

Lénárd, Tünde

Working Paper

A közoktatási centralizáció hatása a diákok teljesítményére Magyarországon

CERS-IE Working Papers, No. CERS-IE WP - 2020/39

Provided in Cooperation with:

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

Suggested Citation: Lénárd, Tünde (2020) : A közoktatási centralizáció hatása a diákok teljesítményére Magyarországon, CERS-IE Working Papers, No. CERS-IE WP - 2020/39, Hungarian Academy of Sciences, Institute of Economics, Centre for Economic and Regional Studies, Budapest

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/237529>

Standard-Nutzungsbedingungen:

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

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

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

Terms of use:

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

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

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

A közoktatási centralizáció hatása a diákok teljesítményére Magyarországon

LÉNÁRD TÜNDE

CERS-IE WP – 2020/39

2020 szeptember

<https://www.mtaki.hu/wp-content/uploads/2020/10/CERSIEWP202039.pdf>

A KRTK-KTI CERS-IE Műhelytanulmányok célja, hogy hozzászólásokat, vitát generáljanak, nem mentek át szakmai ellenőrzésen.
A Műhelytanulmányokra való bármilyen hivatkozás esetén egyértelműen jelezni kell, hogy a hivatkozott tanulmány nem végleges. A sorozatban megjelent írások várhatóan a későbbiekben szakfolyóiratban jelennek meg..

ÖSSZEFOGLALÓ

2013-ban széleskörű centralizációs folyamat indult el a magyar közoktatásban, melynek során minden, addig önkormányzati fenntartásban lévő iskola egy állami intézményfenntartó központhoz került. A tanulmány célja, hogy megvizsgálja ennek a centralizációs folyamatnak a diákok tesztpontszámaira gyakorolt hatását mind általános iskolai, mind pedig középiskolai szinten. További cél ezeknek a hatásoknak a szintén 2013-ban indult szakképzési reform hatásaitól való elkülönítése. Az elemzés különbségek különbsége módszert és hozzáadott érték modelleket használ fixhatásokkal keverve. Arra az eredményre jut, hogy 6. és 8. évfolyamon nem volt kimutatható hatása a centralizációnak, sem az általános iskolai, sem pedig a szerkezetváltó gimnáziumi képzésekben. Még 10. évfolyamon sem mutatható ki a 2013-at követő teljes időszakra vonatkozó átlagos hatás, csak 2015-ben és '17-ben figyelhető meg átmeneti, 0,05 szórás egységnyi negatív centralizációs hatás a tesztpontszámokra. A centralizáció és a szakképzési reform hatásainak elkülönítését célzó modell alapján azonban valószínűsíthető, hogy ezek az átmeneti hatások is elsősorban a reform negatív hatásaira vezethetők vissza. Utóbbi egy szórás egység 9-16%-ával csökkentette a szakközépiskolások pontszámait.

JEL: I21, I28

Kulcsszavak: centralizáció, intézményrendszeri változások, tanulói eredményesség

Lénárd Tünde:

Swedish Institute for Social Research (SOFI), Stockholm University, 106 91
Stockholm, Svédország

és

KRTK KTI, Budapest, Tóth Kálmán utca 4, 1097, Magyarország

e-mail: tunde.lenard@sofi.su.se

The effect of school centralization on student performance in Hungary

TÜNDE LÉNÁRD

ABSTRACT

In 2013, an extensive centralization process began in Hungarian public education, transferring all schools previously maintained by municipalities to a central education provider agency. This paper aims to examine the impact of the centralisation process on student performance in Hungary at both primary and secondary levels. Another objective is to separate these effects from those of the vocational school reform, which also took effect in 2013. The analysis uses diff-in-diff and value added models mixed with fixed effects. The results show no detectable effect of centralisation in grades 6 and 8, either in primary school or in 6- or 8-year-long academic secondary school tracks. Even in grade 10, instead of an average centralization effect for the whole period after 2013, we only observe a temporary negative effect of 0.05 standard deviations in 2015 and '17. Based on a model, however, which tries to separate the effects of centralisation and the vocational school reform, it is highly likely that these temporary effects can also be attributed to the negative effects of the reform. The latter reduced the scores of vocational training school students by 0.09-0.16 standard deviations.

JEL codes: I21, I28

Keywords: centralization, institutional changes, student performance

1. Iskolai eredményesség és centralizáció

Az oktatási centralizáció/decentralizáció mértékének hatását számos nemzetközi kutatás vizsgálta az oktatási rendszer eredményességével kapcsolatban. Az eredményességet általában a diákok valamilyen standardizált teszttel mért teljesítményével mérik.

Több nemzetközi eredmény utal arra, hogy a decentralizált rendszerekre jellemző iskolai autonómia növekedésével a diákok teljesítménye is javul olyan standardizált tesztekkel mérve, mint a PISA vagy a TIMSS (Fuchs & Wößmann, 2007; Wößmann, 2003; Wößmann és mtsai., 2007). Különösen nagy szerepe van ebben az autonóm személypolitikának (tanárok felvétele, elbocsátása, jutalmazása), az iskolán belüli forrásallokációnak, a mindennapi működési döntésekben élvezett autonómiának (pl. beszerzések), a szabad tankönyvválasztásnak, illetve a tanárok módszertani szabadságának.

Fontos ugyanakkor, hogy az autonómia akkor lehet valóban pozitív hatású, ha elszámoltathatósággal is párosul, vagyis léteznek központi kimeneti vizsgák és külső (de nem teljes) kontroll az iskola költségvetése felett (Fuchs & Wößmann, 2007; Wößmann és mtsai., 2007). Hogy ez miért függ így össze, ahhoz fontos megérteni, hogy az elszámoltathatóság hogyan változtatja meg az oktatás egyes szereplőinek a viselkedését. Wößmann és mtsai. (2007) munkája alapján a következő megállapítást tehetjük: a külső elszámoltathatósághoz kapcsolódó standardok olyan ösztönzőket teremtenek, melyek a magasabb tanulói teljesítmény irányába terelik az iskolákat. Például egy országos kimeneti vizsga könnyen összehasonlíthatóvá teszi egy diák (illetve az átlagot tekintve egy iskola) tanulmányi eredményeit az országos standardokkal, és mivel a vizsga megléte egy külső szereplő (pl. a vizsgákat szervező hivatal) kezébe adja a teljesítményértékelést és a standardok megállapítását is, így elkerülhető vele a tanári értékelésből óhatatlanul is adódó szubjektivitás, illetve csökken az információs aszimmetria az iskola és az egyéb külső szereplők közt. Ez a fajta összehasonlíthatóság és transzparencia az, ami magasabb teljesítményre sarkallja az iskolákat. A tanári munka könnyen ellenőrizhetővé, összehasonlíthatóvá válik, hiszen senki nem teheti meg, hogy egy-egy tananyagrészt önkényesen átugorjon. A diákok számára pedig kifizetődőbbé válik a jó teljesítmény. A könnyű összehasonlíthatóság megkönnyíti az iskolából való továbbhaladást azáltal, hogy az előrehaladásuk során a standard eredményeikre, és kevésbé a családi hátterükre, vagy a vallási és etnikai sztereotípiákra hagyatkoznak majd azok, akik a teljesítményüket megítélik.

Az autonómia Wößmann és mtsai. (2007) szerint azért jár együtt az állami iskolák hatékonyságának és teljesítményének növekedésével, mert a legtöbb döntési területen a

decentralizált szereplők több információ birtokában vannak és jobban tudják bármely központi szervnél, hogy az oktatási szolgáltatások hogyan lesznek helyben a leghatékonyabbak, hogyan szervezhetőek meg a helyi közösség igényeire szabottan. Ez a tudáselőny hatékonyabb iskolákat eredményez a centralizált rendszerekhez képest. Az információs aszimmetria persze vezethet olyan helyzetekhez, ahol a helyi döntéshozók vagy az intézmények az állami szándékok ellenében cselekszenek, ám a fentebb említett elszámoltathatóság pont ezek kiküszöbölését segíti, fenntartva a decentralizáció és az autonómia nyújtotta előnyöket. Az autonómia olyan területeinek a hatását, melyek önmagukban nem feltétlen növelik a diákok eredményességét, szintén pozitívvá teheti, ha azok elszámoltathatósággal párosulnak¹.

A standardizált tesztekre alapozó elszámoltatási rendszerek megtervezése során számos probléma merülhet fel (pl. kis létszámú iskolák adatainak elemszámprobléma miatti megbízhatatlansága, iskolaméretből fakadó méltányossági problémák), és megvan az esélye a fals ösztönzők kialakításának is (pl. tesztre tanítás, tesztek manipulációja). Ezekről és ezek magyar vonatkozásairól lásd Kertesi (2008) elemzését.

A decentralizáció mellett a centralizáció hatását is vizsgálták. Manna (2013) az USA-ban végzett kutatásában megkülönböztet politikai- (politikai kinevezettek bejuttatása az oktatásirányításba), adminisztratív- (adott területen kevesebb iskolakörzet) és fiskális centralizációt. Míg az utóbbinak nem volt hatása a diákok teljesítményére, illetve a diákok közti teljesítménykülönbségekre, addig az első kettőnek igen. A politikai- és az adminisztratív centralizáció is csökkentette a teljesítmények szórását, az átlagos eredményekre pedig az adminisztratív centralizációnak volt negatív hatása.

Mindennek ellenére nem teljesen egyértelmű, hogy a centralizáció és decentralizáció hatása mindenhol hasonló lenne. Hanushek, Link, és Woessmann (2013) kutatása szerint az autonómia hatása heterogén az országok jövedelmi helyzete szerint: az alacsonyabb jövedelmű fejlődő országokban negatívan, a fejlett országokban pedig pozitívan hat a diákok teljesítményére. Magyarország az általa megadott kategóriák határán van.

Magyarországon a közoktatási centralizáció hatását a diákok kompetenciamérési tesztpontszámaira eddig Bárdits (2017) vizsgálta. Az elemzés kizárólag 6. és 10. évfolyamos, telephelyi szintű tesztpontszámátlagokat használ. Az eredmények azt mutatják, hogy a Klebelsberg Intézményfenntartó Központ fenntartásába került, centralizált telephelyek tanulói

¹ Például. Wößmann és mtsai. (2007) eredményei szerint a tanárok kezdőfizetésének megállapításában élvezett iskolai autonómia önmagában negatív, külső kimeneti vizsgákkal együtt pozitív hatással van a tesztpontszámokra.

egy szórás egység 5-8%-ával rosszabbul teljesítenek a teszteken, mint a nem a Központ által fenntartott iskolák tanulói.

A tanulmány célja, hogy segítsen mélyebben megérteni a magyar közoktatás 2013-tól kezdődő centralizációjának rövid távú hatásait a diákok teljesítményére mind általános iskolai, mind pedig középiskolai szinten. Az elemzésbe a 6-8-10. évfolyamos diákokat egyaránt bevonom és vizsgálom az összes évfolyam egyéni, illetve telephelyi szintű eredményeit is. A cikk célja továbbá az is, hogy a centralizáció hatását elkülönítse a 2013-as szakképzési reform, illetve a különböző iskolatípusok (programtípusok) hatásaitól is. Hipotézisem szerint az iskolák centralizációja gyenge negatív hatással volt a tanulói teljesítményre, ám ez különböző mértékben érintette a különböző évfolyamokon tanulókat, illetve máshogy hatott az egyes programtípusokban (elsősorban a szakképzésben, ennek okairól lásd a 2.4. és a 3.1.3 alfejezeteket).

A cikk második fejezete bemutatja a magyar oktatás intézményfenntartói rendszerét, különös tekintettel a 2013 előtti és utáni időszakok különbségeire. A harmadik fejezetben – a módszertan részletezése után – fejtem ki a cikk empirikus eredményeit. Először a középfokú oktatásban mutatom be a centralizáció hatását kitérve a szakképzési reform centralizációval párhuzamosan jelentkező hatásainak elemzésére. Ezután a 6. és 8. évfolyamon mért hatások részletezése következik.

2. A magyar iskolafenntartói rendszer 2013 előtt és után

2.1. Önkormányzati iskolák 1990 és 2013 között

A rendszerváltás után létrejött közigazgatási rendszerben a helyi oktatásirányítás, illetve a közoktatási intézmények döntő többségének a fenntartása önkormányzati hatáskörbe került. A beiskolázási körzetek kialakítása, az intézményhálózat és a konkrét infrastruktúra működtetése (ideértve az iskolák bezárásának, összevonásának a jogát is), illetve a pedagógiai programok elfogadása leginkább önkormányzati szinten történt (Györgyi, 2015).

