013	0,575
4	megyesz.	6 oszt	b0	1907	93	1781	2032								

SZAKÉRTŐI JELENTÉS

CSH	Település típus	Iskola típus		B	SH	Kon5	Kon9 5	Beta	SH	Kon5	Kon9 5	R ²	SH	Kon5	Kon9 5
			b1												
4	főváros	ált.isk	b0	1747	23	1714	1786								
			b1	-133	32	-190	-89	-0,299	0,073	-0,419	-0,193	0,089	0,045	0,033	0,17
4	főváros	8 oszt.	b0	1962	40	1900	2024								
			b1	-371	76	-485	-274	-0,652	0,133	-0,842	-0,441	0,424	0,158	0,189	0,703
4	főváros	6 oszt	b0	1860	104	1767	2059								
			b1	-206	211	-606	2	-0,269	0,148	-0,501	0,003	0,071	0,076	0,001	0,246

6. Táblázat: A homogenitás hatásának vizsgálata a telephelyek szövegértés pontszámára, harmadik modell, teljes minta, több változós regresszió.

CSH	Település típus	Iskola típus		B	SH	Kon5	Kon95	Beta	SH	Kon5	Kon95	R ²	SH	Kon5	Kon95
1	község	ált.isk	b0	1511	28	1474	1556								
			b1	36	31	-18	73	0,056	0,048	-0,029	0,115	0,003	0,006	0	0,013
1	város	ált.isk	b0	1548	47	1462	1612								
			b1	-7	50	-75	78	-0,012	0,084	-0,132	0,128	0	0,011	0	0,025
1	megyesz.	ált.isk	b0	1428	135	1245	1667								
			b1	90	170	-214	308	0,149	0,283	-0,329	0,579	0,021	0,113	-0,001	0,362
1	főváros	ált.isk	b0	1274	291	617	1676								
			b1	313	310	-178	914	0,325	0,284	-0,168	0,801	0,103	0,216	0,002	0,639
2	község	ált.isk	b0	1605	23	1567	1640								
			b1	-16	29	-64	33	-0,029	0,053	-0,108	0,059	0,001	0,005	0	0,011
2	város	ált.isk	b0	1620	35	1563	1683								
			b1	-39	42	-113	36	-0,06	0,066	-0,167	0,052	0,004	0,01	0	0,026
2	város	6 oszt.	b0	2107	798		2107								
			b1	-692	262		-692	-1	0,379		-1	1	0,379		1
2	megyesz.	ált.isk	b0	1498	64	1410	1608								
			b1	140	78	-3	243	0,249	0,14	-0,005	0,425	0,061	0,062	0	0,18
2	főváros	ált.isk	b0	1958	85	1831	2076								
			b1	-384	92	-617	-252	-0,763	0,088	-0,89	-0,617	0,582	0,129	0,372	0,786
3	község	ált.isk	b0	1609	28	1569	1657								
			b1	6	37	-62	61	0,011	0,068	-0,118	0,113	0	0,006	0	0,018
3	város	ált.isk	b0	1642	27	1590	1682								
			b1	-40	33	-95	20	-0,072	0,061	-0,17	0,04	0,005	0,009	0	0,028
3	város	8 oszt.	b0	1439	1828	1182	1755								

SZAKÉRTŐI JELENTÉS

CSH	Település típus	Iskola típus		B	SH	Kon5	Kon95	Beta	SH	Kon5	Kon95	R ²	SH	Kon5	Kon95
			b1	210	2139	-8362	354	0,682	0,483	-1	1	0,461	0,323	-0,01	1
3	város	6 oszt.	b0	1706	88	1570	1826								
			b1	-152	118	-333	23	-0,341	0,239	-0,638	0,034	0,114	0,132	-0,002	0,405
3	megyesz.	ált.isk	b0	1649	54	1550	1715								
			b1	-24	75	-145	106	-0,04	0,12	-0,221	0,165	0,001	0,018	0	0,049
3	főváros	ált.isk	b0	1592	60	1467	1664								
			b1	46	78	-60	195	0,077	0,124	-0,1	0,298	0,005	0,031	0	0,088
4	község	ált.isk	b0	1671	69	1544	1769								
			b1	-31	91	-175	137	-0,072	0,208	-0,402	0,286	0,004	0,062	-0,001	0,206
4	város	ált.isk	b0	1642	32	1588	1694								
			b1	15	43	-61	86	0,031	0,091	-0,124	0,181	0,001	0,012	0	0,033
4	város	8 oszt.	b0	2084	72	1964	2200								
			b1	-485	103	-661	-335	-0,541	0,089	-0,687	-0,383	0,292	0,096	0,128	0,468
4	város	6 oszt.	b0	1898	80	1682	1984								
			b1	-245	115	-366	39	-0,3	0,149	-0,542	0,041	0,09	0,077	0,003	0,234
4	megyesz.	ált.isk	b0	1797	45	1721	1856								
			b1	-156	62	-257	-50	-0,214	0,085	-0,349	-0,078	0,046	0,033	0,006	0,108
4	megyesz.	8 oszt.	b0	2155	213	1826	2462								
			b1	-598	325	-1110	-114	-0,43	0,215	-0,746	-0,084	0,184	0,179	0,008	0,553
4	megyesz.	6 oszt.	b0	2094	126	1925	2259								
			b1	-482	193	-762	-216	-0,442	0,167	-0,69	-0,213	0,195	0,135	0,039	0,471
4	főváros	ált.isk	b0	1791	34	1732	1854								
			b1	-152	49	-252	-81	-0,249	0,08	-0,384	-0,125	0,062	0,042	0,015	0,146
4	főváros	8 oszt.	b0	2190	91	2003	2305								
			b1	-665	163	-893	-369	-0,652	0,144	-0,821	-0,333	0,425	0,163	0,106	0,657
4	főváros	6 oszt.	b0	2000	162	1805	2359								

SZAKÉRTŐI JELENTÉS

CSH	Település típus	Iskola típus		B	SH	Kon5	Kon95	Beta	SH	Kon5	Kon95	R ²	SH	Kon5	Kon95
			b1	-362	328	-1083	29	-0,292	0,178	-0,581	0,027	0,085	0,101	0	0,334