Ebben a decentralizált rendszerben közoktatás helyi közszolgáltatásnak minősült. Az állam a központi költségvetésből normatív alapon járult hozzá az iskolák finanszírozásához, ezt pedig az önkormányzatok az általuk fenntartott iskolák esetében saját költségvetésük terhére kiegészíthették (Balogh, 2015; Balogh & Halász, 2003). Az évente ilyen formán meghatározott költségvetéssel az intézmény gazdálkodott. Az igazgató felelt a takarékos gazdálkodásért, de ő gyakorolta a munkáltatói jogokat is, egyfajta egyeztetési „kényszerben” a széles jogosultságokkal rendelkező nevelőtestülettel (Halász & Palotás, 2003; Palotás & Jankó, 2011).

Az intézményi autonómiát jól jellemzi, hogy a nevelőtestületek jogkörei Halász és Palotás (2003) gyűjtése szerint a következőkre terjedtek ki: a nevelési/pedagógiai program, a szervezeti és működési szabályzat, illetve a házirend elfogadása, a tanulók magasabb évfolyamra lépésének megállapítása, a tanulók fegyelmi ügyeiben való döntés, az éves munkaterv elkészítése, az intézmény munkáját értékelő beszámoló elfogadása, továbbá a vezetői pályázat véleményezése. Összességében az oktatásszervezéssel, a személyügyi- és erőforrás-gazdálkodással és az iskolai szervezettel/programtervezéssel kapcsolatos valamennyi döntés több mint kétharmadát (69%) iskolai szinten, további 27%-át pedig önkormányzati szinten hozták meg, és csak a döntések 4%-a született központilag az OECD (2008) nemzetközi elemzése alapján.

Az önkormányzati fenntartói rendszer egyik fő kihívása már 2000 környékén megmutatkozott, vagyis, hogy az önkormányzatok gazdasági ereje jelentős mértékben befolyásolja a helyi oktatás minőségét, felerősítve az egyébként is létező társadalmi egyenlőtlenségeket. Ennek kezelésére nem történt direkt beavatkozás az iskolafenntartói rendszer szerkezetébe, de az állam elkezdte pénzügyi ösztönzőkkel támogatni a kistélepülések közti fenntartói társulások létrehozását (pl. kötött felhasználású normatívák) (Balogh, 2015; Györgyi, 2015). Ezen kívül azonban születtek olyan intézkedések, melyek az erősödő szelekció és szegregáció visszaszorítását célozták, például az Országos Oktatási Integrációs Hálózat létrehozása (Kézdi & Surányi, 2008), vagy a '93-as közoktatási törvény kiegészítése azzal a kitéttel, miszerint ha „*a településen több általános iskola működik, az egymással határos felvételi körzeteket oly módon kell kialakítani, hogy a halmozottan hátrányos helyzetű tanulónak az adott körzetben felvehető összes tanköteles tanulóhoz viszonyított aránya az egyes körzetekben egymáshoz viszonyítva legfeljebb huszonöt százalékban térjen el*” (1993 évi LXXIX. törvény 66. § (2))².

2.2. Az önkormányzati iskolák centralizációja 2013-tól

A 2011-es köznevelési törvény³ alapján 2013 januárjától az állam az önkormányzati fenntartású iskolákat egy állami intézményfenntartó, a Klebelsberg Intézményfenntartó Központ (KLIK) fenntartásába vette, mellyel nagyszabású centralizáció indult meg a magyar közoktatásban (az egyszerűség kedvéért továbbiakban a KLIK rövidítést használom a KLIK jogutódjaként működő Klebelsberg Központ-ra is). Ezzel az önkormányzatok elvesztették

² 1993. évi LXXIX. törvény a közoktatásról, elérhető: http://www.okm.gov.hu/letolt/kozokt/kozokt_tv_070823.pdf

³ 2011. évi CXCV. törvény a nemzeti köznevelésről, elérhető: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1100190.tv>

többek közt az iskolák alapítására, megszüntetésére, az intézmények pedagógiai programjának elfogadására, az erőforrásmenedzsmentre, az igazgatók kinevezésére és a beiskolázási körzetek meghatározására vonatkozó jogait (Györgyi, 2015).

Az iskolák megszűntek önálló gazdálkodó szervezetek lenni, minden jelentősebb olyan döntési jogkör, mely erőforrás- és humán erőforrás-gazdálkodással, iskolavezetéssel, szakmai kérdésekkel kapcsolatos, a KLIK 2013-tól számos alkalommal átszervezett tankerületi központjaihoz került. A munkáltatói jogokat is a KLIK gyakorolja. Bár az iskolák működési költségeinek finanszírozása 2015-ig az önkormányzatoknál maradt, ehhez döntési jogok nem társultak és később ez a feladat is a tankerületekhez került (Ercse & Radó, 2019).

A fenntartóváltással egyfajta kettősség alakult ki az újonnan állami kézbe került iskolák életében: míg a szakmai irányítás az igazgatók felelőssége maradt, a munkához szükséges pénzügyi erőforrásokra szinte minden ráhatásuk eltűnt (Györgyi, 2015). Így a pénzügyi és a szakmai döntések összehangolása bonyolult, bürokratikus folyamattá vált, a tankerületek mindennapi iskolai működést bonyolító szerepét pedig gyakran érték kritikák. Összességében az iskolák autonómiája jelentősen szűkült, az OECD (2018) adatai szerint a korábbi 69 %-kal szemben már csak a döntések 29%-a születik iskolai szinten, míg az önkormányzati szint oktatásirányítási szempontból teljesen kiüresedett.

2.3. Egyházi- és magániskolák

Az önkormányzati/állami iskolafenntartókhoz hasonlóan az alapítványi és az egyházi iskolák is jogosultak az állami normatívák összegével megegyező nagyságú költségvetési támogatásra (szektorsemlegesség elve), melyet aztán a saját forrásaikkal egészítenek ki. Emellett, különböző feltételek teljesülése esetén az egyházi és más, nem állami fenntartók kiegészítő támogatásra is jogosultak, ám erről összesített statisztika nem áll rendelkezésre (Balogh & Halász, 2003; Hermann & Varga, 2011). Az egyházi iskolák esetében jelentős az évente eseti jelleggel megítélt kormányzati támogatások összege, míg a magánfenntartású intézmények sokszor tandíjat szednek (Ercse & Radó, 2019).

Az egyházi iskolák aránya, illetve az ezekben az intézményekben járó diákok aránya mind alap-, mind középfokon folyamatosan nőtt az ezredforduló óta. 2001-ben az alapfokú iskolák 5%-a, a középfokú iskoláknak pedig 8%-a volt egyházi, ezek az arányok 2018-ra 16%-ra és 25%-ra nőttek. Jelentős növekedés követte a 2011-es új közoktatási törvényt (Hajdu és mtsai. 2019).

Az egyéb magánfenntartású intézmények, illetve az odajáró diákok aránya már nem ilyen egyértelműen változott. Alapfokon egyértelmű az aránynövekedés, bár 2011 után egy kis

megtorpanással és fluktuációval. Míg 2001-ben az alapfokú iskolák 2,6%-a tartozott ebbe a kategóriába, addig 2018-ban már az 5%-a (a diákok arányát tekintve ez 1,1%-ról 2,6%-ra való növekedést jelent). Középfokon ezzel szemben 2011-ig folyamatos növekedést, utána pedig visszaesést láthatunk; összességében a 2001-es 15%-ról 17,5%-ra változott az egyéb magánfenntartású intézmények aránya 2018-ra (ez egyébként 2018-ban csak a diákok 6%-át jelentette) (Hajdu és mtsai., 2019).

Ezeket az arányváltozásokat tulajdonképpen egyfajta privatizációs folyamatnak tekinthetjük, mely 2013-tól a közösségi tulajdonban lévő iskolák centralizációjával párhuzamosan zajlott (Ercse & Radó, 2019). Az egyházi iskolák aránya mindig is a kisebb településeken és az alacsonyabb jövedelmű régiókban volt jelentős és a 2013 körüli növekedés is ezeket a területeket érintette legerősebben. Ezzel szemben a magániskolák legnagyobb arányban Budapesten fordulnak elő (Hermann & Varga, 2016).

Fontos kiemelni, hogy mind az alapítványi, mind pedig a magániskolák autonómiáját szélesebb körűnek tekinthetjük az állami iskolákénál, mert ezek az intézmények mentesülnek az állami iskolákra vonatkozó szigorú beiskolázási szabályok alól, valamint nagyobb szakmai szabadságot élveznek a tanterv összeállítására és a tankönyvválasztás során is (Ercse & Radó, 2019).

2.4. Szakképzés

A rendszerváltást követően a szakképzésben is az önkormányzati fenntartás vált dominánssá. A kilencvenes évek elején még elenyésző volt az alternatív fenntartók jelenléte, ám az évtized végére ez az arány megnőtt, az ezredfordulón már a szakképzésben tanuló diákok kb. 12-13%-a járt egyházi vagy magánfenntartású szakképző intézménybe. Az intézményrendszer ezzel párhuzamosan fokozatosan el is aprózódott (Mártonfi, 2016).

A 2013-tól kezdődő centralizáció előtt a szakképző iskolák finanszírozása és autonómiája – fenntartótól függően – a nem szakképzőkéhez hasonlóan alakult. Finanszírozás terén a központi költségvetéstől kapott normatívát a fenntartók (önkormányzatok, egyházak, egyéb magánfenntartók) kiegészíthették. Fontos finanszírozási forrásként kell megemlíteni az egyébként máig létező szakképzési hozzájárulást, melyet a gazdasági szervezetek részben befizetnek a Munkaerő-piaci Alapba⁴, részben pedig közvetlenül finanszírozhatnak belőle a szakképzésben résztvevők számára meghirdetett gyakorlati képzési helyeket (Balogh & Halász,

⁴ Az elnevezés 2012 január 1-étől Nemzeti Foglalkoztatási Alapra módosult (2011: CLXVI. törvény Magyarország 2012. évi költségvetését megalapozó egyes törvények módosításáról 29. § (1) bekezdés, elérhető: <https://mkogy.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A1100166.TV>).

2003; Hermann & Varga, 2011). Az Alapba fizetett összegből a szakképző iskolák pályázatok útján tudnak támogatáshoz jutni.

2011-ben a köznevelési törvény mellett új szakképzési törvény⁵ is született, mely rögzíti, hogy 2012-től a kormány minden évben a megyei fejlesztési és képzési bizottságok javaslata alapján, rendeletben állapítja meg a szakképzési keretszámokat. Vagyis azt, hogy melyik fenntartó, melyik megyében, milyen ágazatban/szakmában indíthat államilag támogatott képzéseket (ún. szakmaszerkezeti döntés).

A szakképzés intézményrendszerének ezredfordulóra kialakult elaprózottságát az állam 2011 előtt még a fenntartásra vonatkozó jogszabályok módosítása nélkül, az önkéntes integráció pénzügyi ösztönzésével kívánta megoldani (térségi integrált szakképző központok, TISZK-ek költségvetési támogatása) (Mártonfi, 2016). 2011-et követően a szakképzésben is megvalósult a centralizáció. 2013-ban a megyei és a települési önkormányzatokhoz tartozó szakképzők átkerültek a KLIK-hez, majd 2015 júliusától a fenntartói feladatok a szakképzés szakmai irányításáért is felelős minisztériumhoz kerültek (akkor Nemzetgazdasági Minisztérium). A minisztérium országosan 44 szakképzési centrumba szervezte ki az érintett intézmények működtetését (Mártonfi 2016). A centrumok létrejötte után továbbra is érvényesült az, hogy a szakképzés finanszírozása a szakmaszerkezeti döntéseket követően szektorsemleges. Ám tekintve, hogy ezek a döntések elsősorban az állami és az egyházi iskolákat részesítették előnyben, ezért ez a rendszer hozzájárulhatott a magánfenntartású szakképzők arányának 2010-es években megfigyelhető fokozatos visszaszorulásához (Ercse & Radó, 2019).

A centralizációval párhuzamosan egy, a közismereti képzés arányának szakképzésbeli visszaszorulásához vezető reform is zajlott 2013 szeptemberétől. Az érettségit nem adó szakképzési programok (a 2016/2017-es tanévtől szakközépiskolák, azelőtti nevükön szakiskolák) felmenő rendszerben 4 évről 3 évre rövidültek, melynek célja a duális képzésre való átállás volt. Lényegét tekintve mindez a közismereti óraszámok, illetve a szakmai elméleti oktatással töltött idő jelentős csökkentésével és a szakmai gyakorlati oktatás arányának jelentős növekedésével történt (Hermann és mtsai., 2019). Az érettségit is adó szakképzési programokban (a 2016/2017-es tanévtől szakgimnáziumok, azelőtti nevükön szakközépiskolák) nagyobb változások csak 2016-tól történtek. Ekkortól kötelező az ágazati

⁵ 2011. évi CLXXXVII. törvény a szakképzésről, elérhető: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A1100187.TV×hift=20170101&txtreferer=A1100190.TV>, hatályon kívül helyezve 2020.01.01-től.

szakmai érettségi, vagyis ötödik érettségi tárgyként csak szakmai tárgyat lehet választani⁶. Ez aztán a kerettantervekbe is beépült, csökkentve az általános érettségi vizsgára való felkészítésre rendelkezésre álló időkeretet (Ercse és Radó 2019). A továbbiakban a jelenlegi elnevezéseket használom az egyes iskolatípusokra.

3. Elemzés

3.1. Adatok és módszertan

Az elemzéshez az Országos Kompetenciamérés (OKM) 2008-2017 közti hullámainak telephelyi- és diákszintű adatbázisait használom⁷. A felmérést minden év májusában írják meg szövegértésből és matematikából a 6., 8. és 10. évfolyamos diákok. Minden évfolyam tesztpontszámai egy közös képességskálán vannak, melynek kialakításakor a 2008-as 6. évfolyamos diákok átlagos pontszámait 1500, szórását pedig 200 pontra kalibrálták. Mivel 2008-ban és 2009-ben azonban még más skálán voltak a pontszámok (a közös képességskála 2010-től van), ezért az összehasonlíthatóság kedvéért az összes hullám tesztpontszámait évente 0 átlagúra és 1 szórásúra standardizáltam. Minden adatbázisból kizártam a speciális szakiskolai képzésben résztvevő diákokat (vagy telephelyi szintű adatok esetén az ilyen képzést is nyújtó telephelyeket).

A kezelést, vagyis a centralizációt a fenntartótípusokkal ragadom meg, vagyis azzal, ha egy intézmény adott évben központi fenntartóhoz (KLIK-hez vagy szakképzési centrumhoz) tartozik. Mindhárom évfolyam esetében ennek a fenntartói kategóriának a hatását vizsgálom a matematika tesztpontszámokra, tulajdonképpen a centralizáció előtti és utáni kohorszok eredményeinek ökonometriai módszerekkel történő összehasonlításával. A regressziós elemzés során a különbségek különbsége (*DID - difference in differences*) módszerére épülő modelleket alkalmazok (Angrist & Pischke, 2009). Emelett (panel adatok esetén) használok úgynevezett hozzáadott érték modelleket is, melyek a diák neme, családi háttere mellett a korábbi teszteredmények hatását is szűrik (Hanushek & Rivkin, 2010; Hermann & Varga, 2016; Kertesi, 2008).

⁶ 5/2016. (I. 22.) Kormányrendelet az érettségi vizsga vizsgaszabályzatának kiadásáról szóló 100/1997. (VI. 13.) Korm. rendelet, valamint az érettségi vizsga vizsgaszabályzatának kiadásáról szóló 100/1997. (VI. 13.) Korm. rendelet módosításáról szóló 36/2015. (III. 6.) Korm. rendelet módosításáról, elérhető: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A1600005.KOR&txtreferer=99700100.KOR>

⁷ Oktatási Hivatal (2008-2017): *Országos Kompetenciamérés adatbázisai*. Hozzáférhető a Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont Adatbankjában, <https://adatbank.krtk.mta.hu/adatbazisok/elerhető-adatbazisok/>.

Az egyéni szintű adatok esetén a bukásokat nem vettem figyelembe. A keresztmetszeti adatbázisokban mindenki az első eredményével szerepel. A panel adatbázisokban pedig minden diák az első hatodikos (nyolcadikos) eredményéhez köthető két évvel későbbi nyolcadikos (tizedikes) eredményével van jelen. Emiatt a későbbi (az elemzésben függő változóként használt) pontszámok csak 2010-től szerepelnek az adatok közt, mivel ennek az évnek a nyolcadikos (tizedikes) adatait lehetett az első vizsgált év, vagyis 2008 hatodik (nyolcadik) évfolyamos eredményeihez kötni.

Mivel a centralizáció szándéka szerint teljeskörű az önkormányzati fenntartásban lévő iskolákat tekintve, ezért a kontrollcsoportot mindenhol a nem centralizált, tehát legnagyobb részben egyházi- és magánfenntartású intézmények alkotják. Van azonban néhány olyan, korábban már részletezett tényező, melyek megnehezíthetik ezeknek az iskoláknak a kontrollként való használatát: ilyen az említett intézmények magasabb finanszírozása, az egyházi intézmények arányának növekedése a centralizációval párhuzamosan (nem-random átvétel), illetve az eltérő diákösszetétel (egyházi intézmények az állami iskolákhoz képest alacsonyabb jövedelmű kistélepléseken, magánfenntartású iskolák pedig Budapesten vannak jelen nagyobb arányban). Ahogy arra Hermann és Varga (2016) rámutat, az egyházi iskolák általános iskolai szinten a hátrányos helyzetű településeken is inkább a jobb családi háttérrel rendelkező diákokat oktatják, viszont középiskolai szinten jelentősen nőtt az egyházi iskolába járó hátrányos helyzetű diákok aránya a 2010-es években. A fenntartótípus hatását vizsgálva a 2015-ös OKM tesztpontszámokra ugyanebben a tanulmányban azt találták, hogy az egyházi és magánfenntartású gimnáziumokban és szakgimnáziumokban egyaránt rosszabbul teljesítenek a diákok az állami iskolák tanulóihoz képest (matematikából és szövegértésből is). Általános iskolai szinten csak az egyházi intézmények kis pozitív hatása érhető tetten a szövegértés pontszámokra.

Mindez azért fontos, mert ha a különböző fenntartók iskoláinak az átlagos teljesítménye eltér egymástól, akkor előfordulhat, hogy máshogyan hat rájuk a centralizáció is, tehát az állami átvételt megelőző fenntartótípus hatását szűrni kell. Ezt azonban nem tudom megtenni, mivel nincs elég nagy heterogenitás az adatokban aszerint, hogy az egyes iskolákat milyen típusú fenntartótól vette át az állam (lásd 1. melléklet). Mivel elenyésző számú telephely került az államhoz az egyházaktól és az alapítványi/magánfenntartóktól, ezért a korábbi fenntartótípus hatása nem fogja érdemben torzítani a mért centralizációs hatást. Fontos lehet viszont az egyházi iskolák arányának növekedése, és annak torzító hatása a centralizációra, ám ennek vizsgálata kívül esik e tanulmány keretein. A diákok összetételére, családi hátterére viszont tudunk kontrollálni.

Szintén OKM adatokon elemezte a középfokú iskolatípus hatását a teszteredményekre Hermann (2019). Eredményei szerint a gimnázium pozitív, a szakközépiskola pedig negatív hatással van az pontszámokra a szakgimnazisták pontjaihoz képest, még a korábbi eredmények, az egyéni jellemzők és a szociális helyzet hatásának szűrése után is. Tehát az iskolatípus hatását is figyelembe kell venni a centralizáció vizsgálatokor.

Az identifikáció fontos korlátját jelenti továbbá a 10.-esek eredményeinek elemzése során, hogy mind a centralizáció, mind pedig a szakközépiskolai reform 2013-ban indult. Hermann, Horn, és Tordai (2019) kutatásukban pont ezt a szakképzési reformot vizsgálták. Eredményeik szerint a beavatkozásnak köszönhetően szignifikánsan csökkentek a szakközépiskolai diákok kompetenciamérési pontszámai a szakgimnáziumba vagy gimnáziumba járókhoz képest. Ezt a hatást szintén el kell majd különíteni a centralizáció esetleges hatásától.

Mivel a magyar közoktatás szegregált (Kertesi & Kézdi, 2012), ezért az elemzés során telephelyi fixhatásokat használok. Ezzel egyrészt olyan, a szegregációtól független telephelyi jellemzőkre tudok kontrollálni melyek időben változatlanok, másrészt a szegregációhoz hozzájáruló faktorok (diákok iskolák közti szelekcióját befolyásoló tényezők) hosszútávú hatásait is szűrni lehet velük.

Az iskolai telephelyek között kialakuló rendkívül nagy oktatási minőségbeli és eredményességbeli különbséghez és a tanulók családi háttér szerinti elkülönítéséhez számos tényező hozzájárult a centralizáció előtti rendszerben. Ezek közül a legjelentősebb a önkormányzati fenntartói rendszer elaprózottsága, valamint a szoros összefüggés az önkormányzatok jövedelemtermelő képessége és a helyi oktatási szolgáltatások minősége közt (jellemzően a hátrányos helyzetű tanulók pont a szegényebb településeken, településrészekén élnek/járnak iskolába, így átlagosan rosszabb minőségű oktatáshoz férnek csak hozzá) (Varga, 2008). Erre ráerősít még a szabad iskolaválasztás és a tanári kontraszelekció is (Varga, 2008).

3.1. A centralizáció hatása a középfokú oktatásban, 10. évfolyamon

3.1.1. Telephelyi adatok, alap modellek

Először a telephelyi szintű adatokon vizsgálom a centralizáció hatását a 10. évfolyamos diákok átlagos tesztpontszámára. Ebben a megfigyelési egység az egy fizikai címen található telephely, tehát ha egy iskolának több helyen van épülete, az több megfigyelési egységnek tekintendő. A szóismétlések elkerülése és a közérthetőség érdekében az iskola kifejezést is a telephelyekre használom a továbbiakban.

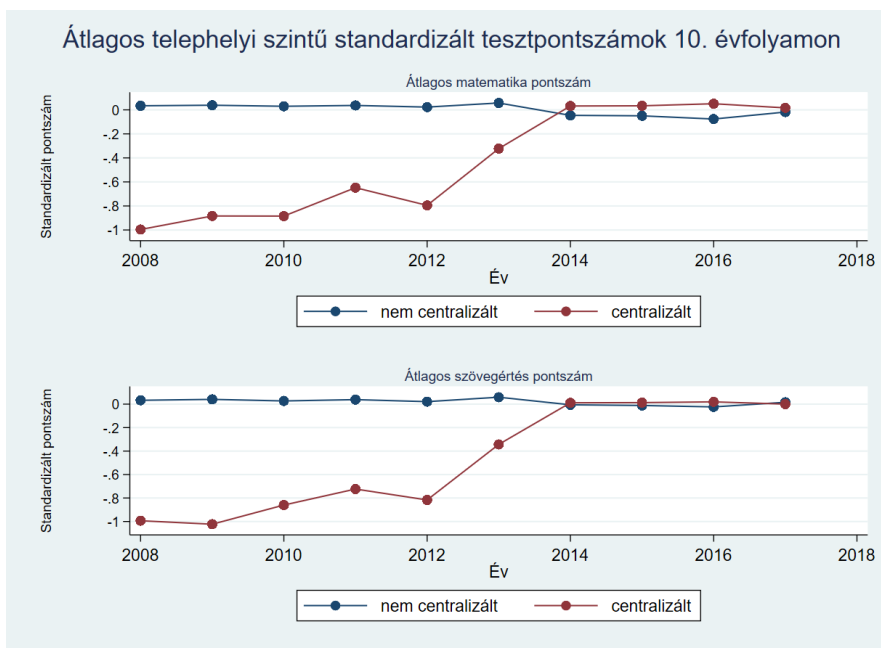
Az 1. táblázatban azoknak a telephelyeknek a fenntartók közötti megoszlását látjuk évek szerint, ahol van középiskolai oktatás. Látható, hogy a KLIK 2013-ban jön létre, ám ebben az évben még nem minden iskola átadása történik meg, így 2013 a centralizáció szempontjából tulajdonképpen egy átmeneti évnak tekinthető. 2014-től viszont már lényegében minden önkormányzati iskola átkerül hozzá. Később az állami szervként jelölt kategória elemszáma nő meg a KLIK kárára. Ez utóbbi a szakképzési centrumok létrejöttének jele (őket tehát állami szervként jelölöm).

1. táblázat. Középiskolai képzést nyújtó telephelyek száma fenntartói kategória szerint (forrás: OKM, saját készítés)

Fenntartó	Év										Összesen
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
megyei/fővárosi önkorm.	239	233	232	228	233	83	0	0	0	0	1248
települési/kerületi önkorm.	536	530	533	538	520	492	7	8	8	8	3180
KLIK	0	0	0	0	0	121	657	642	282	274	1976
állami szerv	19	18	19	17	16	35	59	62	430	459	1134
állami egyetem	16	19	19	21	20	21	19	18	17	16	186
egyház	110	112	116	114	130	168	173	183	197	206	1509
alapítvány/magán	131	133	144	138	143	126	124	124	121	113	1297
nincs adat	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Összesen	1051	1045	1063	1056	1062	1046	1040	1037	1055	1076	10531

A két centralizált kategória, vagyis a KLIK és az állami szerv 2013 előtt elenyésző számú telephelyet tartalmaz (a KLIK értelemszerűen egyet sem). Ezek szinte kivétel nélkül szakképző iskolák, ezért – ahogy az az 1. ábra alapján is sejthető – a kontrollok és fixhatások nélküli modellek eredményeként kapott centralizációs hatás egy szelektációs hatás lesz. Vagyis a központi fenntartók a '13 előtt már állami fenntartásban lévő iskoláknál magasabb átlagos teljesítményű iskolákat vettek át.

1. ábra. Átlagos standardizált telephelyi pontszámok centralizált fenntartói kategória szerint, 10. évfolyam (forrás: OKM, saját készítés)



A hatást először egyszerű különbségek különbsége modellekkel ragadom meg. A magyarázott változó minden esetben a telephelyi szintű átlagos 10.-es matematika tesztpontszám standardizált változata. Az alapmodell a következő:

$$Y_{it} = \beta_1(\text{centralizáció}_{it} * \text{időszak}_t) + \beta_2\text{centralizáció}_{it} + \beta_3\text{időszak}_t + \gamma_i + \varepsilon_{it} \quad 1.$$

Itt Y_i i telephely átlagos 10.-es tesztpontszámát jelenti, a $\text{centralizáció}_{it}$ változó pedig azt, ha i iskola t évben centralizált fenntartóhoz tartozott, tehát vagy a KLIK-hez, vagy más állami szervhez (szakképzési centrumhoz). A időszak_t egy kétértékű dummy-változó, ami egyes értéket vesz fel, ha az adott kohorsz 2013 utáni (tehát ez egy centralizációs hullám előtti-utáni időszakokat megkülönböztető változó). A fő magyarázó változó a centralizáció és az időszak dummy interakciója lesz, melynek együtthatója azt mutatja meg, hogy a centralizációnak eltérő hatása van-e a második időszakban (vagyis a kötelező centralizációs intézkedés bevezetése után), mint az elsőben. Ezen kívül még telephelyi szintű fixhatások is szerepelnek a modell néhány specifikációjában (γ_i). Az idioszinkratikus hibtagot ε_{it} jelenti.

A második specifikációban külön vizsgálom minden egyes év dummy interakcióját a centralizációs változóval:

$$Y_{it} = \sum_{\tau=2008}^{2017} \beta_{\tau} \text{centralizáció}_{it} * T\{\text{év} = \tau\} + \beta_2\text{centralizáció}_{it} + \gamma_i + \delta_t + \rho X'_{it} + \varepsilon_{it} \quad 2.$$

Ebben az esetben a β -k adott τ évben mérik a centralizáció hatását az alap évhez (2013-hoz) képest. A telephelyi szintű fixhatások (γ_i) mellett év fixhatásokat is használok (δ_t), az X'_{it}

pedig az egyéb kontrollváltozók vektora. A telephelyi adatok esetében a következő kontrollváltozókat használok az időben változó, családi háttér szerinti heterogenitás szűrésére: diplomás- illetve munkanélküli szülők aránya adott telephelyen és adott képzéstípuson. A kontrollváltozók mindig kétértékű változóként épülnek be a modellekbe. A hiányzó értékeket átlagos értékekkel pótoltam, és külön dummy változó jelzi a hiányzó értékek helyét.

A 2. táblázat tartalmazza az eredményeket. A standard hibákat minden modellben telephelyi szinten klaszterezve kalkuláltam (illetve a későbbi eredmények esetén is mindenhol).

2. táblázat. Alap modellek telephelyi adatokon, 10. évfolyam (forrás: OKM, saját készítés)

VÁLTOZÓK	(1) matematika, 10.	(2) matematika, 10.	(3) matematika, 10.	(4) matematika, 10.
centralizáció	-0.549*** (0.0689)	-0.0247 (0.0283)	-0.00164 (0.0304)	-0.00328 (0.0304)
centralizáció#időszak	0.630*** (0.0863)	-0.0357 (0.0358)		
időszak	-0.0837* (0.0453)	0.0230 (0.0212)		
centralizáció#2008			-0.193* (0.114)	-0.255** (0.110)
centralizáció#2009			-0.0263 (0.101)	-0.0363 (0.108)
centralizáció#2010			-0.112 (0.0930)	-0.139 (0.0981)
centralizáció#2011			0.128 (0.121)	0.125 (0.119)
centralizáció#2012			-0.109 (0.113)	-0.106 (0.113)
centralizáció#2014			-0.0415 (0.0469)	-0.0340 (0.0466)
centralizáció#2015			-0.0768* (0.0449)	-0.0702 (0.0446)
centralizáció#2016			-0.0432 (0.0460)	-0.0413 (0.0457)
centralizáció#2017			-0.0750* (0.0448)	-0.0566 (0.0443)
Megfigyelések	10,531	10,531	10,531	10,531
R-négyzet	0.007	0.897	0.897	0.898
Telephely fixhatás		IGEN	IGEN	IGEN
Év fixhatás			IGEN	IGEN
Kontrollok				IGEN

A zárójelben lévő standard hibák telephelyi szinten klaszterezve.

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Az első regresszió még nem tartalmaz sem fixhatásokat, sem kontrollokat, a koefficiensei pedig visszaadják az 1. ábrán látottakat. 2013-ig az állami iskolák több, mint fél szórásegységgel teljesítettek rosszabbul, mint a nem államiak, viszont 2013 után a centralizált iskolák már átlagosan egy szórásegység 63%-ával teljesítették túl a KLIK létrejötte előtti állami iskolákat. Eközben a nem állami iskolák átlagosan 0,084 szórásegységgel teljesítettek

rosszabbul 2013 után, mint addig. Ezek a szelekciós hatások azonban teljesen eltűnnek a telephelyi fixhatások használatával.

A harmadik és a negyedik oszlop fixhatás modelljei alapján elmondható, hogy 2013-ban még nem volt centralizációs hatás (ezt mutatja meg a sima centralizáció változó együttthatója), viszont 2015-ben és 2017-ben már igen, ekkor a centralizált telephelyek 0,08 szórásegységgel rosszabbul teljesítettek 2013-hoz képest. Ezen hatások szignifikanciája a kontrollváltozók használatával ugyan eltűnik, ám a pontbecslések nagysága változatlan marad.

Telephelyi adatokon tehát még nem teljesen egyértelmű, hogy a centralizáció szignifikáns hatással lett volna a 10. évfolyamos teszteredményekre. Az iskolatípus és szakképzési reform hatása pedig nem különíthető el a centralizációtól telephelyi szinten, mivel az iskolák kevesebb, mint fele sorolható csak be egyetlen iskolatípusba, a nagyobb részük nem tisztaprofilú. Az egyéni, diákszintű adatok alapján viszont vizsgálható lesz ez a kérdés.

3.1.2. Egyéni adatok, alap modellek

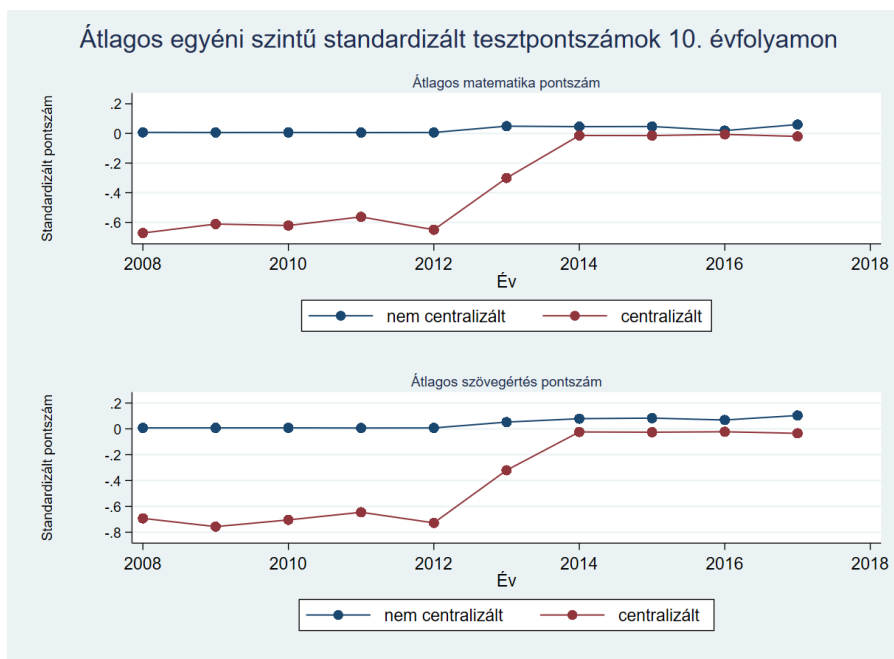
Egyéni adatok tekintetében először keresztmetszeti adatbázist használok, ami tartalmazza minden olyan diák 10. osztályos teszteredményét, aki legalább egyszer megírta 10. évfolyamon a kompetenciamérést. Évente kb.70000-100000 diákot figyelhetünk meg (lásd 3. táblázat).

3. táblázat. Diákok száma fenntartói kategória szerint, 10. évfolyam (forrás: OKM, saját készítés)

Fenntartó	Év										
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Összesen
megyei/fővárosi önkorm.	25229	23488	22224	20516	19996	7873	0	0	0	0	119326
települési/kerületi önkorm.	59612	54321	52931	50281	48725	43032	294	317	364	401	310278
KLIK	0	0	0	0	0	9070	53988	53193	22411	21772	160434
állami szerv	1102	983	1001	933	861	2012	3555	3887	32867	33446	80647
állami egyetem	1567	1611	1744	1687	1815	1671	1675	1626	1445	1447	16288
egyház	7542	7287	7290	7037	8434	10371	10527	10944	11699	12568	93699
alapítvány/magán	6892	6737	6860	6185	6005	4821	4561	4620	4318	3879	54878
nincs adat	0	0	0	0	0	0	84	0	0	0	84
Összesen	101944	94427	92050	86639	85836	78850	74684	74587	73104	73513	835634

Az egyéni adatokon megfigyelhető éves átlagos standardizált pontszámok alakulása nagyon hasonló mintázatot mutat a telephelyi adatokon megfigyelthez (lásd 2. ábra).

2. ábra. Átlagos standardizált egyéni szintű pontszámok centralizált fenntartói kategória szerint, 10. évfolyam (forrás: OKM, saját készítés)



Az 1-2. egyenletek felhasználásával újrakalkulált modellek eredményei az 4. táblázatban láthatóak. Kontrollváltozóként a következők szerepelnek: a diák neme, az anya és az apa legmagasabb iskolai végzettsége, illetve munkaerőpiaci státusza, a család részesül-e rendszeres gyermekvédelmi támogatásban, otthoni könyvek száma. Itt is minden kontrollt kétértékű változóként használok, a hiányzó értékeket önálló dummy jelzi. Az ötödik oszlop hozzáadott érték modelljében kontrollváltozóként szerepel az előzőek mellett a nyolcadikos kompetenciamérési pontszám is, ehhez a regresszióhoz viszont már nem keresztmetszeti adatokat, hanem panel adatbázist használok. Az ebben szereplő kohorszok létszámát és fenntartók közti megoszlását lásd a 2. mellékletben.

Az első oszlop fixhatások nélküli eredményeiben ez esetben a 2. ábráról leolvasható folyamatok köszönnek vissza, és bár a telephelyi fixhatások használatával sem tűnik el az állami és a nem állami iskolák közötti, az egész időszakra vonatkozó átlagos teljesítménykülönbség, a centralizáció és az időszak dummy interakciójának hatása már nem lesz szignifikáns. Ezek szerint tehát nincs átlagos különbség a centralizáció hatásában 2013 előtt és után.

Az évenkénti interakciókat tartalmazó modellben – keresztmetszeti adatokon – viszont kontrollok használata mellett is megmarad az állami iskolák esetében mérhető -0,05 szóráségségnyi hatás 2015-ben és 2017-ben, tehát ebben a két évben volt mérhető negatív hatása a centralizációnak (a kontrollokat tartalmazó regresszió 2016-ban is eredményezett egy 10%-on szignifikáns, -0,037-es eredményt). Ez a hatás azonban a panel adatokon futtatott

hozzáadott érték modellekben már nem mutatható ki, viszont ez nem azt jelenti, hogy az állami átvétel csak a 10.-es pontszámok abszolút szintjét befolyásolná, a 8. és 10. osztályos pontszámok közti változás mértékét pedig nem⁸. A hatás eltűnése annak tudható be, hogy a panel összetétele eltér a keresztmetszeti adatokétól, vagyis kevesebb szakközépiskolás diákot tartalmaz, ami azért problémás, mert őket érintette leginkább negatívan a központosítás (lásd a következő alfejezetet).

4. táblázat. Alap modellek egyéni szintű adatokon, 10. évfolyam (forrás: OKM, saját készítés)

VÁLTOZÓK	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	matematika, 10.	Keresztmetszeti adat matematika, 10.		matematika, 10.	Panel matematika, 10.
centralizáció	-0.412*** (0.0481)	-0.0430*** (0.0156)	0.0119 (0.0166)	0.0147 (0.0162)	-0.0182 (0.0140)
centralizáció#időszak	0.355*** (0.0686)	0.00945 (0.0187)			
időszak	0.0310 (0.0400)	-0.0482*** (0.0102)			
centralizáció#2008			-0.0947 (0.0713)	-0.0718 (0.0711)	
centralizáció#2009			0.0141 (0.0696)	0.0146 (0.0685)	
centralizáció#2010			-0.00366 (0.0668)	0.00791 (0.0655)	0.0686 (0.0584)
centralizáció#2011			0.0440 (0.0615)	0.0385 (0.0612)	0.0622 (0.0540)
centralizáció#2012			-0.0405 (0.0809)	-0.0114 (0.0855)	0.0337 (0.0642)
centralizáció#2014			-0.0293 (0.0217)	-0.0271 (0.0213)	0.0124 (0.0182)
centralizáció#2015			-0.0519** (0.0220)	-0.0506** (0.0213)	0.00547 (0.0179)
centralizáció#2016			-0.0358 (0.0222)	-0.0365* (0.0214)	0.00523 (0.0181)
centralizáció#2017			-0.0538** (0.0229)	-0.0546** (0.0223)	-0.00443 (0.0182)
Megfigyelések	835,634	835,634	835,634	835,634	558,744
R-négyzet	0.003	0.431	0.431	0.471	0.667
Telephely fixhatás		IGEN	IGEN	IGEN	IGEN
Év fixhatás			IGEN	IGEN	IGEN
Kontrollok				IGEN	IGEN
Korábbi tesztpontszám					IGEN

A zárójelben lévő standard hibák telephelyi szinten klaszterezve.

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

⁸ Ha a paneladaton futtatjuk a 4. oszlop modelljét, tehát nem kontrollálunk a korábbi tesztpontszámokra, akkor sincs hatás 2015-ben, 2017-ben pedig csak 10%-on szignifikáns.

3.1.3. Egyéni adatok, centralizációs hatás iskolatípus és szakképzési reform általi érintettség szerint

Éves átlagban a 10. osztályos diákok 41%-a gimnáziumba (ideértve a 6 és 8 évfolyamos gimnáziumi képzéseket is), 38%-a szakgimnáziumba, 21%-a pedig szakközépiskolába járt a vizsgált időszakban. Az iskolatípusonkénti átlagos tesztpontszámok a 2013-ig tartó és az azutáni időszakokra az 5. táblázatban láthatóak. Minden iskolatípus esetében megfigyelhető, hogy a nem állami iskolák átlagos pontszáma alacsonyabb, az államiaké pedig magasabb volt 2013 után, mint az azonos csoport ugyanolyan pontszáma a megelőző időszakban.

5. táblázat. Tesztpontszámok iskolatípusonként és időszakonként keresztmetszeti adatokon számolva (forrás: OKM, saját készítés)

	Matematika		Szövegértés	
	2013-ig	2013 után	2013-ig	2013 után
Gimn., nem állami	.5258481	.39053241	.58942177	.46423965
Gimn., állami	.37817828	.5676784	.41652557	.61932735
Szakgimn., nem állami	-.07862879	-.22700769	-.07258388	-.18800218
Szakgimn., állami	-.32359925	-.08243614	-.32544435	-.11197349
Szakköz., nem állami	-.94830763	-1.0728822	-1.0978877	-1.1805397
Szakköz., állami	-1.1125242	-1.0095993	-1.2721964	-1.11445

Az egyes iskolatípusokat eltérően érintő centralizáció és a 2013-as szakképzési reform hatásainak elkülönítésére a következő modellt használom:

$$Y_{it} = \beta_1 \text{centralizáció}_{it} + \beta_2 (\text{centralizáció}_{it} * \text{típus}_{it}) + \beta_3 \text{reform}_{it} + \beta_4 (\text{reform}_{it} * \text{típus}_{it}) + \beta_5 \text{típus}_{it} + \beta_6 (\text{centralizáció}_{it} * \text{reform}_{it}) + \beta_7 (\text{centralizáció}_{it} * \text{reform}_{it} * \text{típus}_{it}) + \gamma_i + \delta_t + \rho X'_{it} + \varepsilon_{it} \quad 3.$$

A $\text{centralizáció}_{it}$ a központi intézményfenntartót, a reform_{it} a szakképzési reformot jelenti. A reformot 2013 szeptembertől vezették be felmenő rendszerben, tehát először azt a kohorszot érintette, amelyik 2013 tavaszán volt 8. évfolyamos (tehát abban az évben írta a 8.-os kompetenciamérést is) és 2015-ben járt 10. évfolyamra. Őket és az utánuk következő kohorszokat is ugyanolyan hosszan (két évig) érintette ez a kezelés, mire megírták a 10.-es kompetenciamérést. Erre alapozva a reform változó egy dummy, ami 1-es értéket vesz fel 2015-től, vagyis, ha a 10.-es kompetenciamérés kettő, vagy több évvel volt 2013 után. A 2013-ban induló centralizációs hullám viszont nem felmenő rendszerben érintette a diákokat, így különbséget tudunk tenni a kohorszok közt aszerint, hogy adott évben mennyi ideje volt érvényben a centralizációs szabály a 10. osztályos kompetenciamérés megírásáig. A kompetenciamérés májusban van, míg a centralizáció 2013 januárjától lépett életbe. Tehát a 2013-as kompetenciaméréskor fél tanévet, 2014-ben másfél tanévet, 2015-ben és utána pedig

már két tanévet töltöttek középiskolában a diákok úgy, hogy a kötelező centralizáció érvényben volt. Ezt ragadja meg az azonos nevű változó, melynek a folyamatos alakját használom (az együttthatók tehát azt jelzik, hogy átlagosan mennyivel változott a diákok tesztpontszáma plusz egy év centralizáció hatására). A $típus_{it}$ egy, a képzéstípus hatását megragadó kategorikus változó, mely a szagimnáziumi és a szakiskolai képzés hatását méri a gimnáziumokhoz viszonyítva. Ez a modell is tartalmaz telephelyi fixhatásokat, illetve néhány specifikációban év fixhatásokat és az előző esetben már részletezett kontrollváltozókat is (az egyenletben a kontrollok közé sorolható a nyolcadikos pontszám is, de ennek használatát továbbra is külön jelzem az eredménytáblában).

A 6. táblázat alapján a következő eredmények rajzolódnak ki:

Centralizációs hatás a gimnáziumok esetében: a sima centralizáció változó itt az azokra a gimnazista diákokra gyakorolt hatást jelenti, akik 2013-ban vagy 2014-ben voltak tizedikesek. Látható, hogy ez a minimális hatás minden modellben szignifikáns, keresztmetszeti adatokon mérve $-0,04$, a paneladatok hozzáadott érték modelljei szerint pedig $-0,01$ szórás egység körül alakul. A gimnazistákat 2015-től, tehát a szakképzési reform bevezetésétől érintő plusz centralizációs hatás pedig a reform és a centralizáció változók interakciójának együttthatója, hiszen mindkettő időben meghatározott változó, és ez az interakció azokra a diákokra nézve értelmezhető, akik centralizált intézményben tanultak, és akik esetében a típus változó 0, vagyis a gimnazistákra. Látható, hogy ez a hatás ugyan a két alapmodellben még szignifikáns, azonban a kontrollok használatával eltűnik, tehát a gimnazistákra nem volt eltérő hatása a centralizációnak 2015-től, mint előtte. *Tehát a 2013-'17-es időszakban átlagosan $0,01-0,04$ szórás egységgel csökkent a gimnazisták teljesítménye a centralizáció miatt.*

Centralizációs hatás a szakképzésben: a centralizáció és a szagimnázium/szakközépiskola interakciója azt fejezi ki, hogy a gimnáziumokra vonatkozó 2013-as és '14-es centralizációs hatástól eltérően hatott-e a központosítás e másik két iskolatípusra ugyanebben a szakképzési reform előtti időszakban (tehát a gimnáziumi és az interakciós hatásokat összegeztem 2013-'14-re). Mindkét iskolatípus esetében az együtttható vagy nem szignifikáns, vagy kiegyenlíti a sima centralizáció változó együttthatóját, így az átlagos hatás vagy nem tér el a gimnáziumokat ért hatástól, vagy nulla erre a két évre. A 2015-től érvényesülő plusz hatást a hármas interakciós együttthatók ragadják meg. Szagimnáziumokban ez a hatás keresztmetszeti adatokon mérve egy szórás egység -1% -a (csak 10% -on szignifikáns), panel adatokon pedig nulla. Szakközépiskolákban (a hármas interakcióval) mérhető egy $-0,041$ és $-0,046$ szórás egység közti hatás a keresztmetszeti adatokon, ám mivel 2015 után a szakképzési reform hatása is érvényesül, ezért feltehető, hogy

már annak a hatását látjuk (ez egyébként nem egyértelmű az interakció többszörös összetettsége miatt, azt tudjuk, hogy szakközépiskolában a két negatív hatás erősíti egymást). Ez a hatás egyébként a hozzáadott érték modellek használatával panel adatokon el is tűnik. *Valamennyi centralizációs együttható modellenkénti szummázásából kiindulva elmondható, hogy a keresztmetszeti adatok alapján a szakgimnáziumokra -0,01, a szakközépiskolákra pedig körülbelül -0,04 szórásegységnyi hatással volt a centralizáció, ám a panel adatok hozzáadott érték modelljeivel már semmilyen hatás nem mutatható ki. Nagy valószínűséggel a keresztmetszeti adatokon vett hatás is a szakképzési reform hatása.*

Szakképzési reform hatása a szakközépiskolákra: a sima reform változó együtthatója a szakképzési reform által érintett időszakban (tehát 2015-től) 10. osztályba járó, nem centralizált gimnáziumok teljesítményváltozását jelenti a 2015 előtti átlaghoz képest. Ez modelltől függően -0,01 és -0,11 közti szórásegységnyi változást jelent. Az iskolatípus és a reform változó interakcióiból látható, hogy a nem centralizált szakképző iskolákra ettől eltérő hatása volt-e a reformnak. A hármass interakció pedig megmutatja, hogy a nem centralizált szakképzőkhöz képest eltérő hatása volt-e a reformnak a centralizált szakképzőkre. A keresztmetszeti adatokon futtatott modellek szerint a nem centralizált szakképzőkre nem volt eltérő hatása a reformnak a nem centralizált gimnáziumokhoz képest, viszont centralizáltakra már volt. *A centralizált szakközépiskolák a nem centralizált gimnáziumokon (a reform változóval) mért -0,05-ös és -0,11-es keresztmetszeti hatáson felül 0,04-0,05 szórásegységgel teljesítettek rosszabbul a reform után, mint előtte, így a keresztmetszeti adatokon mért reformhatás centralizált szakközépiskolákban -0,09 és (kontrollokkal) -0,16 szórásegység.* Hasonló hatásokat találok a hozzáadott érték modellek segítségével is, azzal a különbséggel, hogy ott már a nem centralizált gimnáziumok és nem centralizált szakképzők közt is -0,09 szórásegységnyi, szignifikáns pontszámkülönbséget mérünk (reform és szakközépiskola interakciója), melytől nem tér el szignifikánsan a centralizált szakképzőkre gyakorolt reformhatás (hármass interakció). *Összességében a hozzáadott érték modellekben a szakközépiskoláknál mérhető reformhatás -10% és -12% közti (szórásegységben mérve).* Szakgimnáziumoknál nem találok ugyanilyen hatást (hiszen őket nem is érintette a változás).

Iskolatípus hatása: a nem centralizált és a reform által nem érintett szakgimnáziumok és szakközépiskolák szignifikánsan alacsonyabb tesztpontszámokat érnek el a kompetenciamérésen, mint az egyik policy által sem érintett gimnáziumok (szakközépiskolák egy szórásegység harmadával, hozzáadott érték modellben 15%-ával; szakközépiskolák pedig kb. 90%-ával és felével). Ehhez adódnak hozzá a centralizált és szakképzési reformmal érintett

szakképzők esetében mérhető és fentebb kifejtett, az alap típusú hatáshoz képest kicsi hatásbeli eltérések.

6. táblázat. Az iskolatípus és a szakképzési reform beépítése a centralizációs modellekbe, 10. évfolyam (forrás: OKM, saját készítés)

VÁLTOZÓK	(1)	(2)	(3)	(4)
	Keresztmetszeti adat matematika, 10.		Panel matematika, 10.	
centralizáció	-0.0400*** (0.00350)	-0.0112** (0.00505)	-0.0182*** (0.00295)	-0.00874** (0.00440)
szakgimnázium#centralizáció	0.00200 (0.00486)	0.0101** (0.00469)	-0.00349 (0.00416)	0.000415 (0.00408)
szakközépiskola#centralizáció	0.00934 (0.00598)	0.0158*** (0.00578)	0.00724 (0.00548)	0.00955* (0.00538)
reform	-0.0475*** (0.00482)	-0.114*** (0.00557)	-0.00735* (0.00422)	-0.0319*** (0.00494)
szakgimnázium#reform	0.00694 (0.00878)	0.0156* (0.00848)	0.00259 (0.00768)	0.00559 (0.00753)
szakközépiskola#reform	0.00690 (0.0118)	0.00858 (0.0114)	-0.0929*** (0.0114)	-0.0911*** (0.0112)
szakgimnázium	-0.295*** (0.00447)	-0.286*** (0.00433)	-0.141*** (0.00449)	-0.144*** (0.00441)
szakközépiskola	-0.909*** (0.00530)	-0.876*** (0.00518)	-0.464*** (0.00554)	-0.468*** (0.00549)
reform#centralizáció	0.0350*** (0.00431)	0.00752 (0.00535)	0.0147*** (0.00361)	0.00517 (0.00453)
szakgimnázium#reform#centralizáció	-0.00726 (0.00667)	-0.0119* (0.00644)	-0.00247 (0.00569)	-0.00386 (0.00557)
szakközépiskola#reform#centralizáció	-0.0412*** (0.00853)	-0.0469*** (0.00824)	-0.000967 (0.00795)	-0.00308 (0.00780)
Megfigyelések	835,634	835,634	558,744	558,744
R-négyzet	0.464	0.500	0.662	0.675
Telephely fixhatás	IGEN	IGEN	IGEN	IGEN
Év fixhatás		IGEN		IGEN
Kontrollok		IGEN		IGEN
Korábbi tesztpontszám			IGEN	IGEN

A zárójelben lévő standard hibák telephelyi szinten klaszterezve.

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Mivel a gimnáziumokra már 2013-2014-ben volt hatása a centralizációnak, és ez a hatás nem nőtt 2015-től, ezért a korábban év dummy-k használatával kimutatott kiugró negatív hatás 2015-től a szakképzési reform hatása volt. Ettől még létezik egy minimális negatív hatás, amely az iskolák állami átvételéhez köthető, de a szakképzési reform hatása ennél nagyobb.

3.2. A centralizáció hatása 6. és 8. évfolyamon

3.2.1. Telephelyi adatok

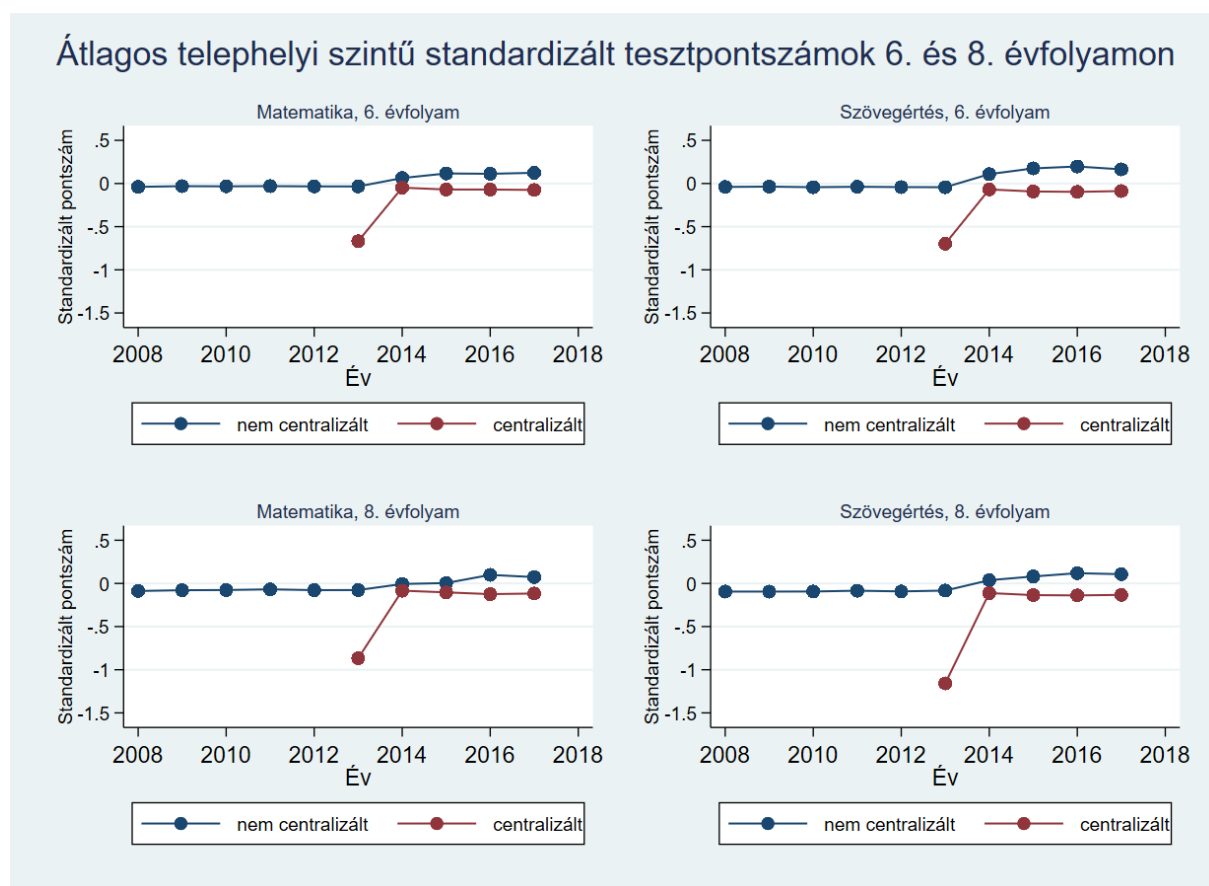
Az általános iskolai képzést is nyújtó telephelyek fenntartók közti éves megoszlása a 7. táblázatban látható. 2013 előtt gyakorlatilag nem voltak általános iskolák állami fenntartásban, a 3. ábra pedig megmutatja, hogy a 2013-ban átvett telephelyek átlagos 6. és 8. évfolyamos

tesztpontszámai még jóval alacsonyabbak voltak, mint a későbbi évek során állami fenntartásba vont telephelyek pontszámai. A centralizált iskolák tanulóinak átlagos pontszáma viszont végig alulmaradt a nem centralizált iskolák tanulóiéval szemben.

7. táblázat. Általános iskolai képzést nyújtó telephelyek száma fenntartói kategória szerint (forrás: OKM, saját készítés)

Fenntartó	Év										
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Összesen
megyei/fővárosi önkorm.	18	17	20	17	17	14	0	0	0	0	103
települési/kerületi önkorm.	2453	2382	2363	2337	2244	2149	23	27	35	44	14057
KLIK	0	0	0	0	0	8	2112	2098	2086	2051	8355
állami szerv	0	0	0	0	0	2	5	5	6	6	24
állami egyetem	22	22	22	20	20	20	20	20	17	17	200
egyház	177	180	187	199	238	334	362	370	377	394	2818
alapítvány/magán	96	94	96	95	93	79	81	73	73	75	855
Összesen	2766	2695	2688	2668	2612	2606	2603	2593	2594	2587	26412

3. ábra. Átlagos standardizált telephelyi pontszámok centralizált fenntartói kategória szerint, 6. és 8. évfolyam (forrás: OKM, saját készítés)



A 2013 előtti variancia hiánya miatt az alapmodellek közül az 1. egyenlet szerintit nem használok, csak a másodikat. A 8. táblázat eredményei szerint 6. és 8. évfolyamon nem volt szignifikáns hatása a centralizációnak.

8. táblázat. Alap modellek telephelyi adatokon, 6. és 8. évfolyam (forrás: OKM, saját készítés)

VÁLTOZÓK	(1)	(2)	(3)	(4)
	6. évfolyam		8. évfolyam	
	matematika, 6.	matematika, 6.	matematika, 8.	matematika, 8.
centralizáció	0.175 (0.275)	0.177 (0.275)	-0.233 (0.275)	-0.238 (0.276)
centralizáció#2014	-0.173 (0.278)	-0.173 (0.279)	0.186 (0.278)	0.194 (0.278)
centralizáció#2015	-0.261 (0.277)	-0.263 (0.278)	0.166 (0.278)	0.174 (0.279)
centralizáció#2016	-0.233 (0.278)	-0.234 (0.278)	0.0483 (0.278)	0.0580 (0.279)
centralizáció#2017	-0.255 (0.277)	-0.255 (0.278)	0.0879 (0.278)	0.0973 (0.278)
Megfigyelések	26,086	26,086	25,775	25,775
R-négyzet	0.578	0.578	0.595	0.595
Telephely fixhatás	IGEN	IGEN	IGEN	IGEN
Év fixhatás	IGEN	IGEN	IGEN	IGEN
Kontrollok		IGEN		IGEN

A zárójelben lévő standard hibák telephelyi szinten klaszterezve.

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Az iskolatípus szerinti hatásokat csak az egyéni adatokon nézem meg, hiszen a telephelyek itt sem tisztaprofilúak aszerint, hogy kínálnak-e 6 és 8 évfolyamos gimnáziumi képzést, vagy csak általános iskolait.

3.2.2. Egyéni adatok, alap modellek

A 6. és 8. évfolyamok egyéni adatbázisaiban nagyságrendileg 900'000 diákot figyelhetünk meg. A fenntartók közti megoszlásukat a 9. és 10. táblázat tartalmazza (ugyanazt a megoszlást a 6. és 8. évfolyamokat összekötő paneladatbázis esetében lásd a 3. mellékletben).

9. táblázat. Diákok száma fenntartói kategória szerint, 6. évfolyam (forrás: OKM, saját készítés)

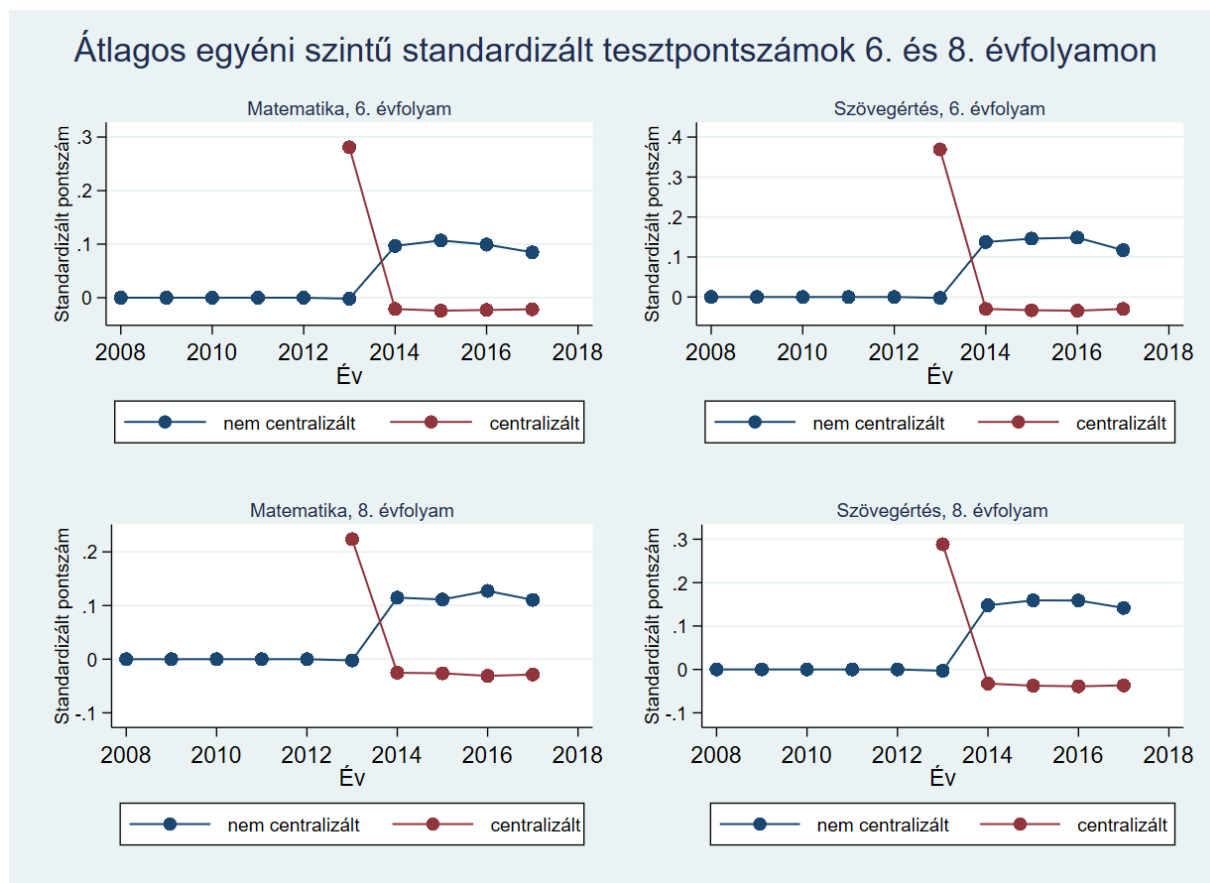
Fenntartó	Év										
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Összesen
megyei/fővárosi önkorm.	654	720	647	613	636	258	0	0	0	0	3528
települési/kerületi önkorm.	89835	81499	78411	75717	72979	71084	361	484	748	1024	472142
KLIK	0	0	0	0	0	527	69175	69153	67709	67218	273782
állami szerv	0	0	0	0	0	11	25	17	71	120	244
állami egyetem	1601	1483	1505	1428	1444	1475	1429	1436	1106	1096	14003
egyház	6683	6758	6835	6872	8186	11205	12027	12580	12441	13666	97253
alapítvány/magán	1522	1374	1381	1330	1260	1300	1226	1162	1329	1366	13250
Összesen	100295	91834	88779	85960	84505	85860	84243	84832	83404	84490	874202

10. táblázat. Diákok száma fenntartói kategória szerint, 8. évfolyam (forrás: OKM, saját készítés)

Fenntartó	Év										
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Összesen
megyei/fővárosi önkorm.	1309	1363	1203	1216	1136	363	0	0	0	0	6590
települési/kerületi önkorm.	88399	83952	84004	76953	72252	66845	319	586	822	920	475052
KLIK	0	0	0	0	0	820	65309	66207	64789	63772	260897
állami szerv	0	0	0	0	0	16	28	31	156	221	452
állami egyetem	1632	1768	1742	1584	1566	1464	1539	1552	1264	1249	15360
egyház	7063	7103	7398	7416	8600	10789	11416	12289	12494	13060	97628
alapítvány/magán	1768	1534	1547	1458	1353	1257	1130	1212	1299	1347	13905
Összesen	100171	95720	95894	88627	84907	81554	79741	81877	80824	80569	869884

A 4. ábrán a 2013-as év kivételével hasonló teljesítménykülönbség rajzolódik ki a centralizált és nem centralizált iskolák diákjai közt, mint a telephelyi adatok esetében, vagyis az utóbbiak átlagosan jobban teljesítenek az OKM-en 2014-től.

4. ábra. Átlagos standardizált egyéni szintű pontszámok centralizált fenntartói kategória szerint, 6. és 8. évfolyam (forrás: OKM, saját készítés)



Az, hogy egyéni megfigyeléseke alapozva mást látunk 2013-ban, mint telephelyi szintű megfigyelésekre alapozva, az adatok jellegéből adódik. 2013-ban még kevés a centralizált iskola (és az odajáró diák), ezért különbséget okozhat az egyéni adatokból számolt átlagos pontszámhoz képest a telephelyi adatokban az, hogy az egymástól a diákok átlagos családi

háttérben, teljesítményében, oktatási minőségben, méretben/gyerekszámában eltérő iskolák mind azonos súllyal kerülnek be a telephelyi mintába.

Az alap modellek közül itt is a 2. regressziós egyenletet használom ugyanazokkal a kontrollváltozókkal, mint a 10. évfolyamos egyéni adatok esetében. A 11. táblázat eredményei a telephelyi eredményeket erősítik meg, vagyis, hogy 6. és 8. évfolyamon nincs hatása a centralizációnak a kompetenciamérési teszteredményekre.

11. táblázat. Alap modellek egyéni szintű adatokon, 6. és 8. évfolyam (forrás: OKM, saját készítés)

VÁLTOZÓK	(1) Keresztmetszeti adat, 6. évf. matematika, 6.	(2) Keresztmetszeti adat, 6. évf. matematika, 6.	(3) Keresztmetszeti adat, 8. évf. matematika, 8.	(4) Keresztmetszeti adat, 8. évf. matematika, 8.	(5) Panel, 8. évf matematika, 8.
centralizáció	-0.000412 (0.0422)	-0.00103 (0.0416)	-0.0582 (0.0380)	-0.0533 (0.0394)	-0.0492 (0.0419)
centralizáció#2014	-0.0195 (0.0470)	-0.00223 (0.0460)	0.00877 (0.0429)	0.0267 (0.0438)	0.0278 (0.0451)
centralizáció#2015	-0.0386 (0.0453)	-0.0125 (0.0445)	0.00912 (0.0415)	0.0249 (0.0425)	0.0171 (0.0439)
centralizáció#2016	-0.0437 (0.0459)	-0.0262 (0.0450)	-0.0258 (0.0412)	-0.00699 (0.0421)	-0.00751 (0.0443)
centralizáció#2017	-0.0507 (0.0459)	-0.0257 (0.0449)	-0.0214 (0.0415)	-0.000876 (0.0423)	-0.000361 (0.0440)
Megfigyelések	874,202	874,202	869,884	869,884	638,966
R-négyzet	0.197	0.294	0.228	0.312	0.625
Telephely fixhatás	IGEN	IGEN	IGEN	IGEN	IGEN
Év fixhatás	IGEN	IGEN	IGEN	IGEN	IGEN
Kontrollok		IGEN		IGEN	IGEN
Korábbi tesztpontszám					IGEN

A zárójelben lévő standard hibák telephelyi szinten klaszterezve.

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

3.2.3. Egyéni adatok, centralizációs hatás iskolatípus szerint

Felmerülhet, hogy ha átlagos centralizációs hatás nincs is a teljes évfolyamokon, mégis lehet ettől eltérő hatás a nem hagyományos képzésekben (tehát a szerkezetváltó 6 és 8 évfolyamos gimnáziumokban). A hatodikos gyerekek 4%-a, míg a nyolcadikos gyerekek 9,5%-a jár a szerkezetváltó gimnáziumi képzések valamelyikébe.

A 4. melléklet foglalja össze mind a keresztmetszeti, mind pedig a paneladatokon mért eredményeket. A szerkezetváltó gimnáziumok 6. évfolyamán sokkal, átlagosan egy szóráségség 66-81%-ával magasabb pontszámot érnek el a diákok a kompetenciamérésen, mint a sima általános iskolákban. Ugyanez a hatás 8. évfolyamon kisebb, de még mindig jelentős. Keresztmetszeti adatokon 55-67%, paneladatokon (hiszen ott a korábbi teszteredményre is kontrollálunk) 19-21%. A sima centralizáció változó koefficiense az állami fenntartásba vétel hatását mutatja meg ott, ahol a típus változó nulla, vagyis az általános

iskolákban. Látható, hogy hatodik évfolyamon a kontrollok eltüntetik a hatást, ám nyolcadik évfolyamon már mindkét adatstruktúra esetén és kontrollok használata mellett is 4-5%-kal alacsonyabb teszteredményt érnek el a centralizált iskolák diákjai a nem államiakhoz képest. Minden modellre egységesen igaz viszont, hogy nem mutatható ki ettől eltérő centralizációs hatás a 6-8 osztályos gimnáziumok esetében, hiszen az interakciós tag sehol sem szignifikáns. Nem volt tehát eltérő hatása a centralizációnak a 6-8 osztályos gimnáziumokban, mint az általános iskolákban.

4. Összegzés

A tanulmány eredményei alapján elmondható, hogy 6. és 8. évfolyamon nem volt hatása a centralizációnak a kompetenciamérési eredményekre, sem a teljes évfolyamok átlagát tekintve, sem pedig külön vizsgálva az általános iskolai és a szerkezetváltó gimnáziumi képzéseket.

10. évfolyamon ezzel szemben már minimális negatív centralizációs hatás figyelhető meg, ám ez sem a centralizációt követő teljes időszakban, hanem csak átmenetileg, 2015-ben és 2017-ben. Telephelyi adatokon az eredmények még nem egyértelműek, de egyéni szintű keresztmetszeti adatok használatával kimutatható, hogy egy szórás egység 5%-ával rosszabbul teljesítettek a centralizált iskolák diákjai a jelzett két évben (illetve 10%-os szignifikanciaszinten 2016-ban is van egy minimális negatív hatás). Mindez azonban a panel adatokon futtatott hozzáadott érték modellekkel már nem replikálható, ám ebben közrejátszik az is, hogy a felhasznált panel összetétele eltér a 10. évfolyamos keresztmetszeti adatbázisétól, pl. 2015-től megfigyelt hatásért nagyrészt felelős szakközépiskolások kisebb létszámmal szerepelnek benne.

A szakközépiskolákat érintő reform ugyanis szintén negatívan érintette a vizsgált időszak tesztpontszámait. A centralizáció hatását a szakképzési reform hatásától elkülönítő modellek eredményei szerint a 2015-'17-es kiugró hatásokat első sorban a szakképzési reform negatív hatása okozza az általa éritett és egyébként centralizált intézmények tesztpontszámainak csökkentésével. Ugyan volt egy minimális, egy szórás egység 1-4%-a közti negatív centralizációs hatás a gimnáziumokban is, ám ez nem nőtt 2015-ben, úgyhogy az inntól tapasztalt kiugró pontszámcsökkenés valójában a szakközépiskolákra vezethető vissza. Összességében a 2013-as szakképzési reform a szakközépiskolás diákok matematika tesztpontszámait átlagosan egy szórás egység 9-16%-ával csökkentette.

A szakképzési reformnak tehát nagyobb hatása volt, mint a centralizációnak, ám utóbbi is kis negatív hatással járt együtt. Mindez persze nem jelenti azt, hogy a tesztpontszámokon

kívül más eredményességi mutatóra ne lehetett volna markáns hatása a 2013-tól induló intézményi centralizációnak. Ennek vizsgálata szerteágazó kutatási irányokat vet fel.

5. Irodalomjegyzék

- Angrist, J. D., & Pischke, J.-S. (2009). Parallel Worlds: In *Mostly Harmless Econometrics* (o. 221–248). Princeton University Press; JSTOR. <https://doi.org/10.2307/j.ctvc4j72.12>
- Balogh, M. (2015). A hazai közoktatás finanszírozása az ezredfordulót követően. In Z. Györgyi, M. Simon, & V. Vadász (Szerk.), *Szerep- és funkcióváltások a közoktatás világában* (o. 93-114.). Oktatókutató és Fejlesztő Intézet
- Balogh, M., & Halász, G. (2003). A közoktatás finanszírozása. In G. Halász & J. Lannert (Szerk.), *Jelentés a magyar közoktatásról – 2003* (Budapest, o. 51-86.). Országos Közoktatási Intézet. <http://mek.niif.hu/01300/01399/01399.pdf>
- Bárdits, A. (2017). *Reduced school autonomy and student performance* [MSc Thesis]. Central European University.
- Ercse, K., & Radó, P. (2019). A magyar közoktatásban zajló privatizáció és annak hatásai. *Iskolakultúra*, 29(7), 8–49. <https://doi.org/10.14232/ISKKULT.2019.7.8>
- Fuchs, T., & Wößmann, L. (2007). What accounts for international differences in student performance? A re-examination using PISA data. *Empirical Economics*, 32(2–3), 433–464. <https://doi.org/10.1007/s00181-006-0087-0>
- Györgyi, Z. (2015). Iskolafenntartás helyi szinten – előzmények és tapasztalatok. In Z. Györgyi, M. Simon, & V. Vadász (Szerk.), *Szerep- és funkcióváltások a közoktatás világában* (o. 18-44.). Oktatókutató és Fejlesztő Intézet. https://ofi.oh.gov.hu/sites/default/files/attachments/1507326_szerep-es_funkciovaltasok_a_kozoktatasi_vilagaban_beliv.pdf
- Hajdu, T., Hermann, Z., Horn, D., & Varga, J. (2019). *A közoktatás indikátorrendszere 2019*. Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont Közgazdaság-tudományi

- Intézet. https://www.mtakti.hu/wp-content/uploads/2020/01/A_kozoktatas_indikatorrendszer_2019.pdf
- Halász, G., & Palotás, Z. (2003). A közoktatás irányítása. In G. Halász & J. Lannert (Szerk.), *Jelentés a magyar közoktatásról – 2003* (Budapest, o. 51-86.). Országos Közoktatási Intézet. <http://mek.niif.hu/01300/01399/01399.pdf>
- Hanushek, E. A., Link, S., & Woessmann, L. (2013). Does school autonomy make sense everywhere? Panel estimates from PISA. *Journal of Development Economics*, 104, 212–232. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2012.08.002>
- Hanushek, E. A., & Rivkin, S. G. (2010). Generalizations about Using Value-Added Measures of Teacher Quality. *American Economic Review*, 100(2), 267–271. <https://doi.org/10.1257/aer.100.2.267>
- Hermann, Z. (2019). A középfokú iskolatípus hatása a tanulói teljesítményekre. In *Munkaerőpiaci Tükör 2018* (o. 53–58). Közgazdaság-és Regionális Tudományi Kutatóközpont. https://www.mtakti.hu/wp-content/uploads/2020/01/mt_2018_hun.pdf
- Hermann, Z., Horn, D., & Tordai, D. (2019). A 2013. Évi szakképzési reform hatása a tanulók kompetenciáira. In *Munkaerőpiaci Tükör 2018* (o. 63–68). Közgazdaság-és Regionális Tudományi Kutatóközpont. https://www.mtakti.hu/wp-content/uploads/2020/01/mt_2018_hun.pdf
- Hermann, Z., & Varga, J. (2011). A közoktatás finanszírozása. In É. Balázs, M. Kocsis, & I. Vágó (Szerk.), *Jelentés a magyar közoktatásról – 2010* (Budapest, o. 109-132.). Oktatókutató és Fejlesztő Intézet. <http://mek.oszk.hu/12800/12893/12893.pdf>
- Hermann, Z., & Varga, J. (2016). Állami, önkormányzati, egyházi és alapítványi iskolák: Részarányok, tanulói összetétel és tanulói teljesítmények. In *Társadalmi Riport 2016* (o. 311-333.). TÁRKI. <http://old.tarki.hu/hu/publications/SR/2016/15hermann.pdf>

- Kertesi, G. (2008). A közoktatási intézmények teljesítményének mérése-értékelése, az iskolák elszámoltathatósága. In K. Fazekas, J. Köllő, & J. Varga (Szerk.), *Zöld könyv a magyar közoktatás megújításáért* (o. 167–190). Ecostat.
<https://mek.oszk.hu/08200/08222/08222.pdf>
- Kertesi, G., & Kézdi, G. (2012). *Ethnic segregation between Hungarian schools: Long-run trends and geographic distribution*. Institute of Economics, Research Centre for Economic and Regional Studies, Hungarian Academy of Sciences.
<http://www.econ.core.hu/file/download/bwp/bwp1208.pdf>
- Kézdi, G., & Surányi, É. (2008). Egy integrációs program hatása a tanulók fejlődésére. *Educatio*, 17(4), 467–479.
https://folyoiratok.oh.gov.hu/sites/default/files/article_attachments/kezdi_gsuranyi_e_08_04.pdf
- Manna, P. (2013). Centralized Governance and Student Outcomes: Excellence, Equity, and Academic Achievement in the U.S. States: Centralized Governance and Student Outcomes. *Policy Studies Journal*, 41(4), 682–705. <https://doi.org/10.1111/psj.12037>
- Mártonfi, G. (2016). A szakképzés intézményrendszerének átalakulásai. *Educatio*, 25(1), 46–58. <https://folyoiratok.oh.gov.hu/educatio/a-szakkepzes-intezmenyrendszerenek-atalakulasai>
- OECD. (2008). *Education at a glance: OECD indicators 2008*. OECD.
- OECD. (2018). *Education at a Glance 2018: OECD Indicators*. OECD Publishing.
- Palotás, Z., & Jankó, K. (2011). A közoktatás irányítása. In É. Balázs, M. Kocsis, & I. Vágó (Szerk.), *Jelentés a magyar közoktatásról – 2010* (Budapest, o. 69-108.). Oktatókutató és Fejlesztő Intézet. <http://mek.oszk.hu/12800/12893/12893.pdf>

- Varga, J. (2008). Az iskolaügy intézményrendszere, finanszírozása. In K. Fazekas, J. Köllő, & J. Varga (Szerk.), *Zöld könyv a magyar közoktatás megújításáért* (o. 235–258). Ecostat. <https://mek.oszk.hu/08200/08222/08222.pdf>
- Wößmann, L. (2003). Schooling Resources, Educational Institutions and Student Performance: The International Evidence. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 65(2), 117–170. <https://doi.org/10.1111/1468-0084.00045>
- Wößmann, L., Lüdemann, E., Schütz, G., & West, M. R. (2007). *School Accountability, Autonomy, Choice, and the Level of Student Achievement: International Evidence from PISA 2003* (OECD Education Working Papers Sz. 13; OECD Education Working Papers, Köt. 13). <https://doi.org/10.1787/246402531617>

6. Mellékletek

1. melléklet. A centralizációt megelőző fenntartó

12. táblázat. Középiszkolai képzést nyújtó, adott évben centralizált telephelyek száma az előző évi fenntartói kategória szerint (forrás: OKM, saját készítés)

Előző fenntartó	Év										
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Összesen
Állami/önkormányzati	0	17	19	17	16	155	708	690	694	720	3036
Egyházi	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3
Alapítványi/magán	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	5
Nincs adat	19	1	0	0	0	1	8	13	15	9	66
Összesen	19	18	19	17	16	156	716	704	712	733	3110

13. táblázat. Általános iskolai képzést nyújtó, adott évben centralizált telephelyek száma az előző évi fenntartói kategória szerint (forrás: OKM, saját készítés)

Előző fenntartó	Év					Összesen
	2013	2014	2015	2016	2017	
Állami/önkormányzati	10	2077	2084	2080	2049	8300
Egyházi	0	0	0	3	1	4
Alapítványi/magán	0	1	0	0	0	1
Nincs adat	0	39	19	9	7	74
Összesen	10	2117	2103	2092	2057	8379

2. melléklet. Tizedik évfolyamos panel

14. táblázat. 8. és 10. évfolyamokat összekötő panelben szereplő diákok megoszlása fenntartók közt (forrás: OKM, saját készítés)

Fenntartó	Év								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Összesen
megyei/fővárosi önkorm.	20057	18633	18146	7077	0	0	0	0	63913
települési/kerületi önkorm.	49287	46898	45457	39812	211	256	309	339	182569
KLIK	0	0	0	8119	49173	48246	21667	21175	148380
állami szerv	833	812	752	1717	3050	3280	28304	29554	68302
állami egyetem	1677	1623	1757	1607	1629	1568	1392	1387	12640
egyház	6798	6632	7962	9606	9825	10189	10868	11835	73715
alapítvány/magán	5915	5276	5167	4065	3841	3812	3555	3326	34957
Nincs adat	0	0	0	0	79	0	0	0	79
Összesen	84567	79874	79241	72003	67808	67351	66095	67616	584555

3. melléklet. Nyolcadik évfolyamos panel

15. táblázat. 6. és 8. évfolyamokat összekötő panelben szereplő diákok megoszlása fenntartók közt (forrás: OKM, saját készítés)

Fenntartó	Év								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Összesen
megyei/fővárosi önkorm.	1145	1190	1104	343	0	0	0	0	3782
települési/kerületi önkorm.	82341	75687	71023	65751	306	578	810	904	297400
KLIK	0	0	0	805	64207	65088	63637	62764	256501
állami szerv	0	0	0	14	19	28	151	216	428
állami egyetem	1728	1564	1546	1449	1526	1542	1253	1237	11845
egyház	7258	7297	8472	10623	11250	12134	12314	12873	82221
alapítvány/magán	1449	1387	1295	1190	1081	1164	1229	1279	10074
Összesen	93921	87125	83440	80175	78389	80534	79394	79273	662251

4. melléklet. Iskolatípus és centralizáció 6. és 8. évfolyamon

Azt, hogy a centralizáció máshogy hatott-e az ebben a képzéstípusban tanuló diákok tesztpontszámaira, a következő regressziós modellel mérem:

$$Y_{it} = \beta_1 \text{centralizáció}_{it} + \beta_2 (\text{centralizáció}_{it} * \text{típus}_{it}) + \beta_3 \text{típus}_{it} + \gamma_i + \delta_t + \rho X'_{it} + \varepsilon_{it} \quad 6.$$

A típus_{it} változó a 6-8 évfolyamos gimnáziumok hatását méri a diákok teljesítményére a hagyományos általános iskolához képest, az interakciós tag pedig a centralizáció hatását ragadja meg ugyanezekben az intézményekben az általános iskolák diákjaira mért centralizációs hatáshoz viszonyítva. Ezen kívül telephely fixhatások, év fixhatások és a többi modellben is használt egyéni kontrollok szerepelnek az egyenletben.

16. táblázat. Az iskolatípus beépítése a centralizációs modellekbe, 6. és 8. évfolyam (forrás: OKM, saját készítés)

VÁLTOZÓK	(1) Keresztmetszeti adat, 6. évf. matematika, 6.	(2)	(3) Keresztmetszeti adat, 8. évf. matematika, 8.	(4)	(5) Panel, 8. évf matematika, 8.	(6)
centralizáció	-0.0403*** (0.0132)	-0.0191 (0.0123)	-0.0714*** (0.0135)	-0.0462*** (0.0127)	-0.0489*** (0.0104)	-0.0434*** (0.0102)
centralizáció#6-8 évfolyamos gimn.	0.0383 (0.0252)	0.0234 (0.0249)	0.00538 (0.0162)	-0.0145 (0.0158)	0.0201 (0.0123)	0.0173 (0.0122)
6-8 évfolyamos gimn.	0.813*** (0.0573)	0.655*** (0.0477)	0.672*** (0.0462)	0.548*** (0.0403)	0.206*** (0.0220)	0.185*** (0.0208)
Megfigyelések	874,202	874,202	869,884	869,884	638,966	638,966
R-négyzet	0.199	0.296	0.231	0.314	0.615	0.625
Telephely fixhatás	IGEN	IGEN	IGEN	IGEN	IGEN	IGEN
Év fixhatás	IGEN	IGEN	IGEN	IGEN	IGEN	IGEN
Kontrollok		IGEN		IGEN		IGEN
Korábbi tesztpontszám					IGEN	IGEN

A zárójelben lévő standard hibák telephelyi szinten klaszterezve.

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1